



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **122122** (13) **C2**
(51) МПК
A01H 1/04 (2006.01)
C12Q 1/686 (2018.01)
A01H 6/46 (2018.01)

МІНІСТЕРСТВО РОЗВИТКУ
ЕКОНОМІКИ, ТОРГІВЛІ ТА
СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВИНАХІД

(21) Номер заявки: **а 2016 09529**
(22) Дата подання заявки: **20.02.2015**
(24) Дата, з якої є чинними
права інтелектуальної
власності: **26.09.2020**
(31) Номер попередньої
заявки відповідно до
Паризької конвенції: **61/942,720**
(32) Дата подання
попередньої заявки
відповідно до
Паризької конвенції: **21.02.2014**
(33) Код держави-учасниці
Паризької конвенції,
до якої подано
попередню заявку: **US**
(41) Публікація відомостей
про заявку: **10.01.2017, Бюл.№ 1**
(46) Публікація відомостей
про державну
реєстрацію: **25.09.2020, Бюл.№ 18**
(86) Номер та дата
подання міжнародної
заявки, поданої
відповідно до
Договору РСТ **PCT/US2015/016877,
20.02.2015**

(72) Винахідник(и):
**Річі Стівен Вільям (US),
Чінтаманані Сатъя П. (US),
Данн Моллі (US),
Ерсоз Ельхан Султан (US),
Фостер Девід Джей (US),
Мартін Ніколас Федеріко (US),
Скіббе Девід Стюарт (US),
Таккер Домінік Майкл (US)**
(73) Володілець (володільці):
**СІНГЕНТА ПАРТІСІПЕЙШНС АГ,
Schwarzwaldallee 215, CH-4058 Basel,
Switzerland (CH)**
(74) Представник:
**Петров Андрій Володимирович, реєстр.
№139**
(56) Перелік документів, взятих до уваги
експертизою:
US 2006/015968 A1, 19.01.2006
US 5981833 A, 09.11.1999
US 2003/140367 A1, 24.07.2003
WO 2005/083096 A1, 09.09.2005
US 2010/212041 A1, 19.08.2010
Zhang Z F et al, "AFLP and PCR-based
markers linked to Rf3, a fertility restorer gene
for S cytoplasmic male sterility in maize",
Molecular Genetics and Genomics, Springer,
Berlin, DE, 17.05.2006, vol. 276, no. 2, P. 162
– 169
Zheng-Feng Zhang et al, "Characterization of
Zm26Sub5 and Its Potential Roles in
Regulating Pollen Fertility of S-CMS in Maize",
Agricultural Sciences in China, 01.04.2011,
vol. 10, no. 4, P. 481 – 489
Hu Y M et al, "Identification and mapping of
Rf-I an inhibitor of the Rf5 restorer gene for
Cms-C in maize (Zea mays L.)", Theoretical
and Applied Genetics ; International Journal of
Plant Breeding Research, Springer, Berlin, DE,
19.05.2006, vol. 113, no. 2, P. 357 – 360
D S Skibbe et al, "Male sterility in maize",
MAYDICA, 01.01.2005, vol. 50, P. 367 – 376

(54) СПОСІБ ВИЯВЛЕННЯ РОСЛИНИ МАЇСУ, ЩО МАЄ ПІДВИЩЕНУ ЧОЛОВІЧУ ФЕРТИЛЬНІСТЬ

(57) Реферат:

Винахід стосується способу виявлення рослини маїсу або її частини, що експресує Vip3A, що

UA 122122 C2

має підвищену чоловічу фертильність, в порівнянні із рослиною маїсу, що експресує Vip3A, яка має знижену чоловічу фертильність або має чоловічу стерильність, який включає: виявлення в нуклеїновій кислоті зазначеної рослини або частини рослини маїсу локусу кількісної ознаки (QTL), пов'язаного з підвищеною чоловічою фертильністю, у рослинах маїсу, що експресують Vip3A, причому зазначений QTL локалізований на 5 хромосомі і фланкований за допомогою або включає маркер 7 та маркер 8, і додатково включає гаплотип, який включає (i) A поліморфізм на маркері 7 та (ii) G поліморфізм на маркері 8; виявляючи таким чином рослину або частину рослини маїсу, що експресує Vip3, із підвищеною чоловічою фертильністю, у порівнянні із рослиною маїсу, що експресує Vip3A, без вказаного QTL. Винахід також стосується способу відбору рослини маїсу для селекції, який включає: виявлення в нуклеїновій кислоті з рослини маїсу або її частини, що експресує Vip3A, та відбір зазначеної рослини маїсу, що експресує Vip3A; рослини або частини рослини маїсу, що експресує Vip3A, яка має підвищену чоловічу фертильність, у порівнянні з рослиною маїсу, що експресує Vip3A, яка має знижену чоловічу фертильність або має чоловічу стерильність, яка включає локус кількісної ознаки (QTL), пов'язаний з підвищеною чоловічою фертильністю; способу одержання рослини маїсу та способу підвищення насіннєвої продуктивності.

Температура (°F)	Відносна вологість (%)	Vip3 гомозиготний	Vip3 гемізиготний	Vip нуль
85	49	6,0	4,4	2,3
80	51	5,8	3,2	1,7
74	61	4,9	1,6	1,0

Підсумковий масштаб прояву

- 1 = виняткова екструзія піляків
- 2 = добра екструзія піляків, нормальна
- 3 = зменшена екструзія піляків, нижче від норми
- 4 = рідкі, розкидані піляки
- 5 = дуже рідкі піляки, але більше ніж 15 у підсумку
- 6 = 15 або менше від загальної кількості екструдованих піляків

Фіг. 1

Галузь техніки винаходу

Даний винахід відноситься до композицій та способів виявлення, відбору та одержання рослин маїсу, що мають підвищену фертильність.

Попередній рівень техніки

Білки Vpr3 успішно експресуються в трансгенних рослинах, таких як маїс і бавовна. Наприклад, гібридні трансгенні рослини маїсу можуть експресувати білки Vpr3A на рівнях, які є інсектицидними для комах-шкідників і які не виявляють негативного впливу на фенотип рослини. Таким чином, ознака Vpr3A захищає врожай і потенційний урожай гібридної рослини маїсу. Однак було помічено, що Vpr3 зумовлює знижену чоловічу фертильність у деяких інбредних рослин маїсу в нормальних умовах зростання. Даний феномен більше виражений у інбредних рослин маїсу, які є гомозиготними за трансгеном vpr3A. Ступінь, до якого чоловіча фертильність знижена, є специфічним для інбредних рослин - деякі інбредні рослини демонструють незначну або відсутність зменшення чоловічої фертильності при гомозиготності за геном vpr3, інші інбредні рослини є до певної міри чутливими до Vpr3 і демонструють значне зменшення чоловічої фертильності при гомозиготності за геном vpr3, а інші інбредні рослини є високочутливими до Vpr3 і виявляють надзвичайно низьку або відсутність чоловічої фертильності при гомозиготності за геном vpr3. На ступінь, до якого чоловіча фертильність знижена, впливають також фактори навколишнього середовища, такі як доступність води і температура. Під час зменшення Vpr3-індукованої чоловічої фертильності умови посухи та високої температури підсилюють зменшення чоловічої фертильності; однак було показано, що більш низькотемпературні умови зростання пом'якшують негативні ефекти експресії Vpr3 на чоловічу фертильність.

Виявлення генетичних локусів, які підсилюють фертильність рослин маїсу, що експресують трансген vpr3, може приводити до більш ефективного рослинництва, забезпечуючи можливість виявлення, відбору та одержання vpr3-експресуючих інбредних рослин маїсу з підвищеною чоловічою фертильністю.

Короткий опис заявленого винаходу

Даний винахід відноситься до рослин маїсу, що мають підвищену чоловічу фертильність, а також до композицій та способів виявлення, відбору та одержання таких рослин.

У деяких варіантах здійснення запропоновані способи виявлення рослини або частини рослини маїсу, що мають одну або декілька характеристик, пов'язаних з підвищеною чоловічою фертильністю. Такі способи можуть включати виявлення в рослині або частині рослини маїсу маркера, пов'язаного з підвищеною чоловічою фертильністю.

У деяких варіантах здійснення запропоновані способи одержання рослини маїсу, що має одну або декілька характеристик, пов'язаних з підвищеною чоловічою фертильністю. Такі способи можуть включати виявлення у частині рослини маїсу наявності маркера, пов'язаного з підвищеною чоловічою фертильністю, та одержання рослини маїсу із зазначеної частини рослини маїсу. Такі способи можуть додатково включати внесення маркера у вказану частину рослини маїсу.

У деяких варіантах здійснення запропоновані способи селекції. Такі способи можуть включати виявлення в рослині або частині рослини маїсу наявності маркера, пов'язаного з підвищеною чоловічою фертильністю (наприклад, у нуклеїновій кислоті, наприклад в продукті ампліфікації зі зразка нуклеїнової кислоти від рослини або частини рослини), а також відбір зазначеної рослини або частини рослини маїсу для селекції. У варіантах здійснення спосіб може додатково включати схрещування рослини маїсу (або її предка, нащадка або сибса) з другою рослиною маїсу, у якій маркер необов'язково відсутній, з одержанням рослини-нащадка маїсу, яка необов'язково містить маркер.

До того ж даний винахід відноситься до способу одержання рослини, що має одну або декілька характеристик, пов'язаних з підвищеною чоловічою фертильністю, що включає: відбір із різномірної популяції рослин маїсу рослини маїсу, що містить описаний у даному документі маркер, пов'язаний з підвищеною чоловічою фертильністю; а також схрещування рослини маїсу (або її предка, нащадка або сибса) із самою собою або з другою рослиною маїсу для одержання рослини-нащадка, що містить маркер, одержуючи таким чином рослину, що має одну або декілька характеристик, пов'язаних з підвищеною чоловічою фертильністю. У варіантах здійснення в другій рослині маїсу маркер відсутній. У варіантах здійснення маркер виявляють в нуклеїновій кислоті від першої рослини та/або рослини-нащадка маїсу (наприклад, у продукті ампліфікації зі зразка нуклеїнової кислоти від рослини маїсу та/або потомства маїсу).

У деяких варіантах здійснення запропоновані способи зменшення витрат, пов'язаних із селекцією та/або одержанням насіння. Такі способи можуть включати виявлення в рослині або частині рослини маїсу наявності маркера, пов'язаного з підвищеною чоловічою фертильністю,

фертильністю. Такі способи можуть включати схрещування першої рослини або частини рослини маїсу з другою рослиною або частиною рослини маїсу з одержанням рослини-нащадка або частини рослини-нащадка маїсу, де зазначена перша рослина або частина рослини маїсу містить у своєму геномі маркер, пов'язаний з підвищеною чоловічою фертильністю, причому

5 не обов'язково у зазначеній другій рослини або частини рослини маїсу зазначений маркер відсутній, і при цьому зазначена рослина-нащадок або частина рослини-нащадка маїсу має зазначений маркер у своєму геномі. Такі способи можуть додатково включати відбір зазначеної рослини-нащадка за наявністю зазначеного маркера.

У деяких варіантах здійснення запропоновані способи одержання рослини або частини

10 рослини маїсу, що мають одну або декілька характеристик, пов'язаних з підвищеною чоловічою фертильністю. Такі способи можуть включати схрещування першої рослини або частини рослини маїсу з другою рослиною або частиною рослини маїсу з одержанням рослини-нащадка або частини рослини-нащадка маїсу, де зазначена перша рослина або частина рослини маїсу містить у своєму геномі алель, пов'язаний з підвищеною чоловічою фертильністю, причому

15 не обов'язково у зазначеній другій рослини або частини рослини маїсу вказаний алель відсутній, і при цьому зазначена рослина-нащадок або частина рослини-нащадка маїсу має зазначений алель у своєму геномі. Такі способи можуть додатково включати відбір зазначеної рослини-нащадка за наявністю зазначеного алеля та/або наявності маркера, зчепленого із зазначеним алелем.

У деяких варіантах здійснення запропоновані способи одержання рослини або частини

20 рослини маїсу, що мають одну або декілька характеристик, пов'язаних з підвищеною чоловічою фертильністю. Такі способи можуть включати схрещування першої рослини або частини рослини маїсу з другою рослиною або частиною рослини маїсу з одержанням рослини-нащадка або частини рослини-нащадка маїсу, де зазначена перша рослина або частина рослини маїсу містить у своєму геномі геномну область, що містить один або декілька трансгенів, пов'язаних з

25 підвищеною чоловічою фертильністю, причому не обов'язково у зазначеній другій рослини або частини рослини маїсу зазначена геномна область відсутня, і при цьому зазначена рослина-нащадок або частина рослини-нащадка маїсу має зазначену геномну область у своєму геномі. Такі способи можуть додатково включати відбір зазначеної рослини-нащадка за наявністю

30 зазначеної геномної області та/або наявності маркера, зчепленого із зазначеною геномною областю.

У деяких варіантах здійснення запропоновані способи відбору рослини або частини рослини маїсу, що мають одну або декілька характеристик, пов'язаних з підвищеною чоловічою фертильністю. Такі способи можуть включати схрещування першої рослини або частини

35 рослини маїсу з другою рослиною або частиною рослини маїсу, де перша рослина або частина рослини маїсу містить маркер, пов'язаний з підвищеною чоловічою фертильністю, і причому не обов'язково у зазначеній другій рослини або частини рослини маїсу зазначений маркер відсутній, а також відбір рослини-нащадка або частини рослини-нащадка, які мають зазначений маркер.

У деяких варіантах здійснення запропоновані способи відбору рослини або частини рослини маїсу, що мають одну або декілька характеристик, пов'язаних з підвищеною чоловічою фертильністю. Такі способи можуть включати схрещування першої рослини або частини

40 рослини маїсу з другою рослиною або частиною рослини маїсу, де перша рослина або частина рослини маїсу містить алель, пов'язаний з підвищеною чоловічою фертильністю, і причому не обов'язково у зазначеній другій рослини або частини рослини маїсу зазначений алель відсутній, а також відбір рослини-нащадка або частини рослини-нащадка, які мають зазначений алель та/або маркер, зчеплені із зазначеним алелем.

У деяких варіантах здійснення запропоновані способи відбору рослини або частини рослини маїсу, що мають одну або декілька характеристик, пов'язаних з підвищеною чоловічою

45 фертильністю. Такі способи можуть включати схрещування першої рослини або частини рослини маїсу з другою рослиною або частиною рослини маїсу, де перша рослина або частина рослини маїсу містить геномну область, яка містить один або декілька трансгенів, пов'язаних з підвищеною чоловічою фертильністю, і причому не обов'язково у зазначеній другій рослини або частини рослини маїсу зазначена геномна область відсутня, а також відбір рослини-нащадка

50 або частини рослини-нащадка, які мають зазначені геномну область та/або маркер, зчеплений із зазначеною геномною областю.

У деяких варіантах здійснення запропоновані способи одержання рослини або частини рослини маїсу, що мають одну або декілька характеристик, пов'язаних з підвищеною чоловічою фертильністю. Такі способи можуть включати схрещування донорської рослини або частини

55 рослини маїсу з рекурентною рослиною або частиною рослини маїсу і зворотнє схрещування

потомства із зазначеними рекурентними рослинами або частиною рослини маїсу протягом одного або декількох поколінь, де зазначена донорська рослина або частина рослини маїсу містить у своєму геномі маркер, пов'язаний з підвищеною чоловічою фертильністю, причому у зазначеної рекурентної рослини або частини рослини маїсу зазначений маркер не обов'язково відсутній, і при цьому щонайменше одне покоління зазначеного потомства виявляють та/або відбирають для зворотного схрещування шляхом виявлення наявності зазначеного маркера.

У деяких варіантах здійснення запропоновані способи одержання рослини або частини рослини маїсу, що мають одну або декілька характеристик, пов'язаних з підвищеною чоловічою фертильністю. Такі способи можуть включати схрещування донорської рослини або частини рослини маїсу з рекурентною рослиною або частиною рослини маїсу і зворотне схрещування потомства із зазначеними рекурентними рослинами або частиною рослини маїсу протягом одного або декількох поколінь, де зазначена донорська рослина або частина рослини маїсу містить у своєму геномі алель, пов'язаний з підвищеною чоловічою фертильністю, причому у зазначеної рекурентної рослини або частини рослини маїсу зазначений алель не обов'язково відсутній, і при цьому щонайменше одне покоління зазначеного потомства виявляють та/або відбирають для зворотного схрещування шляхом виявлення наявності зазначеного алеля та/або наявності маркера, зчепленого із зазначеним алелем.

У деяких варіантах здійснення запропоновані способи одержання рослини або частини рослини маїсу, що мають одну або декілька характеристик, пов'язаних з підвищеною чоловічою фертильністю. Такі способи можуть включати схрещування донорської рослини або частини рослини маїсу з рекурентною рослиною або частиною рослини маїсу і зворотне схрещування потомства із зазначеними рекурентними рослинами або частиною рослини маїсу протягом одного або декількох поколінь, де зазначена донорська рослина або частина рослини маїсу містить у своєму геномі геномну область, яка містить один або декілька трансгенів, пов'язаних з підвищеною чоловічою фертильністю, причому у зазначеної рекурентної рослини або частини рослини маїсу зазначена геномна область не обов'язково відсутня, і при цьому щонайменше одне покоління зазначеного потомства виявляють та/або відбирають для зворотного схрещування шляхом виявлення наявності зазначеної геномної області та/або наявності маркера, зчепленого із зазначеною геномною областю.

У варіантах здійснення даний винахід відноситься також до способів поліпшення насінневої продуктивності у рослини маїсу. Для ілюстрації у типових варіантах здійснення даний винахід відноситься до способу поліпшення насінневої продуктивності у рослини маїсу, що включає: схрещування першої рослини маїсу з другою рослиною маїсу, де зазначена перша рослина маїсу містить у своєму геномі описаний у даному документі маркер, пов'язаний з підвищеною чоловічою фертильністю, а у зазначеної другої рослини маїсу зазначений маркер не обов'язково відсутній, із одержанням рослини-нащадка маїсу, що містить зазначений маркер; а також застосування рослини-нащадка маїсу, що містить зазначений маркер, як запилювача для схрещування із самою собою або другою рослиною маїсу, яка виступає як батьківська особина, що утворює насіння (наприклад, схрещування зазначеної рослини-нащадка, що містить зазначений маркер, із самою собою, причому рослина-нащадок виступає як запилювач і як батьківська особина, що утворює насіння, або схрещування зазначеної рослини-нащадка з другою рослиною маїсу, причому рослина-нащадок виступає як запилювач, а друга рослина маїсу виступає як батьківська особина, що утворює насіння), таким чином поліпшуючи насіннєву продуктивність у результаті схрещування порівняно з відповідним контрольним схрещуванням.

У типових варіантах здійснення способів за даним винаходом маркер, алель, гаплотип та/або геномна область включає, фактично складається з або складається з:

(а) одного або декількох маркерів, локалізованих в одній або декількох описаних у таблиці 1 хромосомних ділянках, або маркера/алеля/гаплотипу/геномної області, які картуються на відстані 10 сМ або менше від них;

(b) одного або декількох з необхідних алелів, описаних у таблиці 2, таблиці 8 та/або таблиці 10, або маркера/алеля/гаплотипу/геномної області, які картуються на відстані 10 сМ або менше від них;

(с) гаплотипу, що містить два або більше необхідних алелів, описаних у таблиці 2, таблиці 8 та/або таблиці 10, або маркера/алеля/гаплотипу/геномної області, які картуються на відстані 10 сМ або менше від них;

(d) алеля або гаплотипу, які знаходяться в нерівноважному зчепленні з одною або декількома описаними у таблиці 1 хромосомними ділянками, або маркера/алеля/гаплотипу/геномної області, які картуються на відстані 10 сМ або менше від них;

(е) алеля або гаплотипу, які знаходяться в нерівноважному зчепленні з одним або декількома з необхідних алелів, описаних у таблиці 2, таблиці 8 та/або таблиці 10, або

маркера/алеля/гаплотипу/геномної області, які картуються на відстані 10 сМ або менше від них;
(f) алеля або гаплотипу, які знаходяться в нерівноважному зчепленні з гаплотипом, що містить два або більше з необхідних алелів, описаних у таблиці 2, таблиці 8 та/або таблиці 10, або маркера/алеля/гаплотипу/геномної області, які картуються на відстані 10 сМ або менше від них;

(g) будь-якої комбінації від (a) до (f).

У додаткових варіантах здійснення способів за даним винаходом маркер/алель/гаплотип/геномна область локалізовані у:

(a) хромосомній ділянці 1, як описано у таблиці 1;

(b) хромосомній ділянці 2, як описано у таблиці 1;

(c) одній або декількох хромосомних ділянках від 3 до 17, як описано у таблиці 1;

(d) одній або декількох хромосомних ділянках від 18 до 45, як описано у таблиці 1;

(e) одній або декількох хромосомних ділянках від 46 до 12743, як описано у таблиці 1;

(f) одній або декількох хромосомних ділянках від 12744 до 12749, як описано у таблиці 1;

(g) одній або декількох хромосомних ділянках від 12750 до 12755, як описано у таблиці 1;

(h) хромосомній ділянці 12756, як описано у таблиці 1;

(i) одній або декількох хромосомних ділянках від 12757 до 12762, як описано у таблиці 1;

(j) одній або декількох хромосомних ділянках від 12763 до 12768, як описано у таблиці 1;

(k) одній або декількох хромосомних ділянках від 6 до 9371, як описано у таблиці 1;

(l) хромосомній ділянці 3, як описано у таблиці 1;

(m) хромосомній ділянці 13, як описано у таблиці 1;

(n) хромосомній ділянці 25, як описано у таблиці 1; або

(o) будь-якій комбінації (a) - (n).

У деяких варіантах здійснення маркер/алель/гаплотип/геномна область містить, фактично складається з або складається з одного або декількох із необхідних алелів:

(a) на хромосомі 5, як описано у таблиці 8;

(b) на хромосомі 3, як описано у таблиці 8;

(c) на хромосомі 7, як описано у таблиці 8;

(d) на хромосомі 10, як описано у таблиці 8;

(e) на хромосомах 3 і 5, як описано у таблиці 8;

(f) на хромосомах 5 і 7, як описано у таблиці 8;

(g) на хромосомах 3, 5 і 7, як описано у таблиці 8;

(h) на хромосомах 5 і 10, як описано у таблиці 8;

(i) на хромосомах 3, 5 і 10, як описано у таблиці 8;

(j) будь-якої комбінації (a) - (i); або

(k) маркера/алеля/гаплотипу/геномної області, які картуються на відстані 10 сМ або менше від будь-якого з (a) - (j).

В інших типових варіантах здійснення маркер/алель/гаплотип/геномна область містить гаплотип, який складається з двох або більше необхідних алелів:

(a) на хромосомі 5 (QTL 5.1 та/або QTL 5.2), як описано у таблиці 8;

(b) на хромосомі 3, як описано у таблиці 8;

(c) на хромосомі 7, як описано у таблиці 8;

(d) на хромосомі 10, як описано у таблиці 8;

(e) на хромосомах 3 і 5, як описано у таблиці 8;

(f) на хромосомах 5 і 7, як описано у таблиці 8;

(g) на хромосомах 3, 5 і 7, як описано у таблиці 8;

(h) на хромосомах 5 і 10, як описано у таблиці 8;

(i) на хромосомах 3, 5 і 10, як описано у таблиці 8;

(j) будь-якої комбінації (a) - (i); або

(k) маркера/алеля/гаплотипу/геномної області, які картуються на відстані 10 сМ або менше від будь-якого з (a) - (j).

У деяких варіантах здійснення запропоновані рослини та частини рослин маїсу, що не зустрічаються в природі, які містять один або декілька маркерів, алелів та/або геномних областей, пов'язаних з підвищеною чоловічою фертильністю (наприклад, рослини та рослина маїсу, які виявлені, відібрані та/або одержані відповідно до способів за даним винаходом).

У деяких варіантах здійснення запропоновані потомство та частини рослини, одержані від рослин і частин рослин маїсу, що містять один або декілька маркерів, алелів та/або геномних областей, пов'язаних з підвищеною чоловічою фертильністю (наприклад, рослини та рослина маїсу, які виявлені, відібрані та/або одержані відповідно до способів за даним винаходом).

У деяких варіантах здійснення запропоновані виділені та/або очищені маркери, пов'язані з

підвищеною чоловічою фертильністю. Такі маркери можуть містити, фактично складатися з або складатися з однієї або декількох нуклеотидних послідовностей, викладених у SEQ ID NO: 1-350, їхньої зворотної комплементарної послідовності або їхнього інформативного або функціонального фрагмента.

5 У деяких варіантах здійснення запропоновані виділені та/або очищені локуси кількісних ознак (QTL), пов'язані з підвищеною чоловічою фертильністю. Такі QTL можуть містити, фактично складатися з або складатися з одного або декількох хромосомних сегментів, описаних у таблиці 1.

10 У деяких варіантах здійснення запропоновані продукти ампліфікації, що містять один або декілька маркерів, алелів та/або геномних областей, пов'язаних з підвищеною чоловічою фертильністю. Такі продукти ампліфікації можуть містити, фактично складатися з або складатися з однієї або декількох нуклеотидних послідовностей, викладених у SEQ ID NO: 1-350, їхньої зворотної комплементарної послідовності або їхнього інформативного або функціонального фрагмента.

15 У деяких варіантах здійснення запропоновані зонди (наприклад, описані у таблиці 9) для виявлення одного або декількох маркерів, алелів та/або геномних областей, пов'язаних з підвищеною чоловічою фертильністю. Такі зонди можуть містити, фактично складатися з або складатися з однієї або декількох нуклеотидних послідовностей, викладених у SEQ ID NO: 526-613, їхньої зворотної комплементарної послідовності або їхнього інформативного або функціонального фрагмента.

20 Вищезазначені та інші цілі та аспекти за даним винаходом докладно пояснені у викладених нижче графічних матеріалах та описі.

Короткий опис таблиць

У таблиці 1 описані сегменти хромосом маїсу 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 і 10.

25 У таблиці 2 описані алелі, що становлять інтерес, локалізовані в хромосомі 5 маїсу.

У таблиці 3 описані білки, що становлять інтерес, які кодуються хромосомою 5 маїсу, а також сегменти хромосоми 5, що кодують дані білки.

У таблиці 4 описані білки Vpr3 та послідовності нуклеїнової кислоти, що кодують дані білки.

30 У таблиці 5 показано, що Vpr3-індуковані зменшення чоловічої фертильності відрізняються для різних генетичних фонів.

У таблиці 6 наведені показники LOD (логарифм ймовірностей) для QTL (локус кількісної ознаки), виявлені із застосуванням рослин F₂, одержаних у результаті біпарентальних схрещувань двох батьків NP2222 (описано в патенті США № 6710233) і NP2276 (описано в патенті США № 6706955) та біпарентальних схрещувань ID3461 (описано в міжнародній патентній заявці № WO 2009142752) і NP2276.

35 У таблиці 7 показаний коефіцієнт фертильності, застосовуваний для оцінки рослин F₂, одержаних у результаті біпарентальних схрещувань NP2222 і NP2276 та біпарентальних схрещувань ID3461 і NP2276.

40 У таблиці 8 описані QTL, пов'язані з підвищеною кількістю пиляків та/або покращеною якістю пиляків у рослин маїсу, що експресують білок Vpr3.

У таблиці 9 описані ілюстративні зонди нуклеїнових кислот і праймери, придатні для виявлення сприятливих алелів у QTL, описаних у таблиці 8.

45 У таблиці 10 описані SNP, наявні в інбредній лінії маїсу NP2222, відносно лінії NP2276 за пов'язаними з чоловічою фертильністю ділянками QTL, наведеними у таблиці 8. Якщо алелі серед двох ліній відрізняються, то алель NP2222 відповідає необхідному (сприятливому) алелю.

У таблиці 11 наведені загальнодоступні лінії, передбачувані як такі, що містять сприятливі алелі.

Короткий опис графічних матеріалів

50 Фіг. 1 являє собою схему порівняння кількості пиляків у Vpr3-експресуючих інбредних ліній NP2276, вирощених у різних температурних умовах та умовах вологості.

На фіг. 2 показано, що тепловий стрес підсилює Vpr3-індуковані зменшення чоловічої фертильності.

Детальний опис

55 Даний винахід відноситься до рослин маїсу, що мають підвищену фертильність, а також до композицій та способів виявлення, відбору та одержання рослин і частин рослин маїсу, що мають одну або декілька характеристик, пов'язаних з підвищеною фертильністю.

Хоча наступні терміни, як вважається, добре зрозумілі фахівцю у даній галузі, наступні визначення наведені для полегшення розуміння заявленого об'єкта винаходу.

60 Усі застосовувані в даному документі технічні та наукові терміни, якщо нижче не вказано інше, передбачають таке ж значення, яке зазвичай є зрозумілим фахівцю у даній галузі техніки.

Посилання на застосовувані в даному документі методики призначені для позначення методик, як правило, відомих у даному рівні техніки, в тому числі зміни цих методик або заміни на еквівалентні методики, які будуть очевидними фахівцю у даній галузі техніки.

Усі патенти, патентні публікації, непатентні публікації та послідовності, на які посилаються у даному документі, включені за допомогою посилання у повному їхньому обсязі.

Якщо не зазначено інше, генетичні локуси описані у даному документі щодо їхніх положень в еталонному геномі маїсу Maize B73 Ref Gen_v2 (доступному на www.maizegdb.org). Якщо не зазначено інше, нуклеотиди описані у даному документі за допомогою наступних стандартних скорочень: аденін (A), цитозин (C), тимін (T), гуанін (G), урацил (U), аденін або гуанін (R), цитозин або тимін/урацил (Y), аденін або цитозин (M), гуанін або тимін/урацил (K), гуанін або цитозин (S), аденін або тимін/урацил (W), гуанін, або цитозин, або тимін/урацил (B), аденін, або гуанін, або тимін/урацил (D), аденін, або цитозин, або тимін/урацил (H), аденін, або гуанін, або цитозин (V) і аденін, або гуанін, або цитозин, або тимін/урацил (N).

Якщо не зазначено інше, амінокислоти описані у даному документі за допомогою наступних стандартних скорочень: аланін (Ala; A), аргінін (Arg; R), аспарагін (Asn; N), аспарагінова кислота (Asp; D), цистеїн (Cys; C), глутамін (Gln; Q), глутамінова кислота (Glu; E), гліцин (Gly; G), гістидин (His; H), ізолейцин (Ile; I), лейцин (Leu; L), лізин (Lys; K), метіонін (Met; M), фенілаланін (Phe; F), пролін (Pro; P), серин (Ser; S), треонін (Thr; T), триптофан (Trp; W), тирозин (Tyr; Y) і валін (Val; V).

Застосовувані у даному документі форми однини можуть стосуватися одного або кількох об'єктів. Наприклад, "маркер" може означати один маркер або множину маркерів.

У контексті даного документа термін "та/або" відноситься до та охоплює будь-яку та усі можливі комбінації з одного або декількох відповідних перелічених елементів, а також відсутність комбінацій при інтерпретації як альтернативи ("або").

У контексті даного документа термін "приблизно" під час застосування щодо вимірюваної величини, такої як кількісний показник маси, дози, часу, температури тощо, призначений для охоплення відхилень на 20 %, 10 %, 5 %, 1 %, 0,5 % або навіть 0,1 % від заданої кількості.

У контексті даного документа термін "алель" відноситься до одного з двох або більше різних нуклеотидів або нуклеотидних послідовностей (або їхньої відсутності), які зустрічаються у конкретному локусі або серії суміжних локусів. У деяких варіантах здійснення термін "алель" можна застосовувати взаємозамінно з терміном "маркер".

У контексті даного документа терміни "алель, що становить інтерес", "необхідний алель" та "сприятливий алель" застосовують як взаємозамінні для позначення алеля, який зчеплений з цільовою ознакою. "Алель, що становить інтерес" може бути пов'язаний або з підвищенням, або з пониженням даної ознаки або в даній ознаці, залежно від природи необхідного фенотипу, і може бути пов'язаний зі зміною морфології, кольору і т. д. У деяких варіантах здійснення за даним винаходом "алель, що становить інтерес" пов'язаний з підвищеною чоловічою фертильністю і може таким чином застосовуватися як маркер для виявлення, відбору та/або одержання фертильних рослин маїсу; для прогнозування, буде чи ні та/або до якої міри рослина маїсу буде фертильною; для зменшення витрат, пов'язаних із селекційними програмами та/або програмами підвищення насінневої продуктивності; та/або для поліпшення ефективності програм селекції та/або програм підвищення насінневої продуктивності.

У контексті даного документа терміни "зворотне схрещування" та "проведення зворотного схрещування" відносяться до способу, за допомогою якого рослину-нащадка зворотно схрещують з одним з її батьків протягом одного або декількох поколінь (наприклад, 2 або більше, 3 або більше, 4 або більше, 5 або більше, 6 або більше або 7 чи більше разів і т. д.). Згідно зі схемою зворотного схрещування "батьківська рослина-донор" відноситься до батьківської рослини з необхідним алелем або локусом, що підлягають інтрогресії. "Батьківська рослина-реципієнт" (застосовувана один або кілька разів) або "рекурентна батьківська рослина" (застосовувана два або більше разів) відноситься до батьківської рослини, в яку може бути інтрогресований ген або локус. Наприклад, див. Ragot et al. Marker-assisted Backcrossing: A Practical Example, in Techniques et Utilisations des Marqueurs Moleculaires Les Colloques, Vol. 72, pp. 45-56 (1995); та Openshaw et al., Marker-assisted Selection in Backcross Breeding, in Proceedings of the Symposium "Analysis of Molecular Marker Data", pp. 41-43 (1994). Перше схрещування дає початок поколінню F1. Термін "BC1" відноситься до другого застосування рекурентної батьківської рослини, "BC2" відноситься до третього застосування рекурентної батьківської рослини і так далі. У варіантах здійснення щонайменше одне або декілька поколінь потомства виявляють та/або відбирають за наявністю необхідного гена або локусу (наприклад, у зразку нуклеїнової кислоти від рослини-нащадка або частини рослини-нащадка). У варіантах здійснення два або більше поколінь (або навіть усі покоління) потомства виявляють та/або

відбирають за наявності необхідного гена або локусу.

У контексті даного документа термін "тісно зчеплені локуси" відноситься до генетичних локусів, які демонструють частоту рекомбінації між локусами, що становить приблизно 10 %, 9 %, 8 %, 7 %, 6 %, 5 %, 4 %, 3 %, 2 %, 1 %, 0,75 %, 0,5 %, 0,25 % або менше. Оскільки один сМ дорівнює відстані між двома локусами, які виявляють 1 % частоту рекомбінації, то тісно зчеплені локуси на одній хромосомі будуть знаходитись на приблизно 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1, 0,75, 0,5 або 0,25 сМ або менше один від одного. Про такі локуси можна сказати, що вони "близькі" один до одного.

У контексті даного документа терміни "сантиморган" і "сМ" відносяться до одиниці вимірювання частоти рекомбінації. Один сМ дорівнює 1 % ймовірності, що маркер в одному генетичному локусі буде відділений від маркера в другому локусі у результаті кросинговеру в одному поколінні.

У контексті даного документа термін "кодуюча послідовність" відноситься до послідовності нуклеїнової кислоти, яка транскрибується в РНК, таку як мРНК, рРНК, тРНК, мала ядерна РНК, коротка шпилькова РНК, сенсорна РНК або антисенсорна РНК. РНК може транслюватися з утворенням поліпептиду.

У контексті даного документа термін "повністю фертильна" відноситься до рослини, яка щонайменше фертильна настільки, наскільки і контрольна рослина (наприклад, один або обидва її батьки, майже ізогенна рослина, у якій відсутній один або декілька маркерів/алелів, пов'язаних із підвищеною фертильністю, майже ізогенна рослина, у якій відсутня кодуюча послідовність *vir3*, і т. д.). У деяких варіантах здійснення "повністю фертильні" рослини вивільняють щонайменше таку ж кількість пилових зерен на волоть у день за триденний період відразу ж після виходу пиляка, як і контрольна рослина. У деяких варіантах здійснення "повністю фертильні" рослини вивільняють більше пилових зерен на волоть у день за триденний період відразу ж після виходу пиляка, ніж контрольна рослина.

У контексті даного документа терміни "схрещувати" або "схрещений" відносяться до злиття гамет у результаті запилення з утворенням потомства (наприклад, клітин, насіння або рослин). Термін охоплює як генеративне схрещування (запилення однієї рослини іншою), так і самозапилення (гомокліне запилення, наприклад, якщо пилок та насінний зачаток походять від однієї рослини). Термін "схрещування" відноситься до акту злиття гамет у результаті запилення з утворенням потомства.

У контексті даного документа терміни "культивар" і "сорт" відносяться до групи подібних рослин, які можна відрізнити від інших сортів серед аналогічних видів за структурними або генетичними ознаками та/або характерними властивостями.

У контексті даного документа термін "культивована" відноситься до рослини, яке більше не перебуває у дикому стані, але була виведена й одомашнена зусиллями людини для сільськогосподарського застосування та/або споживання людиною. "Культивовані" рослини у даному контексті включає дику рослину, які містять ознаку, що заявляється даним винаходом, як природну ознаку та/або як частину її природної генетики.

У контексті даного документа терміни "зменшують", "зменшує", "зменшення" та схожі вирази означають зниження щонайменше на приблизно 5 %, 10 %, 15 %, 20 %, 25 %, 30 %, 35 %, 40 %, 45 %, 50 %, 55 %, 60 %, 65 %, 70 %, 75 %, 80 %, 85 %, 90 %, 95 %, 96 %, 97 %, 98 %, 99 % або більше. У деяких варіантах здійснення зниження призводить до того, що активність в основному не виявляється або активність відсутня (тобто значення активності недостатнє або таке, що не визначається).

У контексті даного документа терміни "елітний" та "елітна лінія" відносяться до будь-якої лінії, яка була одержана в результаті селекції та відбору за необхідною з точки зору сільського господарства характерною властивістю. Елітна лінія може бути практично гомозиготною. Фахівцю у даній галузі техніки велика кількість елітних ліній доступна та відома.

У контексті даного документа термін "елітна ідіоплазма" відноситься до будь-якої ідіоплазми, яка одержана від елітної рослини або здатна давати початок елітній рослині.

У контексті даного документа термін "трансгенний об'єкт" відноситься до конкретного трансформанта. У типовій програмі трансгенної селекції трансформаційну конструкцію, що відповідає за ознаку, вносять у геном за допомогою способу трансформації. Для кожної конструкції зазвичай одержують велику кількість незалежних трансформантів (трансгенних об'єктів). Такі трансгенні об'єкти оцінюють для відбору з найкращими характеристиками.

У контексті даного документа щодо нуклеїнових кислот термін "екзогенна" відноситься до нуклеїнової кислоти, яка не є частиною природного генетичного оточення клітини/організму, в якій/якому вона знаходиться. У деяких варіантах здійснення екзогенна нуклеїнова кислота містить одну або декілька нуклеотидних послідовностей, що відсутні в природному генетичному

оточенні клітини/організму. У деяких варіантах здійснення екзогенна нуклеїнова кислота містить одну або декілька додаткових копій нуклеїнової кислоти, ендогенної щодо клітини/організму.

У контексті даного документа термін "експресійна касета" відноситься до нуклеотиду, здатного керувати експресією конкретної послідовності нуклеїнової кислоти в клітині-хазяїні (наприклад, клітині маїсу). У деяких варіантах здійснення експресійна касета містить, фактично складається з або складається з однієї або декількох промоторних послідовностей (наприклад, однієї або кількох послідовностей конститутивних/індукованих промоторів, однієї або декількох послідовностей тканинно- та/або органоспецифічних промоторів та/або однієї або декількох послідовностей промоторів, специфічних для фази росту), функціонально пов'язаних з нуклеїновою кислотою, що становить інтерес, яка функціонально пов'язана з термінуючою послідовністю. Експресійні касети часто містять послідовності, необхідні для належної трансляції послідовності нуклеїнової кислоти, що становить інтерес, в клітині-хазяїні. Експресійна касета може бути химерною у тому, що щонайменше один з її компонентів є гетерологічним щодо щонайменше одного з інших її компонентів. Експресійна касета може бути такою, що зустрічається в природі, але була одержана у рекомбінантній формі, застосовній для гетерологічної експресії. Однак, як правило, експресійна касета є гетерологічною щодо господаря (тобто конкретна послідовність нуклеїнової кислоти в експресійній касеті у природі в клітині-хазяїні не зустрічається, і її необхідно було ввести в клітину-господаря або предка клітини-господаря за допомогою трансформаційного трансгенного об'єкта).

У контексті даного документа щодо нуклеїнових кислот термін "фрагмент" відноситься до нуклеїнової кислоти, вкороченої по довжині відносно еталонної послідовності нуклеїнової кислоти, і яка містить, фактично складається з та/або складається з нуклеотидної послідовності нуклеотидів, які йдуть підряд, ідентичної або майже ідентичної (наприклад, ідентичної на 90 %, 91 %, 92 %, 93 %, 94 %, 95 %, 96 %, 97 %, 98 %, 99 %) відповідної частини еталонної послідовності нуклеїнової кислоти. Такий фрагмент нуклеїнової кислоти за необхідності може бути включений в полінуклеотид більшого розміру, складовою якого він є. У деяких варіантах здійснення фрагмент нуклеїнової кислоти містить, фактично складається з або складається зі щонайменше приблизно 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55, 60, 65, 70, 75, 80, 85, 90, 95, 100, 125, 150, 175, 200, 225, 250, 300, 350, 400, 450, 500 або більше нуклеотидів, які йдуть підряд. У деяких варіантах здійснення фрагмент нуклеїнової кислоти містить, фактично складається з або складається з менш ніж приблизно 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55, 60, 65, 70, 75, 80, 85, 90, 95, 100, 125, 150, 175, 200, 225, 250, 300, 350, 400, 450 або 500 нуклеотидів, які йдуть підряд.

У контексті даного документа щодо поліпептидів термін "фрагмент" відноситься до поліпептиду, вкороченого по довжині відносно еталонного поліпептиду, який містить, фактично складається з та/або складається з амінокислотної послідовності суміжних амінокислот, ідентичної або майже ідентичної (наприклад, ідентичної на 90 %, 91 %, 92 %, 93 %, 94 %, 95 %, 96 %, 97 %, 98 %, 99 %) відносно відповідної частини еталонного поліпептиду. Такий фрагмент поліпептиду за необхідності може бути включений у поліпептид більшого розміру, складовою якого він є. У деяких варіантах здійснення фрагмент поліпептиду містить, фактично складається з або складається зі щонайменше приблизно 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55, 60, 65, 70, 75, 80, 85, 90, 95, 100, 125, 150, 175, 200, 225, 250, 300, 350, 400, 450, 500 або більше суміжних амінокислот. У деяких варіантах здійснення фрагмент поліпептиду містить, фактично складається з або складається зі щонайменше приблизно 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55, 60, 65, 70, 75, 80, 85, 90, 95, 100, 125, 150, 175, 200, 225, 250, 300, 350, 400, 450 або 500 суміжних амінокислот.

У контексті даного документа щодо нуклеїнових кислот термін "функціональний фрагмент" відноситься до нуклеїнової кислоти, що кодує функціональний фрагмент поліпептиду.

У контексті даного документа щодо поліпептидів термін "функціональний фрагмент" відноситься до поліпептидного фрагменту, який зберігає щонайменше приблизно 20 %, 25 %, 30 %, 35 %, 40 %, 45 %, 50 %, 55 %, 60 %, 65 %, 70 %, 75 %, 80 %, 85 %, 90 %, 95 %, 96 %, 97 %, 98 %, 99 % або більше щонайменше одного типу біологічної активності повнорозмірного поліпептиду (наприклад, здатність перетворювати повністю-транс- β -каротин на 9-цис- β -каротин). У деяких варіантах здійснення функціональний фрагмент фактично має вищий рівень щонайменше одного типу біологічної активності повнорозмірного поліпептиду.

У контексті даного документа терміни "фертильний" і "функціонально фертильний" застосовуються взаємозамінно, і вони відносяться до рослини, яка є досить фертильною для застосування у програмі селекції та/або програмі підвищення насінневої продуктивності. У деяких варіантах здійснення "функціонально фертильні" рослини є рослинами, які вивільняють щонайменше приблизно 100000; 150000; 200000; 250000, 300000, 350000, 400000 або 450000

пилкових зерен на волоть у день за триденний період відразу ж після виходу пиляка.

У контексті даного документа термін "генний продукт" відноситься до матеріалу, одержаного в результаті експресії нуклеїнової кислоти. У деяких варіантах здійснення генним продуктом є молекула РНК (наприклад, молекула іРНК або антисенсова молекула РНК). У деяких варіантах здійснення генний продукт являє собою поліпептид.

У контексті даного документа термін "генетична карта" відноситься до опису взаємозв'язків генетичних зчеплень між локусами на одній або декількох хромосомах у межах даного виду, зазвичай зображених у формі діаграми або таблиці. Для кожної генетичної карти відстані між локусами вимірюють за допомогою частот рекомбінації між ними. Рекомбінації між локусами можна виявляти за допомогою низки маркерів. Генетична карта є продуктом картувальної популяції, типів застосовуваних маркерів і поліморфного потенціалу кожного маркера серед різних популяцій. Порядок і генетичні відстані між локусами можуть відрізнятися від однієї генетичної карти до іншої.

У контексті даного документа термін "генетичний маркер" відноситься до одного або декількох нуклеотидів, пов'язаних з фенотипом, ознакою або формою ознаки, що становлять інтерес. У деяких варіантах здійснення маркер може бути пов'язаний з алелем або алелями, що становлять інтерес, і може вказувати на наявність або відсутність алеля або алелів, що становлять інтерес, в клітині або організмі. У деяких варіантах здійснення маркер може містити, фактично складатися з або складатися з алеля або алелів, що становлять інтерес. Маркер може являти собою без обмеження алель, гаплотип, поліморфізм довжини рестрикційних фрагментів (RFLP), повтор простої послідовності (SSR), випадкову ампліфіковану поліморфну ДНК (RAPD), ампліфіковані поліморфні послідовності, що розщеплюються (CAPS) (Rafalski and Tingey, Trends in Genetics 9:275 (1993)), поліморфізм довжини ампліфікованих фрагментів (AFLP) (Vos et al., Nucleic Acids Res. 23:4407 (1995)), одонуклеотидний поліморфізм (SNP) (Brookes, Gene 234:177 (1993)), ампліфікована область, що характеризується послідовністю (SCAR) (Paran and Michelmore, Theor. Appl. Genet. 85:985 (1993)), ДНК-маркувальний сайт (STS) (Onozaki et al., Euphytica 138:255 (2004)), одноланцюговий конформаційний поліморфізм (SSCP) (Orita et al., Proc. Natl. Acad. Sci. USA 86:2766 (1989)), міжмікросателітна послідовність (ISSR) (Blair et al., Theor. Appl. Genet. 98:780 (1999)), поліморфізм ампліфікованих послідовностей між двома фрагментами ретротранспозону (IRAP), поліморфізм ампліфікованих ретротранспозон-мікросателітних послідовностей (REMAP) (Kalendar et al., Theor. Appl. Genet. 98:704 (1999)) або продукт розщеплення РНК (такий як мітка Lynx). Маркер може бути наявних у геномних або експресованих нуклеїнових кислотах (наприклад, EST). Деякі описані у даному документі маркери називають також маркерами гібридизації, якщо вони розташовані на області вставки-делеції. Це пов'язано з тим, що область вставки за визначенням є поліморфізмом щодо рослини без вставки. Таким чином, маркер потрібен лише для вказання того, наявна або відсутня область вставки-делеції. Можна застосовувати будь-яку придатну методику виявлення маркера для виявлення такого маркера гібридизації, наприклад, у прикладах, наведених у даному документі, застосовують методику SNP. Велика кількість генетичних маркерів маїсу відомі в даній галузі техніки та опубліковані або доступні з різних джерел, таких як інтернет-ресурс Maize GDB та інтернет-ресурс Arizona Genomics Institute, запущений університетом Аризони.

Фахівцям у даній галузі буде зрозуміло, що "генетичні маркери" можуть включати "домінантні" та/або "кодомінантні" маркери. "Кодомінантні маркери" показують наявність двох або більше алелів (два на диплоїдну особину). "Домінантні маркери" показують наявність лише одного алеля. Наявність фенотипу з домінантним маркером (наприклад, бенд ДНК) є ознакою того, що один алель наявний або в гомозиготному, або в гетерозиготному стані. У разі популяцій, в яких особини є переважно гомозиготними і локуси є переважно диморфними, домінантні та кодомінантні маркери можуть бути корисними в рівній мірі. У міру того, як популяції стають більш гетерозиготними і мультиалельними, кодомінантні маркери часто стають більш інформативними щодо генотипу, ніж домінантні маркери.

У контексті даного документа термін "генотип" відноситься до генетичної конституції особини (або групи особин) в одному або декількох генетичних локусах, на відміну від ознаки (фенотипу), що спостерігається, та/або виявляється, та/або проявляється. Генотип визначають за допомогою алеля(-ів) одного або кількох відомих локусів, які особина успадковує від своїх батьків. Термін "генотип" можна застосовувати для позначення генетичної конституції особини в одному локусі, у багатьох локусах, або, що більш характерно, термін генотип можна застосовувати для позначення генетичної конституції особини для всіх генів у її геномі. Генотипи можна опосередковано характеризувати, наприклад, за допомогою маркерів та/або безпосередньо характеризувати за допомогою секвенування нуклеїнових кислот.

У контексті даного документа термін "ідіоплазма" відноситься до генетичного матеріалу окремої рослини або від окремої рослини, групи рослин (наприклад, лінії, сорту або родини рослин) або клону, одержаного від лінії, сорту, виду рослини або культури. Генетичний матеріал може бути частиною клітини, тканини або організму або може бути виділений з клітини, тканини або організму.

У контексті даного документа термін "гаплотип" відноситься до комбінації алелів (два або більше) у багатьох генетичних локусах. Зазвичай генетичні локуси, які визначають гаплотип, є фізично та генетично зчепленими (тобто алелі, які складають гаплотип, зазвичай локалізовані на одному хромосомному сегменті). Таким чином, у деяких варіантах здійснення термін "гаплотип" відноситься до множини алелів в окремому хромосомному сегменті або до множини алелів у двох або більше хромосомних сегментах, розташованих на одній хромосомі.

У контексті даного документа терміни "гаплотип, що становить інтерес" і "необхідний гаплотип" застосовують як взаємозамінні для позначення гаплотипу, який зчеплений з потрібною ознакою. "Гаплотип, що становить інтерес" може бути пов'язаний або з підвищенням, або зі зниженням прояву даної ознаки, залежно від природи ознаки, і може бути пов'язаним зі зміною морфології, кольору і т. д. У деяких варіантах здійснення за даним винаходом "гаплотип, що становить інтерес" пов'язаний з підвищеною чоловічою фертильністю і, таким чином, може застосовуватись як маркер для виявлення, відбору та/або одержання фертильних рослин маїсу; для створення прогнозу, буде або ні та/або до якої міри рослина маїсу буде фертильною; для зменшення витрат, пов'язаних з програмами селекції та/або програмами підвищення насінневої продуктивності; та/або для поліпшення ефективності програм селекції та/або програм підвищення насінневої продуктивності.

У контексті даного документа термін "гемізіготний" відноситься до генетичного статусу диплоїдної клітини, у якій є лише одна копія гена замість звичайних двох копій (тобто ген не має дублікату на гомологічній хромосомі). Наприклад, у ссавців гени на Х хромосомі є гемізіготними у самців. Як інший ілюстративний приклад гетерологічний трансген може бути наявним у гемізіготному стані.

У контексті даного документа термін "гетерологічний" відноситься до нуклеотиду/поліпептиду, що походить із чужого виду або, якщо він походить із того самого виду, значно модифікований порівняно зі своєю нативною формою за складом та/або геномним локусом через навмисне втручання людини.

У контексті даного документа термін "гетерозисна група" відноситься до набору генотипів, які демонструють подібну гетерозисну реакцію під час схрещування з генетично відмінними групами генотипів (тобто під час схрещування з генотипами з відмінної гетерозисної групи). Hallauer et al., Corn breeding, in Corn and Corn Improvement p. 463-564 (1998). У гетерозисних групах класифікуються інбредні лінії, і їх додатково підрозділяють у межах гетерозисної групи на родини з урахуванням кількох критеріїв, таких як генеалогічна схема, зв'язки за молекулярним маркером та характеристики в гібридних комбінаціях. Smith et al., Theor. Appl. Gen. 80:833 (1990). Гетерозисна група "Stiff Stalk" являє собою основну гетерозисну групу в північних регіонах зростання кукурудзи в Сполучених Штатах і Канаді; іноді її називають гетерозисною групою "Iowa Stiff Stalk Synthetic" або "BSSS". Гетерозисна група "non-Stiff Stalk" являє собою основну гетерозисну групу в північних регіонах зростання кукурудзи в Сполучених Штатах і Канаді; іноді її називають гетерозисною групою "Lancaster" або "Lancaster Sure Crop".

У контексті даного документа термін "гетерозиготний" відноситься до генетичного статусу, за якого у відповідних локусах на гомологічних хромосомах розташовані різні алелі.

У контексті даного документу термін "гомозиготний" відноситься до генетичного статусу, за якого у відповідних локусах на гомологічних хромосомах розташовані ідентичні алелі.

У контексті даного документа термін "гібридний" відноситься до рослини або частини рослини, одержаних під час схрещування щонайменше двох генетично несхожих батьків. Приклади схем схрещування включають без обмежень одноразові схрещування, модифіковані одноразові схрещування, подвійні модифіковані одноразові схрещування, тристоронні схрещування, модифіковані тристоронні схрещування та подвійні схрещування, де щонайменше один батько у модифікованому схрещуванні є нащадком від схрещування між сестринськими лініями.

У контексті даного документа термін "інбредний" відноситься до практично гомозиготної рослини або сорту. Термін може відноситись до рослини або сорту, які є практично гомозиготними у всьому геномі або які є практично гомозиготними щодо частини геному, яка становить особливий інтерес. Приклади способів селекції для одержання інбредних рослин включають без обмежень генеалогічну схему селекції, рекурентний відбір, покоління однієї насінини, зворотне схрещування та подвоєні гапліоди.

У контексті даного документа терміни "підвищують", "підвищує", "підвищення" та схожі терміни означають збільшення щонайменше на приблизно 5 %, 10 %, 15 %, 20 %, 25 %, 30 %, 35 %, 40 %, 45 %, 50 %, 55 %, 60 %, 65 %, 70 %, 75 %, 80 %, 85 %, 90 %, 95 %, 100 %, 125 %, 150 %, 175 %, 200 %, 300 % або більше.

У контексті даного документа термін "підвищена фертильність" відноситься до поліпшення однієї або декількох ознак фертильності порівняно з одним або кількома контролями (наприклад, нативна рослина/ідіоплазма одного виду, один або обоє батьків, майже ізогенна рослина, у якій відсутній один або декілька маркерів/алелів, пов'язаних із підвищеною фертильністю, майже ізогенна рослина, у якій відсутня кодуєча послідовність *vir3*, і т. д.). Ілюстративні ознаки фертильності включають без обмеження кількість пилку, морфологію пилку, пилкову продуктивність на пиляк, кількість пиляків, морфологію пиляка, кількість пиляків на волоть, кількість волотей, морфологію волоті, кількість волотей на рослину, кількість шовку, морфологію шовку, продуктивність шовку на рослину, кількість зернівок, морфологію зернівки, продуктивність зернівки на початок, частку недорозвинених зернівок, продуктивність зернівки на рослину та схожість зернівок. Таким чином, рослина, яка демонструє підвищену пилкову продуктивність, підвищену пилкову продуктивність на пиляк, покращену морфологію пилку, підвищену продуктивність пиляка, підвищену продуктивність пиляка на волоть, покращену морфологію пиляка, підвищену продуктивність волоті, покращену морфологію волоті, підвищену продуктивність шовку, покращену морфологію шовку, підвищену продуктивність шовку на рослину, підвищену кількість зернівок, покращену морфологію зернівки, підвищену продуктивність зернівки на початок, знижену частку недорозвинених зернівок, підвищену продуктивність зернівки на рослину, підвищену схожість зернівок, підвищену фертильність у стресових умовах (наприклад, умови посухи), підвищену фертильність під дією високих денних температур та/або підвищену фертильність під дією високих нічних температур порівняно з контрольною рослиною (наприклад, нативною рослиною/ідіоплазмою одного виду, одним або обома батьками, майже ізогенною рослиною, у якій відсутній один або декілька маркерів/алелів, пов'язаних з підвищеною фертильністю, майже ізогенною рослиною, у якій відсутня кодуєча послідовність *vir3*, і т. д.), демонструє підвищену фертильність. Під час застосування щодо частини рослини (наприклад, ідіоплазми), термін "підвищена фертильність" відноситься до поліпшення однієї або кількох ознак фертильності у рослини, яка походить від такої частини рослини.

У контексті даного документа термін "підвищена жіноча фертильність" відноситься до поліпшення однієї або декількох ознак фертильності жіночої рослини порівняно з одним або кількома контролями (наприклад, нативною рослиною/ідіоплазмою одного виду, одним або обома батьками, майже ізогенною рослиною, у якій відсутній один або декілька маркерів/алелів, пов'язаних з підвищеною фертильністю, майже ізогенною рослиною, у якій відсутня кодуєча послідовність *vir3*, і т. д.). Ілюстративні приклади ознак жіночої фертильності включають без обмеження кількість шовку, морфологію шовку, продуктивність шовку на рослину, кількість зернівок, морфологію зернівки, продуктивність зернівки на початок, частку недорозвинених зернівок, продуктивність зернівки на рослину та схожість зернівок. Таким чином, рослина, яка демонструє підвищену продуктивність шовку, покращену морфологію шовку, підвищену продуктивність шовку на рослину, підвищену кількість зернівок, покращену морфологію зернівки, підвищену продуктивність зернівки на початок, знижену частку недорозвинених зернівок, підвищену продуктивність зернівки на рослину, підвищену схожість зернівок, підвищену фертильність у стресових умовах (наприклад, умови посухи), підвищену фертильність під дією високих денних температур та/або підвищену фертильність під дією високих нічних температур порівняно з контрольною рослиною (наприклад, нативною рослиною/ідіоплазмою одного виду, одним або обома батьками, майже ізогенною рослиною, у якій відсутній один або декілька маркерів/алелів, пов'язаних з підвищеною фертильністю, майже ізогенною рослиною, у якій відсутня кодуєча послідовність *vir3*, і т. д.), демонструє підвищену фертильність. Під час застосування щодо частини рослини (наприклад, ідіоплазми) термін "підвищена жіноча фертильність" відноситься до поліпшення однієї або декількох ознак фертильності жіночої рослини у рослини, яка походить від такої частини рослини.

У контексті даного документа термін "підвищена фертильність чоловічої рослини" відноситься до поліпшення однієї або декількох ознак фертильності чоловічої рослини порівняно з одним або кількома контролями (наприклад, нативною рослиною/ідіоплазмою одного виду, одним або обома батьками, майже ізогенною рослиною, у якій відсутній один або декілька маркерів/алелів, пов'язаних з підвищеною фертильністю, майже ізогенною рослиною, у якій відсутня кодуєча послідовність *vir3*, і т. д.). Ілюстративні приклади ознак чоловічої фертильності включають без обмеження кількість пилку, морфологію пилку, пилкову

продуктивність на пиляк, кількість пиляків, морфологію пиляка, кількість пиляків на волоть, кількість волотей, морфологію волоті та кількість волотей на рослину. Таким чином, рослина, яка демонструє підвищену пилкову продуктивність, підвищену пилкову продуктивність на пиляк, покращену морфологію пилку, підвищену продуктивність пиляків, підвищену продуктивність пиляка на волоть, покращену морфологію пиляка, підвищену продуктивність волоті, покращену морфологію волоті, підвищену чоловічу фертильність у стресових умовах (наприклад, умовах посухи), підвищену чоловічу фертильність під дією високих денних температур та/або підвищену чоловічу фертильність під дією високих нічних температур порівняно з контрольною рослиною (наприклад, натиною рослиною/ідіоплазмой одного виду, одним або обома батьками, майже ізогенною рослиною, у якій відсутній один або декілька маркерів/алелів, пов'язаних з підвищеною фертильністю, майже ізогенною рослиною, у якій відсутня кодуєча послідовність *vir3*, і т. д.), демонструє підвищену чоловічу фертильність. Під час застосування щодо частини рослини (наприклад, ідіоплазми) термін "підвищена чоловіча фертильність" відноситься до поліпшення однієї або кількох ознак фертильності чоловічої рослини у рослини, яка походить від такої частини рослини.

У контексті даного документа термін "вставка-делеція" відноситься до вставки або делеції у парі нуклеотидних послідовностей, де перша послідовність може розглядатись як така, що має вставку відносно другої послідовності, або друга послідовність може розглядатись як така, що має делецію відносно першої послідовності.

У контексті даного документа термін "інфертильна" відноситься до рослини, яка є недостатньо фертильною для застосування у програмі селекції. У деяких варіантах здійснення "інфертильні" рослини являють собою рослини, які вивільняють менше від 25000, 50000, 75000 або 100000 пилкових зерен на волоть на день за триденний період відразу ж після виходу пиляка. "Інфертильні" рослини можуть виробляти та/або вивільняти життєздатні пилкові зерна. Фактично у деяких варіантах здійснення "інфертильні" рослини виробляють і вивільняють життєздатні пилкові зерна, але роблять це з такою швидкістю, яка є недостатньою для ефективного застосування у програмі селекції та/або підвищення насінневої продуктивності.

У контексті даного документа термін "інформативний фрагмент" відноситься до нуклеотидної послідовності, яка містить фрагмент нуклеотидної послідовності більшого розміру, при цьому фрагмент дає можливість ідентифікувати один або декілька алелів у межах нуклеотидної послідовності більшого розміру. Наприклад, інформативний фрагмент нуклеотидної послідовності SEQ ID NO: 1 містить фрагмент нуклеотидної послідовності SEQ ID NO: 1 і дає можливість ідентифікувати один або декілька алелів, що становлять інтерес, розміщених у межах частини нуклеотидної послідовності, відповідної такому фрагменту SEQ ID NO: 1.

У контексті даного документа терміни "інтрогресія" "інтрогресування" та "інтрогресований" відносяться як до природного, так і до штучного перенесення необхідного алеля або комбінації необхідних алелів генетичного локусу або генетичних локусів з одного генетичного оточення в інше. Наприклад, необхідний алель у певному локусі може бути перенесений щонайменше в одного нащадка за допомогою генеративного схрещування між двома батьками одного виду, за якого щонайменше один із батьків має у своєму геномі необхідний алель. Наприклад, як альтернатива перенесення алеля може відбуватися за допомогою рекомбінації між двома донорськими геномами, наприклад, у злитому протопласті, де щонайменше один з донорських протопластів має у своєму геномі необхідний алель. Необхідний алель може бути відібраним алелем маркера, QTL, трансгена тощо. Потомство, що містить потрібний алель, може бути повторно піддане зворотному схрещенню з лінією, яка має необхідне генетичне оточення, та піддане відбору за необхідним алелем, в результаті чого необхідний алель стає вбудованим у потрібне генетичне оточення. Наприклад маркер, пов'язаний з підвищеною фертильністю, може бути інтрогресований з донора в рекурентну батьківську особину, яка не є функціонально фертильною. Потомство, одержане в результаті, потім можна повторно піддавати зворотному схрещуванню та відбору доти, поки потомство не матиме алеля з підвищеною фертильністю в оточенні рекурентної батьківської особини.

У контексті даного документа щодо нуклеотидів і поліпептидів термін "виділений" відноситься до нуклеотиду або поліпептиду, який практично не містить клітинного матеріалу, вірусного матеріалу, культурального середовища (у разі одержання за допомогою технологій рекомбінантних ДНК), або хімічних попередників або інших хімічних речовин (у разі хімічного синтезу). "Виділений фрагмент" являє собою фрагмент нуклеотиду або поліпептиду, що не зустрічається в природі у вигляді фрагмента і не може бути знайдений у природному стані. "Виділений" не означає, що препарат є технічно чистим (гомогенним), а радше він є достатньо чистим для одержання нуклеотиду або поліпептиду в тому вигляді, в якому його можна

застосовувати для поставленої мети. У деяких варіантах здійснення композиція, що містить нуклеотид або поліпептид, є чистою щонайменше приблизно на 50 %, 55 %, 60 %, 65 %, 70 %, 75 %, 80 %, 85 %, 90 %, 95 %, 96 %, 97 %, 98 % або 99 % або більше.

У контексті даного документа щодо клітин термін "виділений" відноситься до клітини, яка відокремлена від інших компонентів, з якими вона в нормі пов'язана у своєму природному стані. Наприклад, виділена рослинна клітина може являти собою рослинну клітину в культуральному середовищі та/або рослинну клітину в придатному носії. "Виділений" не означає, що препарат є технічно чистим (гомогенним), а радше він є достатньо чистим для одержання клітини у тому вигляді, в якому її можна застосовувати для поставленої мети. У деяких варіантах здійснення композиція, що містить клітину, є чистою щонайменше приблизно на 50 %, 55 %, 60 %, 65 %, 70 %, 75 %, 80 %, 85 %, 90 %, 95 %, 96 %, 97 %, 98 % або 99 % або більше.

У контексті даного документа термін "зчеплення" відноситься до ступеня, з яким маркер пов'язаний з даним алелем та/або фенотиповою ознакою (наприклад, підвищеною чоловічою фертильністю). Що ближче маркер зчеплений з алелем/фенотипом, то кращим індикатором даний маркер стає. Ступінь зчеплення між маркером і фенотиповою ознакою можна вимірювати та виражати у вигляді статистичної ймовірності косегрегації маркера та фенотипової ознаки. Спорідненість зчеплення між маркером та алелем/фенотипом може бути наведена як "вірогідність" або "скоригована ймовірність". Зчеплення можна виражати як потрібну межу або діапазон. Наприклад, у деяких варіантах здійснення два генетичних маркери вважаються зчепленими, якщо вони відокремлені менш ніж на приблизно 50, 40, 30, 25, 20, 15, 10, 5, 4, 3, 2 або 1 cM. У типових варіантах здійснення два генетичних маркери зчеплені, якщо вони відокремлені на 10 cM або менше.

У контексті даного документа термін "нерівноважне зчеплення" відноситься до не випадкової сегрегації генетичних локусів або ознак (або обох). Нерівноважне зчеплення передбачає, що відповідні локуси знаходяться на достатньо близькому фізичному розташуванні уздовж довжини хромосоми так, щоб вони сегрегуювали сумісно з частотою більшою, ніж випадковою (тобто не випадковим чином). Маркери/алелі, які демонструють нерівноважне зчеплення, вважаються зчепленими. Зчеплені маркери/алелі сегрегують сумісно більш ніж у 50 % випадків. Інакше кажучи, маркери/алелі, які сегрегують сумісно, мають частоту рекомбінації меншу ніж 50 %. Нерівноважне зчеплення найчастіше оцінюють із застосуванням показника r^2 , який розраховують за допомогою формули, описаної в Hill and Robertson, Theor. Appl. Genet. 38:226 (1968). Якщо $r^2=1$, то має місце повне нерівноважне зчеплення між маркерами/алелями, а це означає, що маркери не були розділені в результаті рекомбінації та мають однакову частоту алелів. Значення для r^2 вищі від 1/3 зазвичай вказують на досить сильне нерівноважне зчеплення, що є придатним для картування. Ardlie et al., Nature Reviews Genetics 3:299 (2002). Тому в деяких варіантах здійснення маркери/алелі називають такими, що знаходяться в нерівноважному зчепленні, якщо значення r^2 між парними локусами маркерів перевищують або дорівнюють приблизно 0,33, 0,4, 0,5, 0,6, 0,7, 0,8, 0,9 або 1,0.

У контексті даного документа термін "рівноважне зчеплення" описує ситуацію, за якої маркери/алелі сегрегують незалежно (тобто розподіляються серед потомства випадковим чином). Маркери, які демонструють рівноважне зчеплення, вважаються незчепленими (незалежно від того, лежать вони на одній хромосомі або ні).

У контексті даного документа термін "група зчеплення" відноситься до групи генів, зв'язаних разом спорідненістю зчеплення.

У контексті даного документа термін "локус" відноситься до положення на хромосомі. Локуси можуть охоплювати один або декілька нуклеотидів.

Застосовувані у даному документі терміни "логарифм ймовірностей" і "показник LOD" відносяться до ймовірності, з якою зчеплені два генетичних локуси. Показники LOD найчастіше оцінюють із застосуванням показника Z, який дорівнює логарифму співвідношення ймовірності, з якою зчеплені генетичні локуси, а також 0,5-кратній ймовірності, з якою два генетичних локуси розподіляються незалежно. Позитивні показники LOD вказують на зчеплення, водночас негативні показники LOD вказують на незалежне розподілення. Показники LOD, що становлять 2,5 і вище, зазвичай вказують на досить сильне зчеплення, яке придатне для картування. Тому в деяких варіантах здійснення маркери/алелі називають зчепленими, якщо показник LOD перевищує або дорівнює приблизно 2, 2,5, 3, 3,5, 4, 4,5, 5, 5,5, 6, 6,5, 7, 7,5, 8, 8,5, 9, 9,5, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20 або більше.

У контексті даного документа термін "маїс" відноситься до *Zea mays* L. підвид *mays*. У деяких варіантах здійснення рослина або частина рослини маїсу походить із групи *Zea mays* L. підтип *mays indentata*, іноді званої кукурудзою зубоподібною. У деяких варіантах здійснення рослина або частина рослини маїсу походить із групи *Zea mays* L. підтип *mays Indurata*, іноді

званої кукурудзою кременистою. У деяких варіантах здійснення рослина або частина рослини маїсу походить із групи *Zea mays* L. підтип *mays Saccharata*, іноді званої кукурудзою цукровою. У деяких варіантах здійснення рослина або частина рослини маїсу походить із групи *Zea mays* L. підтип *mays Amylacea*, іноді званої кукурудзою борошнистою. У деяких варіантах здійснення

рослина або частина рослини маїсу походить із групи *Zea mays* L. підтип *mays Everta*, іноді званої розлусною кукурудзою. Рослини маїсу, які можна виявляти, відбирати та/або одержувати за допомогою способів і композицій за даним винаходом, включають гібриди, інбредні рослини, частково інбредні рослини, члени певних популяцій та члени невизначених популяцій.

У контексті даного документа терміни "з чоловічою фертильністю" та "чоловіча фертильність" відносяться до здатності рослини виробляти та вивільняти життєздатні, функціональні пилокві зерна.

У контексті даного документа терміни "з чоловічою стерильністю" та "чоловіча стерильність" відносяться до нездатності рослини виробляти та/або вивільняти життєздатні, функціональні пилокві зерна. Чоловіча стерильність зазвичай трапляється в результаті відсутності утворення або розвитку функціональних тичинок, мікроспор або гамет. Зазвичай є три типи чоловічої стерильності: 1) "пилкова стерильність", за якої особи з чоловічою стерильністю відрізняються від нормальних лише за відсутністю або надмірним дефіцитом функціональних пилових зерен; 2) "структурна або тичинкова чоловіча стерильність", за якої чоловічі квітки або тичинка є несформованими та нефункціональними або повністю відсутні; а також 3) "функціональна чоловіча стерильність", за якої ідеально доброякісний та життєздатний пилок вміщений у нерозкритому пиляку і таким чином позбавлений можливості виконувати свою функцію.

У контексті даного документа термін "маркер" відноситься до виявленої характеристики, яку можна застосовувати для проведення відмінності між організмами. Приклади таких характеристик можуть включати генетичну композицію (наприклад, генетичний маркер), рівні експресії генів, білкову композицію, рівні білка, масляну композицію, рівні масла, вуглеводневу композицію, рівні вуглеводню, композицію жирних кислот, рівні жирних кислот, амінокислотну композицію, рівні амінокислот, біополімери, фармацевтичну, крохмальну композицію, рівні крохмалю, крохмаль, що піддається ферментації, вихід під час ферментації, ефективність ферментації, вихід енергії, вторинні сполуки, метаболіти, морфологічні характеристики та агрономічні характеристики.

Маркер є "пов'язаним з" ознакою, коли він зчеплений з нею і коли наявність маркера є індикатором, чи буде та/або в якій мірі буде зустрічатися необхідна ознака або форма ознаки у рослини/частини рослини, що містить маркер. Аналогічно маркер є "пов'язаним з" алелем, коли він зчеплений з ним і коли наявність маркера є індикатором, чи наявний алель у рослини/частини рослини, що містить маркер. Наприклад, "маркер, пов'язаний з підвищеною чоловічою фертильністю" відноситься до маркера, наявність або відсутність якого можна застосовувати для прогнозування, чи буде та/або в якій мірі буде рослина/частина рослини виявляти підвищену чоловічу фертильність.

Маркери, відповідні генетичним поліморфізмам між членами популяції, можна виявляти за допомогою загальноновизнаних у даній галузі техніки способів. Вони включають, наприклад, секвенування нуклеїнової кислоти, способи гібридизації, способи ампліфікації (наприклад, PCR-способи специфічної ампліфікації послідовності), виявлення поліморфізмів довжин рестрикційних фрагментів (RFLP), виявлення ізоферментних маркерів, виявлення полінуклеотидних поліморфізмів за допомогою алельспецифічної гібридизації (ASH), виявлення ампліфікованих варіабельних послідовностей геному рослини, виявлення самопідтримної системи реплікації послідовностей, виявлення повторів простої послідовності (SSR), виявлення одонуклеотидних поліморфізмів (SNP) та/або виявлення поліморфізмів довжини ампліфікованих фрагментів (AFLP). Також відомі загальноприйняті способи виявлення експресованих послідовностей-міток (EST) і маркерів SSR, похідних від послідовностей EST і рандомно ампліфікованої поліморфної ДНК (RAPD).

У контексті даного документа терміни "маркерний алель" та "алель маркерного локусу" відносяться до одного з множини поліморфних нуклеотидів або нуклеотидних послідовностей, що зустрічаються в маркерному локусі в популяції, яка є поліморфною за даним маркерним локусом.

У контексті даного документа термін "маркерний локус" відноситься до конкретної хромосомної локалізації в геномі організму, де можна знайти конкретний маркер. Маркерний локус можна застосовувати для відстеження наявності другого зчепленого локусу, наприклад зчепленого локусу, який кодує або робить свій внесок в експресію фенотипової ознаки. Наприклад, маркерний локус можна застосовувати для здійснення моніторингу сегрегації алелів у локусі, таких як QTL або окремих генів, які генетично або фізично зчеплені з маркерним

локусом.

У контексті даного документа терміни "маркерний зонд" і "зонд" відносяться до молекули, яку можна застосовувати для виявлення наявності одного або декількох окремих алелів, що становлять інтерес, гаплотипів та/або молекул. У деяких варіантах здійснення "маркерний зонд" являє собою послідовність нуклеїнової кислоти, яка є комплементарною усьому алелю, що становить інтерес, або його частині. Для гібридизації нуклеїнових кислот можна застосовувати маркерні зонди (описані у таблиці 9), що містять 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50 або більше суміжних нуклеотидів. У деяких варіантах здійснення маркерний зонд містить щонайменше приблизно 7, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55, 60, 65, 70, 75, 80, 85, 90, 95, 100, 125, 150, 175, 200 або більше суміжних нуклеотидів. У деяких варіантах здійснення маркерний зонд можна застосовувати для визначення (тобто генотипу) окремого алеля, який наявний у маркерному локусі.

У контексті даного документа терміни "відбір за допомогою маркера" та "MAS" відносяться до способу, за допомогою якого фенотип опосередковано відбирають на основі маркерних генотипів. MAS необов'язково може бути доповнений безпосереднім фенотипуванням ознаки, що становить інтерес. Наприклад, під час застосування MAS для селекції фенотипування можна здійснювати за однією або кількома точками для підтвердження того, що в особин або їхніх нащадків експресується фенотип, що становить інтерес.

У контексті даного документа термін "протівідбір за допомогою маркера" відноситься до способу, за допомогою якого маркерні генотипи застосовують для виявлення рослин, які не будуть відібрані, забезпечуючи їх видалення з програми селекції або посіву.

У контексті даного документа терміни "рослина MIR162" і "частина рослини MIR162" відносяться до рослин/частин рослин маїсу, які містять трансгенний об'єкт MIR162, описаний у патенті США № 8232456. Рослина MIR162 або частина рослини MIR162 може бути гемізиготною або гомозиготною за трансгенним об'єктом MIR162.

У контексті даного документа термін "молекулярний маркер" можна застосовувати щодо генетичного маркера, який визначений вище, або кодованого ним продукту (наприклад, білка), що застосовується як відправна точка під час виявлення зчепленого локусу. Молекулярний маркер може бути одержаний з геномної нуклеотидної послідовності або з експресованих нуклеотидних послідовностей (наприклад, із сплайсованої РНК, кДНК і т. д.). Термін відноситься також до нуклеотидних послідовностей, комплементарних до маркерних або послідовностей, що фланкують їх, таких як нуклеотидні послідовності, що застосовуються як зонди (описані у таблиці 9), та/або праймери, здатні ампліфікувати маркерну послідовність. Нуклеотидні послідовності є "комплементарними", коли вони специфічно гібридизуються у розчині, наприклад, згідно з правилами спарювання Уотсона-Кріка.

У контексті даного документа терміни "молекула, що становить інтерес" та "необхідна молекула" застосовують взаємозамінно для позначення гаплотипу, який є зчепленим з необхідною ознакою. "Молекула, що становить інтерес" може бути пов'язана або з підвищенням, або зі зниженням даної ознаки або у даній ознаці, залежно від природи необхідного фенотипу, і може бути пов'язана зі зміною морфології, кольору і т. д. У деяких варіантах здійснення за даним винаходом "молекула, що становить інтерес" пов'язана з підвищеною чоловічою фертильністю і може таким чином застосовуватись як маркер для виявлення, відбору та/або одержання фертильних рослин маїсу; для прогнозування, буде або ні та/або до якої міри рослина маїсу буде фертильною; для зменшення витрат, пов'язаних із селекційними програмами та/або програмами підвищення насінневої продуктивності; та/або для поліпшення ефективності програм селекції та/або програм підвищення насінневої продуктивності.

У контексті даного документа щодо нуклеотидів термін "нативний" відноситься до послідовності нуклеїнової кислоти, яка природним чином наявна в геномі клітини або рослини.

У контексті даного документа щодо поліпептидів термін "нативний" відноситься до амінокислотної послідовності, яка природним чином наявна в протеомі клітини або рослини.

У контексті даного документа терміни "майже ізогенна лінія" (NIL) і "майже ізогенна рослина" відносяться до ліній/рослин маїсу, які є генетично ідентичними, за винятком одного або кількох генетичних локусів. Такі лінії/рослини можна створювати за допомогою схрещування донорської лінії, що містить ген або ознаку, що становлять інтерес, з рекурентною батьківською особиною для одержання гетерозиготного F1, а потім повторного зворотного схрещування потомства з рекурентною батьківською особиною (BC1, BC2 і т. д.), зберігаючи донорський ген або ознаку в кожному наступному поколінні. Відбір за допомогою маркера (MAS) можна застосовувати для збільшення ефективності створення NIL за допомогою скринінгу особин на наявність цільового

локусу (гена) в кожному поколінні та відсутності сторонньої донорської ДНК у всьому геномі, що залишився, для прискорення повернення до рекурентного батьківського типу.

У контексті даного документа термін "що не зустрічається в природі" відноситься до рослини або частини рослини, яка в нормі не існує в природі. Рослини та частини рослин, що не зустрічаються в природі, можна одержувати будь-яким відомим у даній галузі способом, в тому числі без обмежень шляхом трансформації рослини або частини рослини, трансфікування рослини або частини рослини та схрещування рослини або частини рослини, що зустрічається в природі, з рослиною або частиною рослини, що не зустрічається в природі. У деяких варіантах здійснення рослина або частина рослини, що не зустрічаються в природі, містить одну або декілька екзогенних нуклеотидних послідовностей. У деяких варіантах здійснення рослина або частина рослини, що не зустрічаються в природі, містить одну або декілька копій нуклеотидної послідовності, що зустрічається в природі (тобто додаткові копії гена, що зустрічається у природі в рослинах/частинах рослин такого виду, які можуть, наприклад, перебувати в геномі у неприродній локалізації).

У контексті даного документа терміни "нуклеїнова кислота", "послідовність нуклеїнової кислоти", "нуклеотидна послідовність" і "полінуклеотид" відносяться до дезоксирибонуклеотидів, рибонуклеотиду та дезоксирибонуклеотидних-рибонуклеотидних полімерів як в одно-, так і в дволанцюговій формі і, якщо немає інших обмежень, охоплюють аналоги, які характеризуються основною властивістю природних полінуклеотидів у тому сенсі, що вони гібридизуються з одностанцюговими нуклеїновими кислотами таким самим чином, як і полінуклеотиди, що зустрічаються в природі. Так, дезоксирибополінуклеотиди та рибополінуклеотиди, які були хімічно, ферментативно або метаболічно модифіковані щодо стабільності або з інших причин, і дезоксирибополінуклеотиди та рибополінуклеотиди, що містять нестандартні основи (наприклад, інозинові та/або тритильовані основи), являють собою такі ж "нуклеїнові кислоти", "послідовності нуклеїнових кислот", «нуклеотидні послідовності» та "полінуклеотиди", як і у випадках застосування таких термінів у даному документі.

У контексті даного документа термін "нуклеотид" відноситься до мономерної одиниці, з якої складаються полімери ДНК або РНК і яка складається з пуринової або піримідинової основи, пентози та групи фосфорної кислоти. Нуклеотиди (зазвичай знаходяться у формі їхнього 5'-монофосфату) позначають, вказуючи одну літеру, наступним чином: "А" у випадку аденілату або дезоксиаденілату (у випадку РНК або ДНК відповідно), "С" у випадку цитидилату або дезоксицитидилату, "G" у випадку гуанілату або дезоксигуанілату, "U" у випадку уридилату, "T" у випадку дезокситимідилату, "R" у випадку пуринів (А або G), "Y" у випадку піримідинів (С або Т), "K" у випадку G або Т, "H" у випадку А, або С, або Т, "I" у випадку інозину та "N" у випадку будь-якого нуклеотиду.

У контексті даного документа термін "ідентичність нуклеотидної послідовності" відноситься до наявності ідентичних нуклеотидів у відповідних положеннях двох полінуклеотидів. Полінуклеотиди мають "ідентичні" послідовності у випадку, якщо послідовність нуклеотидів у двох полінуклеотидах є такою самою під час вирівнювання з максимальною відповідністю (наприклад, у вікні порівняння). Порівняння послідовності двох або більше полінуклеотидів, як правило, здійснюють шляхом порівнювання частин двох послідовностей у вікні порівняння для ідентифікації та порівняння локальних областей зі збігом у послідовності. Вікно порівняння, як правило, становить від приблизно 20 до 200 суміжних нуклеотидів. "Відсоток ідентичності послідовності" для полінуклеотидів, як, наприклад, приблизно з 50, 55, 60, 65, 70, 75, 80, 85, 90, 95, 98, 99 або 100 відсотками ідентичності послідовності, можна визначати шляхом порівняння двох оптимально вирівняних послідовностей у вікні порівняння, де частина полінуклеотидної послідовності у вікні порівняння може містити додавання або делеції (наприклад, гепи) порівняно з еталонною послідовністю для оптимального вирівнювання двох послідовностей. Відсоток розраховують за допомогою: (а) визначення кількості положень, в яких ідентична основа нуклеїнової кислоти зустрічається в обох послідовностях; (b) ділення числа положень, що збіглися, на загальну кількість положень у вікні порівняння; та (с) множення результату на 100. Оптимальне вирівнювання послідовностей для порівняння можна здійснювати також за допомогою комп'ютеризованої реалізації відомих алгоритмів або за допомогою візуальної перевірки. Загальнодоступними алгоритмами порівняння послідовностей і множинного вирівнювання послідовностей є відповідно програми Basic Local Alignment Search Tool (BLAST) і ClustalW, обидві доступні в мережі Інтернет. Інші придатні програми включають без обмеження GAP, BestFit, Plot Similarity і FASTA, які є частиною пакета програм Accelrys GCG Package, доступного від Accelrys, Inc. Сан-Дієго, Каліфорнія, Сполучені Штати Америки. У деяких варіантах здійснення відсоток ідентичності послідовності відноситься до ідентичності послідовності по усій довжині однієї з послідовностей, що порівнюються. У деяких варіантах

здійснення розрахунків для визначення відсотка ідентичності послідовності не включає в розрахунок положення нуклеотидів, в яких кожна з нуклеїнових кислот, що порівнюються, включає "N" (тобто де будь-який нуклеотид може знаходитися в даному положенні).

У контексті даного документа щодо нуклеїнових кислот термін "функціонально пов'язаний" відноситься до функціонального зв'язку між двома або більше нуклеїновими кислотами. Наприклад, послідовність промотора може бути описана як "функціонально пов'язана" з гетерологічною послідовністю нуклеїнової кислоти, оскільки послідовності промотора ініціюють та/або опосередковують транскрипцію гетерологічної послідовності нуклеїнової кислоти. У деяких варіантах здійснення функціонально пов'язані нуклеотидні послідовності є суміжними та/або знаходяться в одній рамці читування.

У контексті даного документа терміни "фенотип", "фенотипова ознака" або "ознака" відносяться до однієї або декількох ознак організму. Фенотип можна спостерігати неозброєним оком або за допомогою будь-яких інших засобів оцінювання, відомих у даній галузі техніки, наприклад, мікроскопії, біохімічного аналізу або електромеханічного аналізу. У деяких випадках фенотип безпосередньо контролюється одним геном або генетичним локусом, тобто "ознака, яка визначається одним геном". В інших випадках фенотип є результатом дії декількох генів.

У контексті даного документа термін "рослина" може відноситися до будь-якої придатної рослини, в тому числі без обмеження до насінневих рослин (наприклад, покритонасінних і голонасінних) і вищих рослин (наприклад, мохів, папоротевих та споріднених з папоротями рослин). У деяких варіантах здійснення рослина являє собою однодольну (односім'ядольну) рослину, таку як рис, маїс, пшениця, ячмінь, сорго, просо, овес, тритикале, жито посівне, гречка, фоніо, кінва, цукрова тростина, бамбук, банан, імбир, цибуля, лілія, нарцис жовтий, ірис, амариліс, орхідея, канна, проліска, тюльпан, часник, жито, полба, спельта, емер, дурум, камут, трава (наприклад пасовищна трава), польовичка абіссинська, майло, льон, *Tripsacum* sp. або рослину теосінте. У деяких варіантах здійснення рослина являє собою дводольну (двосім'ядольну) рослину, таку як ожина, малина, полуниця, барбарис, мучниця, чорниця, кавова ягода, журавлина, ведмежа ягода, смородина, бузина, аґрус, дережа, жимолость, лимон, лайм, брусниця, гарцинія, апельсин, перець, хурма, гранат, слива домашня, бавовник, конюшина, асая, слива, персик, нектарин, вишня, гуава, мигдаль, горіх pekan, грецький горіх, амарант, яблуня, запашний горошок, груша, картопля, соя, цукровий буряк, соняшник, батат, тамаринд, чай, тютюн або томат.

У контексті даного документа термін "рослинна клітина" відноситься до клітини, наявної в рослині, взятої з рослини та/або одержаної з рослини (наприклад, одержаної з рослинної культури клітин/тканин). Таким чином, термін "рослинна клітина" може відноситися до виділеної рослинної клітини, рослинної клітини в культурі, рослинної клітини виділеної тканини/органу та/або рослинної клітини у цілій рослині.

У контексті даного документа термін "частина рослини" відноситься щонайменше до фрагмента цілої рослини, або клітинної культури, або тканинної культури, одержаної з рослини. Таким чином, термін "частина рослини" може відноситися до рослинних клітин, тканин рослини та органів рослини, а також до клітинних/тканинних культур, одержаних з рослинних клітин, тканин рослини та рослинних культур. У варіантах здійснення за даним винаходом може міститися та/або бути застосована будь-яка придатна частина рослини, в тому числі без обмежень пиляки, гілки, бруньки, калюси, групи пагонів, що мають загальну кореневу систему, колосся, сім'ядолі, качани, зародки, кореневі волоски, квіти, плоди, зовнішні оболонки, зерна, листя, лодикули, зав'язі, квіткова луска, волоті, плодоніжки, стручки, пилок, протопласти, коріння, кінчики коренів, насіння, шовки, стебла, черешки, рильце, маточки та волоті. У деяких варіантах здійснення частина рослини являє собою ідіоплазму.

У контексті даного документа термін "поліморфізм" відноситься до варіації нуклеотидної послідовності в локусі, в якому зазначена варіація занадто поширена для того, щоб бути викликаною лише спонтанною мутацією. Поліморфізм зазвичай має частоту в популяції щонайменше приблизно 1 %. Поліморфізм може бути однонуклеотидним поліморфізмом (SNP) або поліморфізмом вставка/делеція, також званим у даному документі як "вставка-делеція". Додатково варіація може перебувати в транскрипційному профілі або патерні метилування. Поліморфний сайт або сайти нуклеотидної послідовності можна визначати за допомогою порівняння нуклеотидних послідовностей в одному або декількох локусах у двох або більше елементів ідіоплазми.

У контексті даного документа терміни "поліпептид", "пептид" і "білок" відносяться до полімерів із залишків амінокислот. Терміни охоплюють амінокислотні полімери, в яких один або декілька залишків амінокислот є штучним хімічним аналогом відповідної амінокислоти, що зустрічається в природі, а також амінокислотні полімери, які зустрічаються в природі.

У контексті даного документа термін "популяція" відноситься до генетично гетерогенної колекції рослин, що мають загальне генетичне походження.

У контексті даного документа термін "потомство" відноситься до рослин, що походять шляхом вегетативного або генеративного розмноження від однієї або декількох батьківських рослин. Рослини-нащадки можуть бути одержані за допомогою клонування або самозапилення однієї батьківської рослини або за допомогою схрещування двох батьківських рослин. У деяких варіантах здійснення рослини-нащадки містять маркери, алелі, гаплотипи та/або геномні області за даним винаходом. Залежно від контексту, не завжди є переважним те, що потомство містить маркер/алель/гаплотип/геномну(-і) область(-і) за даним винаходом, пов'язані з підвищеною чоловічою фертильністю (наприклад, під час одержання гібридів). Таким чином, у деяких варіантах здійснення потомство за даним винаходом може не містити маркер/алель/гаплотип/геномну(-і) область(-і) за даним винаходом, пов'язані з підвищеною чоловічою фертильністю.

У контексті даного документа терміни "промотор" і "послідовність промотора" відносяться до послідовностей нуклеїнової кислоти, що беруть участь у регуляції ініціації транскрипції. "Рослинний промотор" являє собою промотор, здатний ініціювати транскрипцію в рослинних клітинах. Ілюстративні рослинні промотори включають без обмеження такі, які одержують із рослин, рослинних вірусів і бактерій, що містять гени, які експресуються в рослинних клітинах, такі як *Agrobacterium* або *Rhizobium*. "Тканиннотспецифічний промотор" являє собою промотор, який переважно ініціює транскрипцію у певних тканинах. "Стрес-індукований промотор" являє собою промотор, який переважно ініціює транскрипцію за певних умов навколишнього середовища. "Промотор, специфічний для стадії розвитку" являє собою промотор, який переважно ініціює транскрипцію на певних стадіях розвитку.

У контексті даного документа термін "локус кількісної ознаки" (QTL) відноситься до генетичного локусу, який містить та/або пов'язаний з одним або декількома генами, що лежать в основі кількісної ознаки.

У контексті даного документа термін "рецесивний алель" відноситься до алеля, фенотипічний ефект якого не виражений в гетерозиготі.

У контексті даного документа термін "рекомбінантний" відноситься до молекули (наприклад, ДНК, РНК, білка і т. д.), яка одержана в результаті маніпуляції людини, опосередкованої, однак, молекулою нуклеїнової кислоти.

У контексті даного документа термін "еталонна послідовність" відноситься до певної нуклеотидної послідовності, яка застосовується як основа для порівняння нуклеотидної послідовності. Еталонну послідовність для маркера одержують, наприклад, за допомогою генотипування ряду ліній у локусі або локусах, які становить інтерес, вирівнювання нуклеотидних послідовностей у програмі для вирівнювання послідовностей, а потім одержання консенсусної послідовності вирівнювання. І все ж еталонна послідовність виявляє поліморфізми в алелях у локусі. Еталонна послідовність може не копіювати фактичну послідовність нуклеїнової кислоти з будь-якого конкретного організму; проте вона придатна для конструювання праймерів і зондів (як описано у таблиці 9) для фактичних поліморфізмів у локусі або локусах.

У контексті даного документа термін "регуляторний елемент" відноситься до нуклеотидної послідовності, що залучається в контроль експресії послідовності нуклеїнової кислоти, що становить інтерес. Регуляторні елементи включають промотор, функціонально пов'язаний із послідовністю нуклеїнової кислоти, що становить інтерес, і сигнали термінації. Як правило, вони охоплюють також послідовності, необхідні для належної трансляції нуклеотидної послідовності.

У контексті даного документа терміни "вибірково гібридизується" та "специфічно гібридизується" відносяться до гібридизації послідовності нуклеїнової кислоти з певною цільовою послідовністю нуклеїнової кислоти, при цьому послідовність нуклеїнової кислоти переважно гібридизується зі специфічною цільовою послідовністю нуклеїнової кислоти (наприклад, щонайменше приблизно двократна відмінність порівняно з її гібридизацією з нецільовими послідовностями нуклеїнових кислот) із по суті виключенням нецільових нуклеїнових кислот.

У контексті даного документа термін "жорсткі умови гібридизації" відноситься до умов, за яких нуклеїнова кислота буде вибірково гібридизуватися з цільовою послідовністю нуклеїнової кислоти. Розширений посібник із гібридизації нуклеїнових кислот можна знайти в Tijssen Laboratory Techniques in Biochemistry and Molecular Biology-Hybridization with Nucleic Acid Probes частина I, глава 2 "Overview of principles of hybridization and the strategy of nucleic acid probe assays" Elsevier, New York (1993). У деяких варіантах здійснення жорсткі умови гібридизації передбачають 7 % додецилсульфат натрію (SDS), 0,5 M NaPO₄, 1 mM EDTA при 50 °C з

промиванням у 0,1x SSC, 0,1 % SDS при 65 °C. У деяких варіантах здійснення жорсткі умов гібридизації передбачають жорсткі умови промивання, що включають в себе 50 % формамід з 5x розчином Денхардта, 0,5 % SDS і 1x SSPE при 42 °C. Як правило, в "жорстких умовах" зонд буде гібридизуватися зі своєю цільовою підпоследовністю, але не з іншими последовностями.

У контексті даного документа "T_m" відноситься до температури (за певної іонної сили і рН), за якого 50 % цільової последовності гібридується із зондом, що абсолютно збігається. Для дуже жорстких умов вибирають температуру, що дорівнює T_m для конкретного зонда. Прикладом жорстких умов гібридизації для гібридизації комплементарних нуклеїнових кислот, які мають більш ніж 100 комплементарних залишків, на фільтрі у Саузерн- або нозерн-блоті, є 50 % формамід із 1 мг гепарину при 42 °C, причому гібридизація проводиться протягом ночі. Прикладом умов відмивання високої жорсткості є 0,15 M NaCl при 72 °C протягом приблизно 15 хвилин. Прикладом жорстких умов відмивання є відмивання за допомогою 0,2x SSC при 65 °C протягом 15 хвилин (див. Sambrook нижче для опису буферу SSC). Для видалення фонового сигналу зонда найчастіше відмиванню в умовах високої жорсткості передують відмивання в умовах низької жорсткості. Прикладом умов відмивання середньої жорсткості для дуплекса, наприклад, з більш ніж 100 нуклеотидами є 1x SSC при 45 °C протягом 15 хвилин. Прикладом умов відмивання низької жорсткості для дуплекса, наприклад, з більш ніж 100 нуклеотидами є 4-6x SSC при 40 °C протягом 15 хвилин. Для коротких зондів (наприклад, приблизно від 10 до 50 нуклеотидів) жорсткі умови зазвичай передбачають концентрації солей менші за приблизно 1,0 M іонів Na, як правило, приблизно 0,01-1,0 M концентрації іонів Na (або інших солей) за рН 7,0-8,3, а також температуру, яка дорівнює, як правило, щонайменше приблизно 30 °C. Жорсткі умови також можуть бути досягнуті з додаванням дестабілізуючих засобів, таких як формамід. Загалом, на виявлення специфічної гібридизації вказує співвідношення сигнал-шум, що в 2 (або більше) рази перевищує таке, що спостерігається для незв'язаного зонда під час конкретного гібридизаційного аналізу. Нуклеїнові кислоти, які не гібридизуються одна з одною за жорстких умов, є усе ще практично ідентичними, якщо білки, які вони кодують, – практично ідентичні. Це відбувається, наприклад, коли копія нуклеїнової кислоти створюється із застосуванням максимальної виродженості кодону, допущеної генетичним кодом.

Нижче наведені приклади наборів умов гібридизації/відмивання, які можна застосовувати для клонування гомологічних нуклеотидних последовностей, які значною мірою є ідентичними еталонним нуклеотидним последовностям за даним винаходом: 7 % додецилсульфат натрію (SDS), 0,5 M NaPO₄, 1 mM EDTA при 50 °C з відмиванням у 2X SSC, 0,1 % SDS при 50 °C; 7 % додецилсульфат натрію (SDS), 0,5 M NaPO₄, 1 mM EDTA при 50 °C з відмиванням у 1X SSC, 0,1 % SDS при 50 °C; 7 % додецилсульфат натрію (SDS), 0,5 M NaPO₄, 1 mM EDTA при 50 °C з відмиванням у 0,5X SSC, 0,1 % SDS при 50 °C; 7 % додецилсульфат натрію (SDS), 0,5 M NaPO₄, 1 mM EDTA при 50 °C з відмиванням у 0,1X SSC, 0,1 % SDS при 50 °C; 7 % додецилсульфат натрію (SDS), 0,5 M NaPO₄, 1 mM EDTA при 50 °C з відмиванням у 0,1X SSC, 0,1 % SDS при 65 °C.

Ще однією ознакою того, що дві последовності нуклеїнових кислот або білки значною мірою ідентичні, є те, що білок, який кодується першою нуклеїновою кислотою, імунологічно перехресно реагує з білком, який кодується другою нуклеїновою кислотою, або специфічно зв'язується з ним. Таким чином, білок є, як правило, значною мірою ідентичним другому білку, наприклад, якщо два білки відрізняються лише консервативними замінами.

У контексті даного документа термін "практично фертильна" відноситься до рослини, яка фертильна практично настільки, наскільки і контрольна рослина (наприклад, один або обидва її батьки, майже ізогенна рослина, у якої відсутній один або декілька маркерів/алелів, пов'язаних із підвищеною фертильністю, майже ізогенна рослина, у якої відсутня кодуюча последовність *vir3*, і т. д.). У деяких варіантах здійснення практично фертильні рослини є рослинами, які вивільняють пилкові зерна в/на волоть за день, що становить щонайменше приблизно 55 %, 60 %, 65 %, 70 %, 75 %, 80 %, 85 %, 90 % або 95 % від такого у контролю за триденний період відразу ж після виходу пиляка. У деяких варіантах здійснення "практично фертильні" рослини є рослинами, які вивільняють щонайменше приблизно 500000; 600000; 700000; 800000, 900000 або 1000000 пилових зерен на волоть на день за триденний період відразу ж після виходу пиляка.

У контексті даного документа фраза "набір для аналізу TAQMAN®" відноситься до виявлення последовності в реальному часі за допомогою PCR на основі набору для аналізу TAQMAN®, що продається Applied Biosystems, Inc., Фостер-Сіті, Каліфорнія, Сполучені Штати Америки. Для виявленого маркера можна розробити набір для аналізу TAQMAN® для застосування у програмі селекції.

У контексті даного документа терміни "трансформація", "трансфекція" і "трансдукція"

відносяться до введення екзогенної/гетерологічної нуклеїнової кислоти (РНК та/або ДНК) у рослинну клітину. Клітина вважалася "трансформованою", "трансфікованою" або "трансдукованою" екзогенною/гетерологічною нуклеїновою кислотою, якщо така нуклеїнова кислота була введена або доставлена в клітину.

У контексті даного документа терміни "трансгенний" і "рекомбінантний" відносяться до організму (наприклад, бактерії або рослини), який містить одну або декілька екзогенних нуклеїнових кислот. Як правило, екзогенна нуклеїнова кислота стабільно інтегрована в геном таким чином, щоб щонайменше частина екзогенної нуклеїнової кислоти передавалась наступним поколінням. Екзогенна нуклеїнова кислота може бути інтегрована в геном окремо або як частина рекомбінантної експресійної касети. Термін "трансгенний" може бути застосований для позначення будь-якої рослини або частини рослини, генотип якої був змінений за рахунок наявності екзогенної нуклеїнової кислоти, в тому числі ті з трансгенних організмів, які були змінені подібним чином спочатку, а також одержані внаслідок статевого розмноження або безстатевого розмноження з вихідного трансгенного організму. У контексті даного документа термін "трансгенний" не охоплює зміни геному (хромосомного або позахромосомного) за допомогою стандартних способів селекції рослин або за допомогою природних трансгенних об'єктів, таких як випадкове перехресне запилення, нерекомбінантна вірусна інфекція, нерекомбінантна бактеріальна трансформація, нерекомбінантна транспозиція або спонтанна мутація.

Трансформація клітини може бути стабільною або транзійтною. Таким чином, у деяких варіантах здійснення рослинна клітина за даним винаходом є стабільно трансформованою нуклеотидною послідовністю, що кодує молекулу-попередника синтетичної мікроРНК за даним винаходом. В інших варіантах здійснення рослина за даним винаходом є транзійтною трансформованою нуклеотидною послідовністю, що кодує молекулу-попередника синтетичної мікроРНК за даним винаходом.

"Транзійтна трансформація" у контексті полінуклеотиду означає, що полінуклеотид введений в клітину і не інтегрований в геном клітини.

"Стабільна трансформація" або "стабільно трансформований", "стабільне внесення" або "стабільно внесений" в контексті даного документа означає, що нуклеїнова кислота внесена в клітину та інтегрована в геном клітини. У зв'язку із цим інтегрована нуклеїнова кислота може успадковуватися нащадками, точніше, нащадками кількох послідовних поколінь. "Геном" у контексті даного документа включає також ядерний і пластидний геном, а отже, передбачається інтеграція нуклеїнової кислоти, наприклад, у геном хлоропласта. Стабільна трансформація, застосовувана у даному документі, може відноситися також до трансгена, який підтримується позахромосомно, наприклад, як мініхромосома.

У контексті даного документа термін "трансген" відноситься до екзогенної нуклеїнової кислоти. Трансгени можуть бути одно- або дволанцюговими.

У контексті даного документа щодо рослин і частин рослин термін "трансгенний" відноситься до рослини або частини рослини, які містять одну або декілька екзогенних нуклеїнових кислот.

У контексті даного документа термін "несприятливий алель" відноситься до маркерного алеля, який сегрегує з несприятливим фенотипом рослини, забезпечуючи таким чином перевагу виявлення рослин, які можна видаляти з програми селекції або посіву.

У контексті даного документа термін "вектор" відноситься до молекули нуклеїнової кислоти для клонування та/або перенесення нуклеїнової кислоти в клітину. Вектор може являти собою реплікон, до якого може бути прикріплена інша нуклеотидна послідовність для забезпечення можливості реплікації прикріпленої нуклеотидної послідовності. "Реплікон" може являти собою будь-який генетичний елемент (наприклад, плазмиду, фаг, космиду, хромосому, вірусний геном), який функціонує як автономна одиниця реплікації нуклеїнової кислоти *in vivo* (тобто здатний до реплікації нуклеїнової кислоти під своїм власним контролем). Термін "вектор" включає як вірусні, так і невірусні (наприклад, плазмідні) молекули нуклеїнових кислот для введення нуклеїнової кислоти в клітину *in vitro*, *ex vivo* та/або *in vivo*. Велику кількість відомих з рівня техніки векторів можна застосовувати для маніпуляцій з нуклеїновими кислотами, вбудовування чутливих елементів і промоторів у гени і т. д. Наприклад, вставку фрагментів нуклеїнової кислоти, що відповідають чутливим елементам і промоторам, у придатний вектор можна здійснювати шляхом лігування відповідних фрагментів нуклеїнової кислоти у вибраний вектор, який має комплементарні липкі кінці. Як альтернатива кінці молекул нуклеїнових кислот можна ферментативно модифікувати або можна одержувати будь-який сайт шляхом лігування нуклеотидних послідовностей (лінкерів) з кінцями нуклеїнової кислоти. Такі вектори можна конструювати такими, щоб вони містили послідовності, що кодують селектовані маркери, які забезпечують відбір клітин, що містять вектор та/або мають нуклеїнову кислоту вектора,

вбудовану в геном клітини. Такі маркери дають можливість здійснювати ідентифікацію та/або відбір клітин, які включають та експресують білки, що кодуються маркером. "Рекомбінантний" вектор відноситься до вірусного або невірусного вектора, який містить одну або декілька гетерологічних нуклеотидних послідовностей (тобто трансгенів). Вектори можна вводити в

клітини будь-яким придатним способом, відомим у галузі техніки, в тому числі без обмеження за допомогою трансфекції, електропорації, мікроін'єкції, трансдукції, злиття клітин, діетиламіноетилдекстрану, осаджування фосфатом кальцію, ліпофекції (злиття лізосом), а також із застосуванням генної гармати або переносника нуклеїнових кислот у складі вектора.

У контексті даного документа термін "білок Vip3" відноситься до рослинного інсектицидного білка (VIP), який є членом класу білків Vip3 і включає без обмежень білки Vip3A(a), Vip3A(b), Vip3A(c), Vip3B, Vip3C(a), Vip3C(b) і Vip3Z, а також їхні гомологи. Гомологи вищевказаних членів класу Vip3 білків включають без обмежень білки, що вступають у перехресну реакцію з антитілами, які імунологічно розпізнають один або декілька з вищевказаних членів класу Vip3 білків, білки, які вступають у перехресну реакцію з рецепторами (наприклад, на нематоді-шкіднику або кишці комах), ураженими одним або декількома з вищевказаних членів класу Vip3 білків, білки, що мають амінокислотну послідовність, яка щонайменше приблизно на 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99 % або більше схожа або ідентична одному або декільком з вищевказаних членів класу Vip3 білків, а також білки, що мають токсичну активну область, амінокислотну послідовність, яка щонайменше на приблизно 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99 % або більше схожа або ідентична токсичній активній області одного або декількох вищевказаних членів класу Vip3 білків. Гомологи вищевказаних членів класу Vip3 білків можуть виявляти пестицидну активність (наприклад, нематодну та/або інсектицидну) під час експресії у трансгенній рослині або частині рослини маїсу. Приклади білків Vip3 (і відповідні номери доступу GenBank та/або номери патентних публікацій США) описані у таблиці 4.

Маркери можна застосовувати в різних завданнях із селекції рослин. Див. наприклад, Staub et al., Hortscience 31: 729 (1996); Tanksley, Plant Molecular Biology Reporter 1: 3 (1983). Однією з основних галузей, що становлять інтерес, є підвищення ефективності зворотного схрещування та інтрогресія генів за допомогою відбору із застосуванням маркера (MAS). Загалом, у MAS застосовуються генетичні маркери, які були виявлені як такі, що мають значну ймовірність спільної сегрегації з необхідною ознакою. Припускають, що такі маркери знаходяться в/поблизу гена(-ів), який зумовлює розвиток необхідного фенотипу, та їхня наявність вказує на те, що рослина буде мати необхідну ознаку. Припускають, що рослини, які мають такий маркер, передадуть потрібний фенотип своєму потомству.

Маркер, який демонструє зчеплення з локусом, що впливає на необхідну фенотипову ознаку, забезпечує корисний інструмент для відбору за ознакою в популяції рослин. Це особливо правильно, якщо фенотип складно проаналізувати або це відбувається на пізній стадії розвитку рослини. Оскільки аналізи на основі маркерів ДНК є менш трудомісткими і займають менше фізичного простору, ніж польове фенотипування, можна проаналізувати набагато більші популяції, збільшуючи шанси знаходження рекомбінантів з цільовим сегментом від донорської лінії, перенесеної в реципієнтну лінію. Що ближче зчеплення, то маркер більш придатний, оскільки рекомбінація є менш ймовірною між маркером і геном, що зумовлює розвиток ознаки або справляє на неї вплив. Наявність фланкуючих маркерів знижує шанси на те, що буде мати місце хибнопозитивний відбір. Ідеальною ситуацією є наявність маркера в самому гені так, щоб рекомбінація між маркером і геном не могла відбуватись. Такий маркер називають "досконалим маркером".

Під час внесення гена за допомогою MAS він є не лише геном, що вводиться, але й фланкуючими областями. Gepts, Crop Sci. 42:1780 (2002). Це називають "зчепленим вантажем". У тому випадку, коли донорська рослина має дуже далеку спорідненість з реципієнтною рослиною, такі фланкуючі області несуть додаткові гени, які можуть кодувати агрономічно небажані ознаки. Такий "зчеплений вантаж" може призводити також до зменшеного врожаю або інших негативних агрономічних характеристик навіть після багатьох циклів зворотного схрещування в елітну лінію маїсу. Іноді його називають також як "вантаж для врожаю". Розмір фланкуючої області можна зменшувати за допомогою додаткового зворотного схрещування, незважаючи на те, що це не завжди успішне, оскільки селекціонери не мають контролю щодо розміру області або точкових розривів під час рекомбінації. Young et al., Genetics 120:579 (1998). Під час класичної селекції рекомбінації, які беруть участь у зменшенні розміру донорського сегмента, є лише випадковими. Tanksley et al., Biotechnology 7: 257 (1989). Навіть після 20 зворотних схрещувань можна очікувати знаходження все ще зчепленого з геном фрагмента

донорської хромосоми відповідного розміру, за яким проводять відбір. Однак за допомогою маркерів можна відбирати таких рідкісних особин, у яких рекомбінація сталася поблизу гена, що становить інтерес. Серед 150 рослин, одержаних зворотним схрещуванням, існує 95 % шанс, що щонайменше в одній рослинні кроссинговер буде у межах 1 сМ від гена з урахуванням відстані на генетичній карті одного мейозу. Маркери дозволяють однозначно виявляти такі особини. Під час одного додаткового зворотного схрещування 300 рослин буде 95 % шанс кроссинговеру у межах 1 сМ відстані на генетичній карті одного мейозу іншого боку гена, що приведе до утворення сегмента навколо цільового гена меншого від 2 сМ з урахуванням відстані на генетичній карті одного мейозу. З маркерами це можна здійснювати за два покоління, водночас без маркерів буде необхідно в середньому 100 поколінь. Див. Tanksley et al. вище. Якщо відоме точне положення гена, для відбору рекомбінації в популяціях різних розмірів можна застосовувати фланкуючі маркери, що оточують ген. Наприклад, у популяціях менших розмірів рекомбінації можуть ймовірно бути далі від гена, а тому для виявлення рекомбінації будуть необхідні більш віддалені фланкуючі маркери.

Доступність комплексних карт зчеплень геному маїсу, що містять густини загальних маркерів маїсу, що зростають, полегшує генетичне картування та MAS маїсу. Див., наприклад, карти IBM2 Neighbors, які доступні онлайн на веб-сайті MaizeGDB.

З усіх типів молекулярних маркерів SNP є найбільш численними і мають потенціал забезпечувати найвищу роздільну здатність генетичної карти. Bhatramakki et al., Plant Molec. Biol. 48:539 (2002). SNP можна аналізувати у так званому режимі "надвисокої пропускної здатності", оскільки їм не потрібні великі кількості нуклеїнової кислоти, а автоматизація аналізу є простою. SNP також мають перевагу в тому, що є порівняно недорогими системами. Такі три чинники роблять SNP вельми привабливими для застосування у MAS. Для генотипування SNP доступні кілька способів, включаючи без обмежень гібридизацію, добудову праймера, лігування олігонуклеотиду, розщеплення нуклеазами, мінісеквенування та сфери, що кодуються. Такі способи розглянуті в різних публікаціях: Gut, Hum. Mutat. 17:475 (2001); Shi, Clin. Chem. 47:164 (2001); Kwok, Pharmacogenomics 1:95 (2000); Bhatramakki and Rafalski, Discovery and application of single nucleotide polymorphism markers in plants, in Plant Genotyping: The DNA Fingerprinting of Plants, CABI Publishing, Wallingford (2001). Такі та інші способи детального дослідження SNP застосовуються у широкому спектрі комерційно доступних методик, включаючи Masscode™ (Qiagen, Джермантуан, Меріленд), Invader® (Hologic, Медісон, Вісконсин), SnapShot® (Applied Biosystems, Фостер Сіті, Каліфорнія), Taqman® (Applied Biosystems, Фостер Сіті, Каліфорнія) і Beadarrays™ (Illumina, Сан-Дієго, Каліфорнія).

Для будь-якого конкретного генотипу під час опису гаплотипу ряд SNP можна застосовувати разом у послідовності або у зчеплених послідовностях. Ching et al., BMC Genet. 3:19 (2002); Gupta et al., (2001), Rafalski, Plant Sci. 162:329 (2002b). Гаплотипи можуть бути більш інформативними, ніж окремі SNP, і можуть бути більш ілюстративними, ніж будь-який конкретний генотип. Наприклад, один SNP може являти собою алель "Т" для конкретної донорської лінії або сорту, проте алель "Т" може також зустрічатися в популяції для селекції маїсу, яку застосовують як рекурентних батьків, у яких сприятливий алель відсутній. У такому випадку комбінація алелів у зчеплених SNP може бути більш інформативною. Після прив'язки унікального гаплотипу до донорської хромосомної області такий гаплотип можна застосовувати у такій популяції або будь-якій її субпопуляції для визначення того, чи має особина конкретний ген. Застосування відомих фахівцям у даній галузі автоматизованих платформ з високою пропускною здатністю для виявлення маркерів робить цей спосіб високоекономічним та ефективним.

Винахід відноситься до маркерів, пов'язаних з підвищеною фертильністю (наприклад, з підвищеною чоловічою фертильністю). Аналіз таких маркерів можна застосовувати для виявлення, відбору та/або одержання фертильних рослин маїсу, для виявлення інфертильних рослин маїсу, для прогнозування, чи буде та/або до якої міри рослина маїсу буде фертильною, для підвищення ефективності та/або зниження витрат на програми селекції та/або програми підвищення насіннєвої продуктивності і т. д.

Маркери за даним винаходом можуть містити, фактично складатися з або складатися з окремого алеля або комбінації алелів в одному або декількох генетичних локусах. Наприклад, маркер може містити маркерний алель, локалізований у першому маркерному локусі, маркерний алель у другому маркерному локусі, маркерний алель у третьому маркерному локусі, четвертий маркер у четвертому маркерному локусі і т. д.

У деяких варіантах здійснення маркер локалізується в одному або декількох описаних у таблиці 1 хромосомних сегментах так, як ніби то кожна ділянка та всі її можливі комбінації були перераховані окремо. Наприклад, маркер може локалізуватися в одному або декількох

18) одного або декількох алелів, що становлять інтерес, локалізованих в одному або декількох хромосомних сегментах від 3 до 17 (наприклад, одного або декількох алелів, що становлять інтерес, локалізованих у хромосомному сегменті 3), та одного або декількох алелів, що становлять інтерес, локалізованих в одному або декількох хромосомних сегментах від 12763 до 12768 (наприклад, одного або декількох алелів, що становлять інтерес, локалізованих у хромосомному сегменті 12768);

19) одного або декількох алелів, що становлять інтерес, локалізованих в одному або декількох хромосомних сегментах від 3 до 17 (наприклад, одного або декількох алелів, що становлять інтерес, локалізованих у хромосомному сегменті 3), одного або декількох алелів, що становлять інтерес, локалізованих в одному або декількох хромосомних сегментах від 12750 до 12755 (наприклад, одного або декількох алелів, що становлять інтерес, локалізованих у хромосомному сегменті 12753) та одного або декількох алелів, що становлять інтерес, локалізованих у хромосомному сегменті 12756.

У варіантах здійснення маркер містить один або декілька з необхідних алелів, описаних у таблиці 8. Наприклад, у деяких варіантах здійснення маркер містить щонайменше приблизно 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17 або більше або всі 18 потрібних алелів, описаних у таблиці 8.

У варіантах здійснення маркер містить один або декілька зі сприятливих (необхідних) алелів:

(a) на хромосомі 5 (QTL 5.1 та/або QTL 5.2), як описано у таблиці 8;

(b) на хромосомі 3, як описано у таблиці 8;

(c) на хромосомі 7, як описано у таблиці 8;

(d) на хромосомі 10, як описано у таблиці 8;

(e) на хромосомах 3 і 5, як описано у таблиці 8;

(f) на хромосомах 5 і 7, як описано у таблиці 8;

(g) на хромосомах 3, 5 і 7, як описано у таблиці 8;

(h) на хромосомах 5 і 10, як описано у таблиці 8;

(i) на хромосомах 3, 5 і 10, як описано у таблиці 8; або

(j) будь-якої комбінації (a) - (i).

У варіантах здійснення маркер містить один або декілька зі сприятливих (необхідних) алелів, описаних у таблиці 10.

У деяких варіантах здійснення маркер містить, фактично складається з або складається з одного або декількох маркерних алелів, зчеплених з одним або декількома з описаних у даному документі маркерів, хромосомних сегментів, алелів та/або гаплотипів. У деяких варіантах здійснення описані у даному документі маркерний алель і маркер(-и), сегмент(-и), алель(-и) та/або гаплотип(-и) розділені на менш ніж приблизно 50, 40, 30, 25, 20, 15, 10, 5, 4, 3, 2 або 1 cM. У деяких варіантах здійснення парне(-і) значення r^2 маркерного алеля та маркера(-ів)/сегмента(-ів)/алеля(-ів)/гаплотипу(-ів), описаних у даному документі, перевищує(-ють) або дорівнює(-ють) приблизно 0,33, 0,4, 0,5, 0,6, 0,7, 0,8, 0,9 або 1,0. У деяких варіантах здійснення показник LOD для маркерного алеля і маркера(-ів)/сегмента(-ів)/алеля(-ів)/гаплотипу(-ів), описаних у даному документі, перевищує або дорівнює приблизно 0,5, 1, 1,5, 2, 2,5, 3, 3,5, 4, 4,5, 5, 5,5, 6, 6,5, 7, 7,5, 8, 8,5, 9, 9,5, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20 або більше. Зчеплені маркери можна визначати, наприклад, за допомогою ресурсів, доступних на веб-сайті MaizeGDB (www.maizegdb.org).

У деяких варіантах здійснення маркер містить, фактично складається з або складається з маркерного алеля, локалізованого у межах приблизно 25 cM, 20 cM, 15 cM, 10 cM, 5 cM або 1 cM або менше (при цьому термін "у межах" включає кінцеву точку зазначеної області) від будь-якого одного з маркерів, хромосомних сегментів, алелів та/або гаплотипів, описаних у даному документі. Наприклад, у деяких варіантах здійснення маркерний алель містить, фактично складається з або складається з одного або декількох маркерів, локалізованих у межах приблизно 25 cM, 10 cM, 5 cM, 1 cM або менше від хромосомного сегмента 7514.

У деяких варіантах здійснення маркер не знаходиться у природному генетичному оточенні рослини маїсу (наприклад, у нормі не зустрічається в лінії або сорті маїсу і був внесений туди через втручання людини).

Маркери за даним винаходом можуть бути пов'язані з будь-якою придатною ознакою, включаючи без обмежень підвищену пилкову продуктивність на рослину, підвищену пилкову продуктивність на волоть, підвищену пилкову продуктивність на пиляк, покращену морфологію пилку, підвищену продуктивність пиляка на рослину, підвищену продуктивність пиляка на волоть, покращену морфологію пиляка, підвищену продуктивність волоті на рослину, покращену морфологію волоті, підвищену фертильність (наприклад, підвищену чоловічу

фертильність) у стресових умовах (наприклад, умовах посухи), підвищену фертильність (наприклад, підвищену чоловічу фертильність) під дією високих денних температур, підвищену фертильність (наприклад, підвищену чоловічу фертильність) під дією високих нічних температур та/або підвищену фертильність (наприклад, підвищену чоловічу фертильність) під дією умов, які передбачають велику різницю між денними температурами та нічними температурами.

Маркери за даним винаходом можна аналізувати за допомогою будь-якого відповідного маркерного зонда, включаючи без обмежень описані у даному документі маркерні зонди.

Маркери за даним винаходом можна виявляти в будь-якому придатному продукті ампліфікації, включаючи без обмежень описані у даному документі продукти ампліфікації.

Маркери за даним винаходом можна аналізувати за допомогою будь-якої придатної методики(-ик), включаючи без обмежень PCR-способи виявлення (наприклад, аналіз TAQMAN®), методики виявлення поліморфізму (див., наприклад, патенти США №№ 5468613, 5217863; 5210015; 5876930; 6030787; 6004744; 6013431; 5595890; 5762876; 5945283; 5468613; 6090558; 5800944; 5616464; 7312039; 7238476; 7297485; 7282355; 7270981 і 7250252), методики лігування зонда (див., наприклад, патент США № 5800944), методики біочіпів (див., наприклад, патенти США №№ 6799122; 6913879 і 6996476; див. також Borevitz et al., Genome Res. 13:513-523 (2003); Cui et al., Bioinformatics 21:3852-3858 (2005)), способи зв'язування зонда (наприклад, патент США № 5616464), способи добування за однією основою (див., наприклад, патенти США №№ 6004744; 6013431; 5595890; 5762876 та 5945283), способи флуоресцентних міток (наприклад, патенти США №№ 5210015; 5876930 і 6030787) та пряме секвенування (див., наприклад, Service, Science 2006 311:1544-1546 (2006)).

Даний винахід також відноситься до рослин і частин рослин, що не зустрічаються в природі, які містять один або декілька маркерів, пов'язаних з підвищеною фертильністю (наприклад, підвищеною чоловічою фертильністю).

Даний винахід поширюється на продукти, зібрані з рослин за даним винаходом, що не зустрічаються в природі, включаючи без обмежень клітини рослини і придатні для збирання частини рослин, включаючи без обмежень насіння, листя, плоди, квітки, стебла, кореневища, бульби та цибулини.

У деяких варіантах здійснення зібраний продукт може являти собою клітину рослини або частину рослини, здатну виробляти рослину, що має підвищену фертильність (наприклад, підвищену чоловічу фертильність).

Даний винахід поширюється також на продукти, одержані з рослин і частин рослин за даним винаходом, що не зустрічаються в природі, в тому числі без обмежень сухі пелети і порошки, олії, жири, жирні кислоти, крохмалі та білки.

Маркери та рослини і частини рослин за даним винаходом, що не зустрічаються в природі, можуть містити будь-який придатний алель(-і), гаплотип(-и) та/або молекулу(-и), що становлять інтерес.

У деяких варіантах здійснення алель, що становить інтерес, містить, фактично складається з або складається з однієї або декількох послідовностей нуклеїнової кислоти, одержаних з ідіоплазми маїсу NP2222. Наприклад, алелі, що становлять інтерес, можуть містити, фактично складатися з або складатися з одного або декількох описаних у таблиці 1 хромосомних сегментів, причому хромосомний сегмент щонайменше на приблизно 75 %, 80 %, 85 %, 90 %, 95 %, 96 %, 97 %, 98 %, 99 %, 99,5 % або більше ідентичний відповідному сегменту(-ам) ідіоплазми маїсу NP2222. У деяких таких варіантах здійснення алель, що становить інтерес, містить, фактично складається з або складається з одного або декількох хромосомних сегментів від 3 до 12768 (наприклад, хромосомних сегментів 3, 13, 25, 506, 7514, 7546, 12747, 12753, 12760-12761 та/або 12767-12768) ідіоплазми маїсу NP2222.

У деяких варіантах здійснення алель, що становить інтерес, містить, фактично складається з або складається з однієї або кількох послідовностей нуклеїнової кислоти, одержаних з ідіоплазми маїсу NP2660. Наприклад, алелі, що становлять інтерес, можуть містити, фактично складатися з або складатися з одного або декількох описаних у таблиці 1 хромосомних сегментів, причому хромосомний сегмент щонайменше на приблизно 75 %, 80 %, 85 %, 90 %, 95 %, 96 %, 97 %, 98 %, 99 %, 99,5 % або більше ідентичний відповідному сегменту(-ам) ідіоплазми маїсу NP2660. У деяких таких варіантах здійснення алель, що становить інтерес, містить, фактично складається з або складається з одного або декількох хромосомних сегментів від 3 до 12743 та/або одного або декількох хромосомних сегментів від 12757 до 12768 (наприклад, хромосомних сегментів 3, 13, 25, 506, 7514, 7546, 12747, 12753, 12760-12761 та/або 12767-12768) ідіоплазми маїсу NP2660.

У деяких варіантах здійснення алель, що становить інтерес, містить, фактично складається

з або складається з однієї або декількох послідовностей нуклеїнової кислоти, одержаних з ідіоплазми маїсу NP2276. Наприклад, алелі, що становлять інтерес, можуть містити, фактично складатися з або складатися з одного або декількох описаних у таблиці 1 хромосомних сегментів, причому хромосомний сегмент щонайменше на приблизно 75 %, 80 %, 85 %, 90 %, 95 %, 96 %, 97 %, 98 %, 99 %, 99,5 % або більше ідентичний відповідному сегменту(-ам) ідіоплазми маїсу NP2276. У деяких таких варіантах здійснення алель, що становить інтерес, містить, фактично складається з або складається з хромосомного сегмента 1, одного або декількох хромосомних сегментів від 46 до 12743 та/або одного або декількох хромосомних сегментів від 12757 до 12768 (наприклад, хромосомних сегментів 13, 506, 7514, 7546 та/або 12760-12761) ідіоплазми маїсу NP2276.

У деяких варіантах здійснення алель, що становить інтерес, містить, фактично складається з або складається з однієї або декількох послідовностей нуклеїнової кислоти, одержаних з ідіоплазми маїсу ID3461. Наприклад, алелі, що становлять інтерес, можуть містити, фактично складатися з або складатися з одного або декількох описаних у таблиці 1 хромосомних сегментів, причому хромосомний сегмент щонайменше на приблизно 75 %, 80 %, 85 %, 90 %, 95 %, 96 %, 97 %, 98 %, 99 %, 99,5 % або більше ідентичний відповідному сегменту(-ам) ідіоплазми маїсу ID3461. У деяких таких варіантах здійснення алель, що становить інтерес, містить, фактично складається з або складається з одного або декількох хромосомних сегментів від 1 до 17 (наприклад, хромосомних сегментів 1 та/або 13) ідіоплазми маїсу ID3461.

У деяких варіантах здійснення алель, що становить інтерес, містить, фактично складається з або складається з однієї або декількох послідовностей нуклеїнової кислоти, одержаних з лінії у таблиці 11.

У деяких варіантах здійснення алель, що становить інтерес, містить, фактично складається з або складається зі щонайменше однієї із SEQ ID NO: 1-350 (як описано у таблиці 3).

У деяких варіантах здійснення алель, що становить інтерес, містить, фактично складається з або складається зі щонайменше однієї нуклеотидної послідовності, яка щонайменше на приблизно 75 %, 80 %, 85 %, 90 %, 95 %, 96 %, 97 %, 98 %, 99 %, 99,5 % або більше ідентична одній або декільком із SEQ ID NO: 1-350 (як описано у таблиці 3).

У деяких варіантах здійснення алель, що становить інтерес, містить, фактично складається з або складається зі щонайменше однієї нуклеотидної послідовності, яка специфічно гібридується з нуклеотидною послідовністю з однієї або декількох із SEQ ID NO: 1-350 (як описано в таблиці 3) в жорстких умовах гібридизації.

У деяких варіантах здійснення алель, що становить інтерес, містить, фактично складається з або складається зі щонайменше однієї нуклеотидної послідовності, яка кодує амінокислотну послідовність, викладену в одній або декількох із SEQ ID NO: 351-525 (як описано у табл. 3).

У деяких варіантах здійснення алель, що становить інтерес, містить, фактично складається з або складається зі щонайменше однієї нуклеотидної послідовності, що кодує амінокислотну послідовність, яка щонайменше на приблизно 75 %, 80 %, 85 %, 90 %, 95 %, 96 %, 97 %, 98 %, 99 %, 99,5 % або більше ідентична амінокислотній послідовності, викладеній в одній або декількох із SEQ ID NO: 351-525 (як описано у табл. 3).

У деяких варіантах здійснення алель, що становить інтерес, містить, фактично складається з або складається зі щонайменше однієї з SEQ ID NO: 526-613 (як описано у табл. 9).

У деяких варіантах здійснення алель, що становить інтерес, містить, фактично складається з або складається зі щонайменше однієї нуклеотидної послідовності, яка щонайменше на приблизно 75 %, 80 %, 85 %, 90 %, 95 %, 96 %, 97 %, 98 %, 99 %, 99,5 % або більше ідентична одній або декільком із SEQ ID NO: 526-613 (як описано у табл. 9).

У деяких варіантах здійснення алель, що становить інтерес, містить, фактично складається з або складається зі щонайменше однієї нуклеотидної послідовності, яка специфічно гібридується з нуклеотидною послідовністю з однієї або декількох із SEQ ID NO: 526-613 (як описано у таблиці 9) в жорстких умовах гібридизації.

У деяких варіантах здійснення алель, що становить інтерес, містить, фактично складається з або складається з одного або декількох із необхідних алелів, описаних у таблиці 2. Наприклад, у деяких варіантах здійснення маркер містить, фактично складається з або складається зі щонайменше приблизно 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55, 60, 65, 70, 75, 80, 85, 90, 95, 100, 110, 120, 130, 140 або більше необхідних алелів, описаних у таблиці 2.

У варіантах здійснення алель, що становить інтерес, містить один або декілька з потрібних алелів, описаних у таблиці 8. Наприклад, у деяких варіантах здійснення маркер містить щонайменше приблизно 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17 або більше або всі 18 необхідних алелів, описаних у таблиці 8.

У варіантах здійснення алель, що становить інтерес, містить один або декілька з необхідних алелів:

- (a) на хромосомі 5 (QTL 5.1 та/або QTL 5.2), як описано у таблиці 8;
- (b) на хромосомі 3, як описано у таблиці 8;
- 5 (c) на хромосомі 7, як описано у таблиці 8;
- (d) на хромосомі 10, як описано у таблиці 8;
- (e) на хромосомах 3 і 5, як описано у таблиці 8;
- (f) на хромосомах 5 і 7, як описано у таблиці 8;
- (g) на хромосомах 3, 5 і 7, як описано у таблиці 8;
- 10 (h) на хромосомах 5 і 10, як описано у таблиці 8;
- (i) на хромосомах 3, 5 і 10, як описано у таблиці 8; або
- (j) будь-якої комбінації (a) - (i).

У варіантах здійснення алель, що становить інтерес, містить один або декілька з необхідних алелів, описаних у таблиці 10. Наприклад, у деяких варіантах здійснення маркер містить щонайменше приблизно 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 20, 25 або більше необхідних алелів, описаних у таблиці 10.

У деяких варіантах здійснення алель, що становить інтерес, містить, фактично складається з або складається зі зворотної комплементарної послідовності одного з описаних у даному документі алелів, що становлять інтерес.

20 У деяких варіантах здійснення алель, що становить інтерес, містить, фактично складається з або складається з інформативного фрагмента одного з описаних у даному документі алелів, що становлять інтерес.

У деяких варіантах здійснення алель, що становить інтерес, містить, фактично складається з або складається з інформативного фрагмента зворотної комплементарної послідовності одного з описаних у даному документі алелів, що становлять інтерес.

25 У деяких варіантах здійснення алель, що становить інтерес, не знаходиться у природному генетичному оточенні рослини маїсу (наприклад, у природі не зустрічається в лінії або сорті маїсу та був внесений туди через втручання людини).

У деяких варіантах здійснення гаплотип, що становить інтерес, містить, фактично складається з або складається з послідовностей нуклеїнової кислоти, одержаних з ідіоплазми маїсу NP2222. Наприклад, гаплотип, що становить інтерес, може містити, фактично складатися з або складатися з одного або декількох (або двох або більше) описаних у таблиці 1 хромосомних сегментів, причому хромосомний сегмент щонайменше на приблизно 75 %, 80 %, 85 %, 90 %, 95 %, 96 %, 97 %, 98 %, 99 %, 99,5 % або більше ідентичний відповідному сегменту(-ам) ідіоплазми маїсу NP2222. У деяких таких варіантах здійснення гаплотип, що становить інтерес, містить одну або декілька послідовностей нуклеїнової кислоти, щонайменше на приблизно 75 %, 80 %, 85 %, 90 %, 95 %, 96 %, 97 %, 98 %, 99 %, 99,5 % або більше ідентичних одному або декільком хромосомним сегментам від 3 до 12768 (наприклад, хромосомним сегментам 3, 13, 25, 506, 7514, 7546, 12747, 12753, 12760-12761 та/або 12767-12768) ідіоплазми маїсу NP2222.

40 У деяких варіантах здійснення гаплотип, що становить інтерес, містить, фактично складається з або складається з послідовностей нуклеїнової кислоти, одержаних з ідіоплазми маїсу NP2660. Наприклад, гаплотип, що становить інтерес, може містити, фактично складатися з або складатися з одного або декількох (або двох або більше) описаних у таблиці 1 хромосомних сегментів, причому хромосомний сегмент щонайменше на приблизно 75 %, 80 %, 85 %, 90 %, 95 %, 96 %, 97 %, 98 %, 99 %, 99,5 % або більше ідентичний відповідному сегменту(-ам) ідіоплазми маїсу NP2660. У деяких таких варіантах здійснення гаплотип, що становить інтерес, містить одну або декілька послідовностей нуклеїнової кислоти, щонайменше на приблизно 75 %, 80 %, 85 %, 90 %, 95 %, 96 %, 97 %, 98 %, 99 %, 99,5 % або більше ідентичних одному або декільком хромосомним сегментам від 3 до 12743 та/або одному або декільком хромосомним сегментам від 12757 до 12768 (наприклад, хромосомним сегментам 3, 13, 25, 506, 7514, 7546, 12747, 12753, 12760-12761 та/або 12767-12768) ідіоплазми маїсу NP2660.

55 У деяких варіантах здійснення гаплотип, що становить інтерес, містить, фактично складається з або складається з послідовностей нуклеїнової кислоти, одержаних з ідіоплазми маїсу NP2276. Наприклад, гаплотип, що становить інтерес, може містити, фактично складатися з або складатися з одного або декількох (або двох чи більше) описаних у таблиці 1 хромосомних сегментів, причому хромосомний сегмент щонайменше на приблизно 75 %, 80 %, 85 %, 90 %, 95 %, 96 %, 97 %, 98 %, 99 %, 99,5 % або більше ідентичний відповідному сегменту(-ам) ідіоплазми маїсу NP2276. У деяких таких варіантах здійснення гаплотип, що

становить інтерес, містить одну або декілька послідовностей нуклеїнової кислоти, щонайменше на приблизно 75 %, 80 %, 85 %, 90 %, 95 %, 96 %, 97 %, 98 %, 99 %, 99,5 % або більше ідентичних хромосомному сегменту 1, одному або декільком хромосомним сегментам від 46 до 12743 та/або одному або декільком хромосомним сегментам від 12757 до 12768 (наприклад, хромосомним сегментам 13, 506, 7514, 7546 та/або 12760-12761) ідіоплазми маїсу NP2276.

У деяких варіантах здійснення гаплотип, що становить інтерес, містить, фактично складається з або складається з послідовностей нуклеїнової кислоти, одержаних з ідіоплазми маїсу ID3461. Наприклад, гаплотип, що становить інтерес, може містити, фактично складатися з або складатися з одного або декількох (або двох або більше) описаних у таблиці 1 хромосомних сегментів, причому хромосомний сегмент щонайменше на приблизно 75 %, 80 %, 85 %, 90 %, 95 %, 96 %, 97 %, 98 %, 99 %, 99,5 % або більше ідентичний відповідному сегменту(-ам) ідіоплазми маїсу ID3461. У деяких таких варіантах здійснення гаплотип, що становить інтерес, містить одну або декілька послідовностей нуклеїнової кислоти, щонайменше на приблизно 75 %, 80 %, 85 %, 90 %, 95 %, 96 %, 97 %, 98 %, 99 %, 99,5 % або більше ідентичних одному або декільком хромосомним сегментам від 1 до 17 (наприклад, хромосомним сегментам 1 та/або 13) ідіоплазми маїсу ID3461.

У варіантах здійснення гаплотип, що становить інтерес, містить, фактично складається з або складається з однієї або декількох послідовностей нуклеїнової кислоти, одержаних з лінії у таблиці 11.

У деяких варіантах здійснення гаплотип, що становить інтерес, містить одну або декілька послідовностей нуклеїнової кислоти, викладених у SEQ ID NO: 1-350 (як описано у таблиці 3).

У деяких варіантах здійснення гаплотип, що становить інтерес, містить одну або декілька (або дві або більше) нуклеотидних послідовностей, які щонайменше на приблизно 75 %, 80 %, 85 %, 90 %, 95 %, 96 %, 97 %, 98 %, 99 %, 99,5 % або більше ідентичні одній або декільком із SEQ ID NO: 1-350 (як описано у таблиці 3).

У деяких варіантах здійснення гаплотип, що становить інтерес, містить одну або декілька (або дві або більше) нуклеотидних послідовностей, які специфічно гібридизуються з нуклеотидною послідовністю однієї або декількох із SEQ ID NO: 1-350 (як описано в таблиці 3) в жорстких умовах гібридизації.

У деяких варіантах здійснення гаплотип, що становить інтерес, містить одну або декілька (або дві або більше) нуклеотидних послідовностей, які кодують амінокислотну послідовність, викладену в одній або декількох із SEQ ID NO: 351-525 (як описано у таблиці 3).

У деяких варіантах здійснення гаплотип, що становить інтерес, містить одну або декілька (або дві або більше) нуклеотидних послідовностей, що кодують амінокислотну послідовність, яка щонайменше на приблизно 75 %, 80 %, 85 %, 90 %, 95 %, 96 %, 97 %, 98 %, 99 %, 99,5 % або більше ідентична амінокислотній послідовності, викладеній в одній або декількох із SEQ ID NO: 351-525 (як описано у таблиці 3).

У деяких варіантах здійснення гаплотип, що становить інтерес, містить одну або декілька (або дві або більше) послідовностей нуклеїнової кислоти, викладених у SEQ ID NO: 526-613 (як описано у таблиці 9).

У деяких варіантах здійснення гаплотип, що становить інтерес, містить одну або декілька (або дві або більше) нуклеотидних послідовностей, які щонайменше на приблизно 75 %, 80 %, 85 %, 90 %, 95 %, 96 %, 97 %, 98 %, 99 %, 99,5 % або більше ідентичні одній або декільком із SEQ ID NO: 526-613 (як описано у таблиці 9).

У деяких варіантах здійснення гаплотип, що становить інтерес, містить одну або декілька (або дві або більше) нуклеотидних послідовностей, які специфічно гібридизуються з нуклеотидною послідовністю однієї або декількох із SEQ ID NO: 526-613 (як описано у таблиці 9) в жорстких умовах гібридизації.

У деяких варіантах здійснення гаплотип, що становить інтерес, містить один або декілька з необхідних алелів, описаних у таблиці 2. Наприклад, у деяких варіантах здійснення гаплотип, що становить інтерес, містить, фактично складається з або складається зі щонайменше приблизно 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55, 60, 65, 70, 75, 80, 85, 90, 95, 100, 110, 120, 130, 140 або більше необхідних алелів, описаних у таблиці 2.

У варіантах здійснення гаплотип, що становить інтерес, містить один або декілька з необхідних алелів, описаних у таблиці 8. Наприклад, у деяких варіантах здійснення гаплотип, що становить інтерес, містить щонайменше приблизно 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17 або більше або всі 18 необхідних алелів, описаних у таблиці 8.

У варіантах здійснення гаплотип, що становить інтерес, містить один або декілька (або два або більше) з необхідного(-их) алеля(-ів):

(а) на хромосомі 5 (QTL 5.1 та/або QTL 5.2), як описано у таблиці 8;

- (b) на хромосомі 3, як описано у таблиці 8;
- (c) на хромосомі 7, як описано у таблиці 8;
- (d) на хромосомі 10, як описано у таблиці 8;
- (e) на хромосомах 3 і 5, як описано у таблиці 8;
- (f) на хромосомах 5 і 7, як описано у таблиці 8;
- (g) на хромосомах 3, 5 і 7, як описано у таблиці 8;
- (h) на хромосомах 5 і 10, як описано у таблиці 8;
- (i) на хромосомах 3, 5 і 10, як описано у таблиці 8; або
- (j) будь-якої комбінації (a) - (i).

У варіантах здійснення гаплотип, що становить інтерес, містить один або декілька (або два або більше) з необхідних алелів, описаних у таблиці 10. Наприклад, у деяких варіантах здійснення гаплотип, що становить інтерес, містить щонайменше приблизно 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 20, 25 або більше необхідних алелів, описаних у таблиці 10.

У деяких варіантах здійснення гаплотип, що становить інтерес, містить зворотну комплементарну послідовність одного або декількох (або двох або більше) описаних у даному документі алелів, що становлять інтерес. Наприклад, у деяких варіантах здійснення щонайменше один алель, що становить інтерес, наявний у гаплотипі, що становить інтерес, як описано у даному документі, водночас щонайменше один інший алель, що становить інтерес, у гаплотипі, що становить інтерес, наявний у вигляді зворотної комплементарної послідовності алеля(-ів), який(які) описується(-ються) у даному документі.

У деяких варіантах здійснення гаплотип, що становить інтерес, містить інформативний фрагмент одного або декількох (або двох або більше) описаних у даному документі алелів, що становлять інтерес. Наприклад, у деяких варіантах здійснення щонайменше один алель, що становить інтерес, наявний у гаплотипі, що становить інтерес, як описано у даному документі, водночас щонайменше один інший алель, що становить інтерес, у гаплотипі, що становить інтерес, наявний у вигляді інформативного фрагмента алеля(-ів), який(які) описується(-ються) у даному документі.

У деяких варіантах здійснення гаплотип, що становить інтерес, містить інформативний фрагмент зворотної комплементарної послідовності одного або декількох (або двох або більше) описаних у даному документі алелів, що становлять інтерес. Наприклад, у деяких варіантах здійснення щонайменше один алель, що становить інтерес, наявний у гаплотипі, що становить інтерес, як описано у даному документі, водночас щонайменше один інший алель, що становить інтерес, у гаплотипі, що становить інтерес, наявний у вигляді інформативного фрагмента зворотної комплементарної послідовності алеля(-ів), який(які) описується(-ються) у даному документі.

У деяких варіантах здійснення молекула, що становить інтерес, містить, фактично складається з або складається зі щонайменше однієї з SEQ ID NO: 351-525 (як описано у таблиці 3).

У деяких варіантах здійснення молекула, що становить інтерес, містить, фактично складається з або складається зі щонайменше однієї амінокислотної послідовності, яка щонайменше на приблизно 75 %, 80 %, 85 %, 90 %, 95 %, 96 %, 97 %, 98 %, 99 %, 99,5 % або більше ідентична одній або декільком із SEQ ID NO: 351-525 (як описано у таблиці 3).

У деяких варіантах здійснення молекула, що становить інтерес, не знаходиться у природному протеомі рослини маїсу (наприклад, у природі не зустрічається в лінії або сорті маїсу та була внесена туди через втручання людини).

У деяких варіантах здійснення алель/гаплотип/молекула, що становлять інтерес, пов'язані зі підвищеною пилковою продуктивністю на рослину, підвищеною пилковою продуктивністю на волоть, підвищеною пилковою продуктивністю на пиляк, покращеною морфологією пилку, підвищеною продуктивністю пиляка на рослину, підвищеною продуктивністю пиляка на волоть, покращеною морфологією пиляка, підвищеною продуктивністю волоті на рослину, покращеною морфологією волоті, підвищеною фертильністю (наприклад, підвищеною чоловічою фертильністю) у стресових умовах (наприклад, умовах посухи), підвищеною фертильністю (наприклад, підвищеною чоловічою фертильністю) під дією високих денних температур, підвищеною фертильністю (наприклад, підвищеною чоловічою фертильністю) під дією високих нічних температур та/або підвищеною фертильністю (наприклад, підвищеною чоловічою фертильністю) під дією умов, які передбачають велику різницю між денними температурами та нічними температурами.

Маркери та рослини та частини рослин за даним винаходом, що не зустрічаються в природі, можуть містити будь-яке придатне число описаних у даному документі алелів, гаплотипів та/або молекул, що становлять інтерес.

У деяких варіантах здійснення маркер/рослина або частина рослини, що не зустрічаються в природі, містять щонайменше 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55, 60, 65, 70, 75, 80, 85, 90, 95, 100, 110, 120, 130, 140 або більше описаних у цьому документі алелів, гаплотипів та/або молекул, що становлять інтерес, пов'язаних з підвищеною фертильністю (наприклад, підвищеною чоловічою фертильністю). Наприклад, у деяких таких варіантах здійснення маркер/рослина або частина рослини, що не зустрічаються в природі, містять щонайменше 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55, 60, 65, 70, 75, 80, 85, 90, 95, 100, 110, 120, 130, 140 або більше алелів, гаплотипів, молекул, що становлять інтерес (як описано у даному документі), пов'язаних з підвищеною пилковою продуктивністю, підвищеною пилковою продуктивністю на волоть, підвищеною пилковою продуктивністю на пиляк, покращеною морфологією пилку, підвищеною продуктивністю пиляка на рослину, підвищеною продуктивністю пиляка на волоть, покращеною морфологією пиляка, підвищеною продуктивністю волоті на рослину, покращеною морфологією волоті, підвищеною фертильністю (наприклад, підвищеною чоловічою фертильністю) у стресових умовах (наприклад, умовах посухи), підвищеною фертильністю (наприклад, підвищеною чоловічою фертильністю) під дією високих денних температур, підвищеною фертильністю (наприклад, підвищеною чоловічою фертильністю) під дією високих нічних температур та/або підвищеною фертильністю (наприклад, підвищеною чоловічою фертильністю) під дією умов, які передбачають велику різницю між денними температурами та нічними температурами.

Рослини за даним винаходом, що не зустрічаються в природі, можуть містити будь-який придатний інсектицидний білок, включаючи без обмежень білки Vip3.

У деяких варіантах здійснення рослина або частина рослини, що не зустрічаються в природі, містять одну або декілька нуклеїнових кислот, що кодують білок Vip3. Наприклад, у деяких варіантах здійснення рослина або частина рослини, що не зустрічаються в природі, містять трансгенний об'єкт маїсу MIR162, необов'язково в гемізиготному або гомозиготному стані. У варіантах здійснення рослина або частина рослини, що не зустрічаються в природі, являють собою інбредну лінію (наприклад, чоловічу інбредну лінію) або подвійну гаплоїдну лінію. У варіантах здійснення рослина або частина рослини, що не зустрічаються в природі, походять від елітної лінії маїсу. У варіантах здійснення рослина або частина рослини, що не зустрічаються в природі, походять від культивованої рослини або частини рослини. У деяких варіантах здійснення рослина або частина рослини, що не зустрічаються в природі, містять одну або декілька нуклеотидних послідовностей Vip, викладених під номерами доступу, наведеними у таблиці 4.

Таблиця 4. Приклади білків Vip3.

Назва	№ доступу GenBank	№ доступу GenBank	Публікація(-ії)
Vip3Aa1	L48811	AAC37036	Міжнародна патентна публікація № WO2013015993
Vip3Aa2	L48812	AAC37037	Міжнародна патентна публікація № WO2013015993
Vip3Aa3			Атент США № 6137033; міжнародна патентна публікація № WO2013015993
Vip3Aa4		AAR81079	Атент США № 6 656 908; міжнародна патентна публікація № WO2013015993
Vip3Aa5		AAR81080	Атент США № 6 656 908; міжнародна патентна публікація № WO2013015993
Vip3Aa6		AAR81081	Атент США № 6 656 908; міжнародна патентна публікація № WO2013015993
Vip3Aa7	AY044227	AAK95326	Міжнародна патентна публікація № WO2013015993
Vip3Aa8	AF399667	AAK97481	Міжнародна патентна публікація № WO2013015993
Vip3Aa9	Y17158	CAA76665	Міжнародна патентна публікація № WO2013015993
Vip3Aa10	AF373030	AAN60738	Міжнародна патентна публікація № WO2013015993
Vip3Aa11	AY489126	AAR36859	Міжнародна патентна публікація № WO2013015993
Vip3Aa12	AF500478	AAM22456	Міжнародна патентна публікація № WO2013015993
Vip3Aa13	AY074706	AAL69542	Міжнародна патентна публікація № WO2013015993
Vip3Aa14	AF548629	AAQ12340	Міжнародна патентна публікація № WO2013015993
Vip3Aa15	AY295778	AAP51131	Міжнародна патентна публікація № WO2013015993
Vip3Aa16	AY739665	AAW65132	Міжнародна патентна публікація № WO2013015993
Vip3Aa17			Патент США № 6603063
Vip3Aa18	AY945939	AAX49395	Міжнародна патентна публікація № WO2013015993
Vip3Aa19	DQ241674	ABB72459	Міжнародна патентна публікація № WO2013015993
Vip3Aa19	DQ539887	ABG20428	Міжнародна патентна публікація № WO2013015993
Vip3Aa20	DQ539888	ABG20429	Міжнародна патентна публікація № WO2013015993
Vip3Aa21	DQ426899	ABD84410	Міжнародна патентна публікація № WO2013015993
Vip3Aa22	DQ016968	AAY41427	Міжнародна патентна публікація № WO2013015993
Vip3Aa23	DQ016969	AAY41428	Міжнародна патентна публікація № WO2013015993
Vip3Aa24	EF432794	ABO20895	Міжнародна патентна публікація № WO2013015993
Vip3Aa25	EF608501	ABR22260	Міжнародна патентна публікація № WO2013015993
Vip3Aa26	EU294496	ABX90027	Міжнародна патентна публікація № WO2013015993
Vip3Aa27	EU332167	ABY51679	Міжнародна патентна публікація № WO2013015993
Vip3Aa28	FJ494817	ACR15110	Міжнародна патентна публікація № WO2013015993
Vip3Aa29	FJ626674	ACV04598	Міжнародна патентна публікація № WO2013015993
Vip3Aa30	FJ626675	ACV04599	Міжнародна патентна публікація № WO2013015993
Vip3Aa31	FJ626676	ACV04600	Міжнародна патентна публікація № WO2013015993
Vip3Aa32	FJ626677	ACV04601	Міжнародна патентна публікація № WO2013015993
Vip3Aa33	GU073128	ACY38212	Міжнародна патентна публікація № WO2013015993
Vip3Aa34	GU073129	ACY38213	Міжнародна патентна публікація № WO2013015993
Vip3Aa35	GU733921	ADE06071	Міжнародна патентна публікація № WO2013015993
Vip3Aa36	GU951510	ADF43020	Міжнародна патентна публікація № WO2013015993
Vip3Aa37	HM132041	ADJ18213	Міжнародна патентна публікація № WO2013015993
Vip3Aa38	HM117632	AEH31411	Міжнародна патентна публікація № WO2013015993
Vip3Aa39	HM117631	AEH31410	Міжнародна патентна публікація № WO2013015993
Vip3Aa40	HM132042	ADJ18214	Міжнародна патентна публікація № WO2013015993
Vip3Aa41	HM132043	ADJ18215	Міжнародна патентна публікація № WO2013015993
Vip3Aa42	HQ587048	ADQ73634	Міжнародна патентна публікація № WO2013015993
Vip3Aa43	HQ594534	ADY76643	Міжнародна патентна публікація № WO2013015993
Vip3Aa44	HQ650163	ADW66453	Міжнародна патентна публікація № WO2013015993
Vip3Ab1		AAR40284	патент США № 6603063; міжнародна патентна публікація № WO2013015993
Vip3Ab2	DQ054848	AAY88247	Міжнародна патентна публікація № WO2013015993
Vip3Ac1			Міжнародна патентна публікація № WO2013015993
Vip3Ad1			Патентна публікація США № 2004/0128716; міжнародна патентна публікація № WO2013015993
Vip3Ad2	AJ872071	CAI43276	Міжнародна патентна публікація № WO2013015993
Vip3Ae1	AJ872072	CAI43277	Міжнародна патентна публікація № WO2013015993
Vip3Af1	AJ872070	CAI43275	Міжнародна патентна публікація № WO2013015993
Vip3Af2		ADN08753	Міжнародна патентна публікація № WO2013015993
Vip3Af3	HM117634	AEH31413	Міжнародна патентна публікація № WO2013015993
Vip3Af4			Міжнародна патентна публікація № WO2013015993
Vip3Af5			Міжнародна патентна публікація № WO2013015993
Vip3Ag1		ADN08758	Міжнародна патентна публікація № WO2013015993
Vip3Ag2	FJ556803	ACL97352	Міжнародна патентна публікація № WO2013015993
Vip3Ag3	HM117633	AEH31412	Міжнародна патентна публікація № WO2013015993
Vip3Ag4	HQ414237	ADZ46177	Міжнародна патентна публікація № WO2013015993
Vip3Ag5	HQ542193	ADY76642	Міжнародна патентна публікація № WO2013015993
Vip3Ah1	DQ832323	ABH10614	Міжнародна патентна публікація № WO2013015993
Vip3Ba1	AY823271	AAV70653	
Vip3Bb1		ADN08760	
Vip3Bb2	EF439819	ABO30520	
Vip3B- подібний	HM016910	ADI48120	

У деяких варіантах здійснення рослина або частина рослини, що не зустрічаються в природі, містять щонайменше одну нуклеотидну послідовність, яка щонайменше на приблизно 75 %, 80 %, 85 %, 90 %, 95 %, 96 %, 97 %, 98 %, 99 %, 99,5 % або більше ідентична одній або декільком із нуклеотидних послідовностей Vip, викладених під номерами доступу, наведеними у

таблиці 4.

У деяких варіантах здійснення рослина або частина рослини, що не зустрічаються в природі, містять щонайменше одну нуклеотидну послідовність, яка специфічно гібридується з нуклеотидною послідовністю однієї або декількох нуклеотидних послідовностей *Vip*, викладених під номерами доступу, представленими у таблиці 4, в жорстких умовах гібридизації.

У деяких варіантах здійснення рослина або частина рослини, що не зустрічаються в природі, містять щонайменше одну нуклеотидну послідовність, яка кодує амінокислотну послідовність, викладену в одній або декількох з нуклеотидних послідовностей *Vip*, викладених під номерами доступу, наведеними у таблиці 4.

У деяких варіантах здійснення рослина або частина рослини, що не зустрічаються в природі, містять щонайменше одну нуклеотидну послідовність, що кодує амінокислотну послідовність, яка щонайменше на приблизно 75 %, 80 %, 85 %, 90 %, 95 %, 96 %, 97 %, 98 %, 99 %, 99,5 % або більше ідентична амінокислотній послідовності, викладеній в одній або декількох нуклеотидних послідовностях *Vip*, викладених під номерами доступу, наведеними у таблиці 4.

Даний винахід відноситься також до нуклеїнових кислот, що не зустрічаються в природі. У контексті даного документа щодо нуклеїнових кислот термін "не зустрічаються в природі" відноситься до нуклеїнових кислот, які в нормі не існують в природі. У деяких варіантах здійснення нуклеїнова кислота, що не зустрічається в природі, в нормі не існує в природі, оскільки вона не знаходиться в генетичному оточенні клітини/організму, в яких вона в нормі розташована. Інакше кажучи, нуклеїнова кислота, що не зустрічається в природі, по суті є модифікованою через навмисне втручання людини з її нативної форми в композицію (наприклад, включеною в гетерологічну/рекомбінантну експресійну касету з однією або кількома гетерологічними промоторними послідовностями, інтронними послідовностями та/або послідовностями термінації) та/або локалізована в ненативному геномному локусі. Таким чином, рослини і частини рослин за даним винаходом, що не зустрічаються в природі, можуть включати в себе одну або декілька екзогенних або гетерологічних нуклеотидних послідовностей та/або одну або декілька копій, що не зустрічаються в природі, нуклеотидної послідовності, що зустрічається в природі (тобто чужорідних копій гена, який зустрічається у даного виду в природі). У деяких варіантах здійснення молекули нуклеїнових кислот за даним винаходом, що не зустрічаються в природі, можуть містити будь-яку придатну зміну(-и) від їхніх найближчих аналогів, що зустрічаються в природі. Наприклад, молекули нуклеїнових кислот за даним винаходом, що не зустрічаються в природі, можуть включати іншу нуклеотидну послідовність, що зустрічається в природі, з однією або декількома точковими мутаціями, вставками або делеціями порівняно з нуклеотидною послідовністю, що зустрічається в природі.

Нуклеїнові кислоти за даним винаходом, що не зустрічаються в природі, можуть містити будь-який придатний маркер/алель, що становлять інтерес, включаючи без обмежень описані у даному документі.

У деяких варіантах здійснення нуклеїнова кислота, що не зустрічається в природі містить, фактично складається з або складається з одного або декількох хромосомних сегментів, описаних у таблиці 1. Наприклад, нуклеїнова кислота, що не зустрічається в природі, може містити, фактично складатися з або складатися з одного або декількох хромосомних сегментів від 46 до 12473 (наприклад, у хромосомному сегменті 7514).

У деяких варіантах здійснення нуклеїнова кислота, що не зустрічається у природі, містить, фактично складається з або складається з однієї або декількох послідовностей нуклеїнової кислоти, одержаних з ідіоплазми маїсу NP2222. Наприклад, нуклеїнова кислота, що не зустрічається в природі, може містити, фактично складатися з або складатися з одного або декількох описаних у таблиці 1 хромосомних сегментів, причому хромосомний сегмент щонайменше на приблизно 75 %, 80 %, 85 %, 90 %, 95 %, 96 %, 97 %, 98 %, 99 %, 99,5 % або більше ідентичний відповідному сегменту(-ам) ідіоплазми маїсу NP2222. У деяких таких варіантах здійснення нуклеїнова кислота, що не зустрічається в природі, містить, фактично складається з або складається з одного або декількох хромосомних сегментів від 3 до 12768 (наприклад, хромосомних сегментів 3, 13, 25, 506, 7514, 7546, 12747, 12753, 12760-12761 та/або 12767-12768) ідіоплазми маїсу NP2222, його зворотної комплементарної послідовності, його інформативного фрагмента або інформативного фрагмента його зворотної комплементарної послідовності.

У деяких варіантах здійснення нуклеїнова кислота, що не зустрічається в природі, містить, фактично складається з або складається з однієї або декількох послідовностей нуклеїнової кислоти, одержаних з ідіоплазми маїсу NP2660. Наприклад, нуклеїнова кислота, що не зустрічається в природі, може містити, фактично складатися з або складатися з одного або

декількох описаних у таблиці 1 хромосомних сегментів, причому хромосомний сегмент щонайменше на приблизно 75 %, 80 %, 85 %, 90 %, 95 %, 96 %, 97 %, 98 %, 99 %, 99,5 % або більше ідентичний відповідному сегменту(-ам) ідіоплазми маїсу NP2660. У деяких таких варіантах здійснення нуклеїнова кислота, що не зустрічається в природі, містить, фактично складається з або складається з одного або декількох хромосомних сегментів від 3 до 12743 та/або одного або декількох хромосомних сегментів від 12757 до 12768 (наприклад, хромосомних сегментів 3, 13, 25, 506, 7514, 7546, 12747, 12753, 12760-12761 та/або 12767-12768) ідіоплазми маїсу NP2660, його зворотної комплементарної послідовності, його інформативного фрагмента або інформативного фрагмента його зворотної комплементарної послідовності.

У деяких варіантах здійснення нуклеїнова кислота, що не зустрічається в природі, містить, фактично складається з або складається з однієї або декількох послідовностей нуклеїнової кислоти, одержаних з ідіоплазми маїсу NP2276. Наприклад, нуклеїнова кислота, що не зустрічається в природі, може містити, фактично складатися з або складатися з одного або декількох описаних у таблиці 1 хромосомних сегментів, причому хромосомний сегмент щонайменше на приблизно 75 %, 80 %, 85 %, 90 %, 95 %, 96 %, 97 %, 98 %, 99 %, 99,5 % або більше ідентичний відповідному сегменту(-ам) ідіоплазми маїсу NP2276. У деяких таких варіантах здійснення нуклеїнова кислота, що не зустрічається в природі, містить, фактично складається з або складається з хромосомного сегмента 1, одного або декількох хромосомних сегментів від 46 до 12743 та/або одного або декількох хромосомних сегментів від 12757 до 12768 (наприклад, хромосомних сегментів 13, 506, 7514, 7546 та/або 12760-12761) ідіоплазми маїсу NP2276, його зворотної комплементарної послідовності, його інформативного фрагмента або інформативного фрагмента його зворотної комплементарної послідовності.

У деяких варіантах здійснення нуклеїнова кислота, що не зустрічається в природі, містить, фактично складається з або складається з однієї або декількох послідовностей нуклеїнової кислоти, одержаних з ідіоплазми маїсу ID3461. Наприклад, нуклеїнова кислота, що не зустрічається в природі, може містити, фактично складатися з або складатися з одного або декількох описаних у таблиці 1 хромосомних сегментів, причому хромосомний сегмент щонайменше на приблизно 75 %, 80 %, 85 %, 90 %, 95 %, 96 %, 97 %, 98 %, 99 %, 99,5 % або більше ідентичний відповідному сегменту(-ам) ідіоплазми маїсу ID3461. У деяких таких варіантах здійснення нуклеїнова кислота, що не зустрічається в природі, містить, фактично складається з або складається з одного або декількох хромосомних сегментів від 1 до 17 (наприклад, хромосомних сегментів 1 та/або 13) ідіоплазми маїсу ID3461, його зворотної комплементарної послідовності, його інформативного фрагмента або інформативного фрагмента його зворотної комплементарної послідовності.

У варіантах здійснення нуклеїнова кислота, що не зустрічається в природі, містить, фактично складається з або складається з однієї або декількох послідовностей нуклеїнової кислоти, одержаних з лінії у таблиці 11.

У деяких варіантах здійснення нуклеїнова кислота, що не зустрічається в природі, містить, фактично складається з або складається з однієї або декількох нуклеотидних послідовностей, які щонайменше на приблизно 75 %, 80 %, 85 %, 90 %, 95 %, 96 %, 97 %, 98 %, 99 %, 99,5 % або більше ідентичні одній або декільком із нуклеотидних послідовностей, викладених у SEQ ID NO: 1-350, і поліпептидам Vip (описаним у таблицях 3 та 4) її зворотної комплементарної послідовності, її інформативного фрагмента або інформативного фрагмента її зворотної комплементарної послідовності.

У деяких варіантах здійснення нуклеїнова кислота, що не зустрічається в природі, містить, фактично складається з або складається зі щонайменше однієї нуклеотидної послідовності, що кодує амінокислотну послідовність, яка щонайменше на приблизно 75 %, 80 %, 85 %, 90 %, 95 %, 96 %, 97 %, 98 %, 99 %, 99,5 % або більше ідентична амінокислотній послідовності, викладеній в одній або декількох із SEQ ID NO: 351-525 (як описано у табл. 3).

У деяких варіантах здійснення нуклеїнова кислота, що не зустрічається в природі, містить один або декілька з необхідних алелів, описаних у таблиці 2. Наприклад, у деяких варіантах здійснення виділена послідовність нуклеїнової кислоти містить 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55, 60, 65, 70, 75, 80, 85, 90, 95, 100, 110, 120, 130, 140 або більше необхідних алелів, описаних у таблиці 2.

У варіантах здійснення нуклеїнова кислота, що не зустрічається в природі, містить один або декілька з необхідних алелів, описаних у таблиці 8. Наприклад, у деяких варіантах здійснення нуклеїнова кислота, що не зустрічається в природі, містить щонайменше приблизно 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17 або більше або всі 18 необхідних алелів, описаних у таблиці 8.

У варіантах здійснення нуклеїнова кислота, що не зустрічається в природі, містить один або декілька з необхідних алелів:

- (a) на хромосомі 5 (QTL 5.1 та/або QTL 5.2), як описано у таблиці 8;
- (b) на хромосомі 3, як описано у таблиці 8;
- 5 (c) на хромосомі 7, як описано у таблиці 8;
- (d) на хромосомі 10, як описано у таблиці 8;
- (e) на хромосомах 3 і 5, як описано у таблиці 8;
- (f) на хромосомах 5 і 7, як описано у таблиці 8;
- (g) на хромосомах 3, 5 і 7, як описано у таблиці 8;
- 10 (h) на хромосомах 5 і 10, як описано у таблиці 8;
- (i) на хромосомах 3, 5 і 10, як описано у таблиці 8; або
- (j) будь-якої комбінації (a) - (i).

У варіантах здійснення нуклеїнова кислота, що не зустрічається в природі, містить один або декілька з необхідних алелів, описаних у таблиці 10. Наприклад, у деяких варіантах здійснення нуклеїнова кислота, що не зустрічається в природі, містить 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 20, 25 або більше необхідних алелів, описаних у таблиці 10.

У деяких варіантах здійснення нуклеїнова кислота, що не зустрічається в природі, містить кодони, специфічні для експресії в рослинах.

У деяких варіантах здійснення нуклеїнова кислота, що не зустрічається в природі, є виділеною нуклеїновою кислотою.

У деяких варіантах здійснення нуклеїнова кислота, що не зустрічається в природі, містить одну або декілька виявлених ділянок, таких як дигоксигенін, флюоресцеїн, естер акридину, біотин, лужна фосфатаза, пероксидаза хрому, β -глюкуронідаза, β -галактозидаза, люцифераза, феритин або радіоактивний ізотоп. Див., наприклад, Prober et al. Science 238:336-340 (1987); 25 європейські патенти № 144914 і № 119448; а також патенти США № 4582789 і № 4563417.

Нуклеїнові кислоти за даним винаходом, що не зустрічаються в природі, можуть містити будь-який відповідний трансген(-и), включаючи без обмежень трансгени, які кодують генні продукти, що забезпечують гербіцидну стійкість, стійкість до шкідників (наприклад, трансген *vir3*) та/або стійкість до захворювань.

У деяких варіантах здійснення нуклеїнова кислота, що не зустрічається в природі, містить один або декілька трансгенів, які кодують генний продукт, що забезпечує стійкість до одного або декількох гербіцидів. Наприклад, нуклеїнова кислота, що не зустрічається в природі, може містити трансген, який кодує генний продукт, що забезпечує стійкість до гліфосату, сульфонілсечовини, імідазолініону, дикамби, глюфосинату, феноксипропіонової кислоти, циклошесому, триазинів, бензонітрилу та/або броксинілу.

У деяких варіантах здійснення нуклеїнова кислота, що не зустрічається в природі, містить один або декілька трансгенів, які кодують генний продукт, що забезпечує стійкість до одного або декількох шкідників. Наприклад, нуклеїнова кислота, що не зустрічається в природі, може містити трансген, що кодує генний продукт, який забезпечує стійкість до бактерій, грибів, 40 гастропод, комах, нематод, оомицетів, фітоплазм, найпростіших та/або вірусів.

У деяких варіантах здійснення нуклеїнова кислота, що не зустрічається в природі, містить один або декілька трансгенів, які кодують генний продукт, що забезпечує стійкість до одного або декількох захворювань.

Нуклеїнова кислота за даним винаходом, що не зустрічається в природі, може містити будь-яке придатне число нуклеїнових кислот. У деяких варіантах здійснення нуклеїнова кислота, що не зустрічається в природі, становить 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 35, 40, 45, 50, 55, 60, 65, 70, 75, 80, 85, 90, 95, 100, 125, 150, 175, 200, 225, 250, 275, 300, 325, 350, 375, 400, 450, 500 або більше нуклеотидів у довжину. У деяких варіантах здійснення нуклеїнова кислота, що не зустрічається в природі, становить менше ніж 50 приблизно 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 35, 40, 45, 50, 55, 60, 65, 70, 75, 80, 85, 90, 95, 100, 125, 150, 175, 200, 225, 250, 275, 300, 325, 350, 375, 400, 450 або 500 нуклеотидів у довжину. У деяких варіантах здійснення нуклеїнова кислота, що не зустрічається в природі, становить приблизно 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 35, 40, 45, 50, 55, 60, 65, 70, 75, 80, 85, 90, 95, 100, 125, 150, 175, 200, 225, 250, 275, 300, 325, 350, 375, 400, 450 або 500 нуклеотидів у довжину.

Даний винахід передбачає також експресійні касети, які містять одну або декілька нуклеїнових кислот, що не зустрічаються в природі, за даним винаходом. У деяких варіантах здійснення експресійна касета містить нуклеїнову кислоту, що кодує поліпептид, який надає 60 щонайменше одну властивість (наприклад, стійкість до селекційного засобу), яку можна

застосовувати для виявлення, ідентифікації або селекції трансформованих рослинних клітин і тканин.

Даний винахід передбачає також вектори, які містять одну або декілька нуклеїнових кислот, що не зустрічаються у природі, та/або експресійних касет за даним винаходом.

5 Даний винахід поширюється також на композиції, які містять нуклеїнові кислоти, що не зустрічаються в природі, експресійні касети та/або вектори за даним винаходом.

10 Даний винахід поширюється на застосування нуклеїнових кислот, експресійних касет і векторів за даним винаходом, що не зустрічаються в природі, включаючи без обмежень способи виявлення, відбору та/або одержання фертильних рослин маїсу; прогнозування, чи буде та/або до якої міри рослина маїсу буде фертильною; зменшення витрат, пов'язаних із програмами селекції та/або програмами підвищення насінневої продуктивності; та/або програм підвищення ефективності селекції та/або програм підвищення насінневої продуктивності.

15 Даний винахід передбачає також праймери для ампліфікації послідовностей нуклеїнової кислоти, що містять один або декілька маркерів, пов'язаних з підвищеною фертильністю (наприклад, один або декілька маркерів за даним винаходом).

Праймери за даним винаходом можуть містити будь-яку послідовність нуклеїнової кислоти, придатну для ампліфікації одного або декількох маркерів, пов'язаних з підвищеною фертильністю (наприклад, одного або декількох маркерів за даним винаходом).

20 У деяких варіантах здійснення праймер містить послідовності нуклеїнової кислоти, придатні для ампліфікації одного або декількох хромосомних сегментів, описаних у таблиці 1. Наприклад, у деяких варіантах здійснення пара праймерів містить нуклеотидні послідовності, придатні для ампліфікації одного або декількох хромосомних сегментів від 46 до 12473 (наприклад, хромосомного сегмента 7514).

25 Даний винахід поширюється на композиції, що містять праймери за даним винаходом. У деяких варіантах здійснення композиція містить пару праймерів, причому кожний із праймерів є праймером за даним винаходом.

Даний винахід передбачає також продукти ампліфікації, що містять один або декілька маркерів/алелів, пов'язаних із підвищеною фертильністю (наприклад, один або декілька маркерів/алелів, пов'язаних із підвищеною чоловічою фертильністю).

30 Продукти ампліфікації за даним винаходом можуть бути похідними від будь-якого відповідного хромосомного сегмента(-ів).

У деяких варіантах здійснення продукт ампліфікації є похідним від одного або декількох хромосомних сегментів, описаних у таблиці 1. Наприклад, у деяких варіантах здійснення продукт ампліфікації є похідним від одного або декількох хромосомних сегментів від 46 до 12473 (наприклад, хромосомного сегмента 7514).

35 Продукти ампліфікації за даним винаходом можуть містити будь-який алель(-і), що становить(-лять) інтерес.

40 У деяких варіантах здійснення продукт ампліфікації містить, фактично складається з або складається з однієї або декількох послідовностей нуклеїнової кислоти, одержаних з ідіоплазми маїсу NP2222. Наприклад, продукт ампліфікації може містити, фактично складатися з або складатися з одного або декількох описаних у таблиці 1 хромосомних сегментів (наприклад, хромосомних сегментів 3, 13, 25, 506, 7514, 7546, 12747, 12753, 12760–12761 та/або 12767–12768), причому хромосомний сегмент щонайменше на приблизно 75 %, 80 %, 85 %, 90 %, 95 %, 96 %, 97 %, 98 %, 99 %, 99,5 % або більше ідентичний відповідному сегменту(-ам) ідіоплазми маїсу NP2222.

45 У деяких варіантах здійснення продукт ампліфікації містить, фактично складається з або складається з однієї або декількох послідовностей нуклеїнової кислоти, одержаних з ідіоплазми маїсу NP2660. Наприклад, продукт ампліфікації може містити, фактично складатися з або складатися з одного або декількох описаних у таблиці 1 хромосомних сегментів (наприклад, хромосомних сегментів 3, 13, 25, 506, 7514, 7546, 12747, 12753, 12760–12761 та/або 12767–12768), причому хромосомний сегмент щонайменше на приблизно 75 %, 80 %, 85 %, 90 %, 95 %, 96 %, 97 %, 98 %, 99 %, 99,5 % або більше ідентичний відповідному сегменту(-ам) ідіоплазми маїсу NP2660.

50 У деяких варіантах здійснення продукт ампліфікації містить, фактично складається з або складається з однієї або декількох послідовностей нуклеїнової кислоти, одержаних з ідіоплазми маїсу NP2276. Наприклад, продукт ампліфікації може містити, фактично складатися з або складатися з одного або декількох описаних у таблиці 1 хромосомних сегментів (наприклад, хромосомних сегментів 1, 182, 184, 10230, 10259 та/або 10276–10277), причому хромосомний сегмент щонайменше на приблизно 75 %, 80 %, 85 %, 90 %, 95 %, 96 %, 97 %, 98 %, 99 %, 99,5 % або більше ідентичний відповідному сегменту(-ам) ідіоплазми маїсу NP2276.

У деяких варіантах здійснення продукт ампліфікації містить, фактично складається з або складається з однієї або декількох послідовностей нуклеїнової кислоти, одержаних з ідіоплазми маїсу ID3461. Наприклад, продукт ампліфікації може містити, фактично складатися з або складатися з одного або декількох описаних у таблиці 1 хромосомних сегментів від 1 до 17 (наприклад, хромосомних сегментів 1 та/або 13), причому хромосомний сегмент щонайменше на приблизно 75 %, 80 %, 85 %, 90 %, 95 %, 96 %, 97 %, 98 %, 99 %, 99,5 % або більше ідентичний відповідному сегменту(-ам) ідіоплазми маїсу ID3461.

У варіантах здійснення продукт ампліфікації містить, фактично складається з або складається з однієї або декількох послідовностей нуклеїнової кислоти, одержаних з лінії у таблиці 11.

У деяких варіантах здійснення продукт ампліфікації містить, фактично складається з або складається зі щонайменше однієї з нуклеотидних послідовностей SEQ ID NO: 1-350, її зворотної комплементарної послідовності, її інформативного фрагмента або інформативного фрагмента її зворотної комплементарної послідовності.

У деяких варіантах здійснення продукт ампліфікації містить, фактично складається з або складається зі щонайменше однієї нуклеотидної послідовності, яка щонайменше на приблизно 75 %, 80 %, 85 %, 90 %, 95 %, 96 %, 97 %, 98 %, 99 %, 99,5 % або більше ідентична одній або декільком із SEQ ID NO: 1-350, її зворотної комплементарної послідовності, її інформативного фрагмента або інформативного фрагмента її зворотної комплементарної послідовності.

У деяких варіантах здійснення продукт ампліфікації містить, фактично складається з або складається зі щонайменше однієї нуклеотидної послідовності, яка специфічно гібридується з нуклеотидною послідовністю з однієї або декількох із SEQ ID NO: 1-350, її зворотної комплементарної послідовності, її інформативного фрагмента або інформативного фрагмента її зворотної комплементарної послідовності в жорстких умовах гібридизації.

У деяких варіантах здійснення продукт ампліфікації містить, фактично складається з або складається зі щонайменше однієї нуклеотидної послідовності, яка кодує амінокислотну послідовність, викладену в одній або декількох із SEQ ID NO: 351-525 (як описано у таблиці 3).

У деяких варіантах здійснення продукт ампліфікації містить, фактично складається з або складається зі щонайменше однієї нуклеотидної послідовності, що кодує амінокислотну послідовність, яка щонайменше на приблизно 75 %, 80 %, 85 %, 90 %, 95 %, 96 %, 97 %, 98 %, 99 %, 99,5 % або більше ідентична амінокислотній послідовності, викладеній в одній або декількох із SEQ ID NO: 351-525 (як описано у таблиці 3).

У деяких варіантах здійснення продукт ампліфікації містить, фактично складається з або складається зі щонайменше однієї із SEQ ID NO: 526-613 (як описано у таблиці 9), її зворотної комплементарної послідовності, її інформативного фрагмента або інформативного фрагмента її зворотної комплементарної послідовності.

У деяких варіантах здійснення продукт ампліфікації містить, фактично складається з або складається зі щонайменше однієї нуклеотидної послідовності, яка щонайменше на приблизно 75 %, 80 %, 85 %, 90 %, 95 %, 96 %, 97 %, 98 %, 99 %, 99,5 % або більше ідентична одній або декільком із SEQ ID NO: 526-613 (як описано у таблиці 9), її зворотної комплементарної послідовності, її інформативного фрагмента або інформативного фрагмента її зворотної комплементарної послідовності.

У деяких варіантах здійснення продукт ампліфікації містить, фактично складається з або складається зі щонайменше однієї нуклеотидної послідовності, яка специфічно гібридується з нуклеотидною послідовністю з однієї або декількох із SEQ ID NO: 526-613 (як описано у таблиці 9), її зворотної комплементарної послідовності, її інформативного фрагмента або інформативного фрагмента її зворотної комплементарної послідовності в жорстких умовах гібридизації.

У деяких варіантах здійснення продукт ампліфікації містить, фактично складається з або складається з одного або декількох із необхідних алелів, описаних в таблиці 2, або його зворотної комплементарної послідовності. Наприклад, у деяких варіантах здійснення продукт ампліфікації містить, фактично складається з або складається зі щонайменше приблизно 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55, 60, 65, 70, 75, 80, 85, 90, 95, 100, 110, 120, 130, 140 або більше необхідних алелів, описаних у таблиці 2.

У варіантах здійснення продукт ампліфікації містить один або декілька з необхідних алелів, описаних у таблиці 8. Наприклад, у деяких варіантах здійснення продукт ампліфікації містить щонайменше приблизно 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17 або більше або всі 18 необхідних алелів, описаних у таблиці 8.

У варіантах здійснення продукт ампліфікації містить один або декілька з необхідних алелів:

(а) на хромосомі 5 (QTL 5.1 та/або QTL 5.2), як описано у таблиці 8;

- (b) на хромосомі 3, як описано у таблиці 8;
- (c) на хромосомі 7, як описано у таблиці 8;
- (d) на хромосомі 10, як описано у таблиці 8;
- (e) на хромосомах 3 і 5, як описано у таблиці 8;
- (f) на хромосомах 5 і 7, як описано у таблиці 8;
- (g) на хромосомах 3, 5 і 7, як описано у таблиці 8;
- (h) на хромосомах 5 і 10, як описано у таблиці 8;
- (i) на хромосомах 3, 5 і 10, як описано у таблиці 8; або
- (j) будь-якої комбінації (a) - (i).

У деяких варіантах здійснення продукт ампліфікації містить один або декілька з необхідних алелів, описаних у таблиці 10. Наприклад, у деяких варіантах здійснення продукт ампліфікації містить щонайменше приблизно 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 20, 25 або більше необхідних алелів, описаних у таблиці 10.

У деяких варіантах здійснення продукт ампліфікації містить одну або декілька виявлених ділянок, таких як дигоксигенін, флюоресцеїн, естер акридину, біотин, лужна фосфатаза, пероксидаза хрому, β -глюкуронідаза, β -галактозидаза, люцифераза, феритин або радіоактивний ізотоп. Див., наприклад, Prober et al. Science 238:336-340 (1987); європейські патенти № 144914 і № 119448; а також патенти США № 4582789 і № 4563417.

Продукти ампліфікації за даним винаходом можуть бути одержані за допомогою будь-яких придатних праймерів.

Продукти ампліфікації за даним винаходом можна одержувати за допомогою будь-якої придатної методики(-ик), включаючи без обмежень полімеразну ланцюгову реакцію (PCR) (наприклад, Mullis et al. Cold Spring Harbor Symp. Quant. Biol. 51:263-273 (1986); європейські патенти №№ 50424; 84796; 258017; 237362 і 201,184; патенти США №№ 4683202; 4582788 і 4683194).

Даний винахід відноситься також до виділених і очищених маркерних зондів (як описано у таблиці 9).

Маркерні зонди (як описано у таблиці 9) за даним винаходом можуть бути спрямовані на будь-які придатні алель(-и), гаплотип(-и) та/або молекулу(-и), що становлять інтерес.

У деяких варіантах здійснення маркерний зонд спрямований на хромосомний сегмент ідіоплазми маїсу NP2222. Наприклад, маркерний зонд може бути спрямований на один або декілька хромосомних сегментів від 3 до 12768, як описано у таблиці 1 (наприклад, хромосомні сегменти 3, 13, 25, 506, 7514, 7546, 12747, 12753, 12760-12761 та/або 12767-12768), ідіоплазми маїсу NP2222, його зворотну комплементарну послідовність, його інформативний фрагмент або інформативний фрагмент його зворотної комплементарної послідовності.

У деяких варіантах здійснення маркерний зонд спрямований на хромосомний сегмент ідіоплазми маїсу NP2660. Наприклад, маркерний зонд може бути спрямований на один або декілька хромосомних сегментів від 3 до 12743 та/або один або декілька хромосомних сегментів від 12757 до 12768 (як описано у таблиці 1, наприклад, хромосомні сегменти 3, 13, 25, 506, 7514, 7546, 12747, 12753, 12760-12761 та/або 12767-12768), ідіоплазми маїсу NP2660, його зворотну комплементарну послідовність, його інформативний фрагмент або інформативний фрагмент його зворотної комплементарної послідовності.

У деяких варіантах здійснення маркерний зонд спрямований на хромосомний сегмент ідіоплазми маїсу NP2276. Наприклад, маркерний зонд може бути спрямований на хромосомний сегмент 1, як описано у таблиці 1, один або декілька хромосомних сегментів від 46 до 12743 та/або один або декілька хромосомних сегментів від 12757 до 12768 (наприклад, хромосомні сегменти 13, 506, 7514, 7546 та/або 12760-12761) ідіоплазми маїсу NP2276, його зворотну комплементарну послідовність, його інформативний фрагмент або інформативний фрагмент його зворотної комплементарної послідовності. У деяких варіантах здійснення маркерний зонд спрямований на хромосомний сегмент ідіоплазми маїсу ID3461. Наприклад, маркерний зонд може бути спрямований на один або декілька хромосомних сегментів від 1 до 17 із таблиці 1 (наприклад, хромосомні сегменти 1 та/або 13) ідіоплазми маїсу ID3461, його зворотну комплементарну послідовність, його інформативний фрагмент або інформативний фрагмент його зворотної комплементарної послідовності.

У варіантах здійснення маркерний зонд спрямований на хромосомний сегмент із лінії у таблиці 11, наприклад, маркерний зонд може бути спрямований на один або декілька описаних у таблиці 1 хромосомних сегментів, його зворотну комплементарну послідовність, його інформативний фрагмент або інформативний фрагмент його зворотної комплементарної послідовності.

У деяких варіантах здійснення маркерний зонд спрямований на нуклеотидну послідовність,

яка щонайменше на приблизно 75 %, 80 %, 85 %, 90 %, 95 %, 96 %, 97 %, 98 %, 99 %, 99,5 % або більше ідентична одній або декільком нуклеотидним послідовностям, переліченим у SEQ ID NO: 1-350, як описано у таблиці 3, та під номерами доступу VIP, описаними у таблиці 4, її зворотну комплементарну послідовність або її інформативний фрагмент.

5 У деяких варіантах здійснення маркерний зонд спрямований на одну або декілька нуклеотидних послідовностей, що кодують амінокислотну послідовність, яка щонайменше на приблизно 75 %, 80 %, 85 %, 90 %, 95 %, 96 %, 97 %, 98 %, 99 %, 99,5 % або більше ідентична одній або декільком амінокислотним послідовностям, переліченим у SEQ ID NO: 351-525 (як описано в таблиці 3), її зворотну комплементарну послідовність або її інформативний фрагмент.

10 У деяких варіантах здійснення маркерний зонд спрямований на нуклеотидну послідовність, яка містить один або декілька з необхідних алелів, описаних у таблиці 2. Наприклад, у деяких варіантах здійснення маркерний зонд спрямований на нуклеотидну послідовність, яка містить 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55, 60, 65, 70, 75, 80, 85, 90, 95, 100, 110, 120, 130, 140 або більше необхідних алелів, описаних у таблиці 2.

15 У варіантах здійснення маркерний зонд спрямований на нуклеотидну послідовність, яка містить один або декілька з необхідних алелів, описаних у таблиці 8. Наприклад, у деяких варіантах здійснення маркерний зонд спрямований на нуклеотидну послідовність, яка містить щонайменше приблизно 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17 або більше або всі 18 із необхідних алелів, як описано у таблиці 8 (див., наприклад, ілюстративні зонди, описані у таблиці 9).

20 У варіантах здійснення маркерний зонд спрямований на нуклеотидну послідовність, яка містить один або декілька з необхідних алелів:

(a) на хромосомі 5 (QTL 5.1 та/або QTL 5.2), як описано у таблиці 8;

(b) на хромосомі 3, як описано у таблиці 8;

25 (c) на хромосомі 7, як описано у таблиці 8;

(d) на хромосомі 10, як описано у таблиці 8;

(e) на хромосомах 3 і 5, як описано у таблиці 8;

(f) на хромосомах 5 і 7, як описано у таблиці 8;

(g) на хромосомах 3, 5 і 7, як описано у таблиці 8;

30 (h) на хромосомах 5 і 10, як описано у таблиці 8;

(i) на хромосомах 3, 5 і 10, як описано у таблиці 8; або

(j) будь-якої комбінації (a) - (i).

У деяких варіантах здійснення маркерний зонд спрямований на нуклеотидну послідовність, яка містить один або декілька з необхідних алелів, описаних у таблиці 10. Наприклад, у деяких варіантах здійснення маркерний зонд спрямований на нуклеотидну послідовність, яка містить 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 20, 25 або більше з необхідних алелів, описаних у таблиці 10.

40 У деяких варіантах здійснення маркерний зонд спрямований на амінокислотну послідовність, яка щонайменше на приблизно 75 %, 80 %, 85 %, 90 %, 95 %, 96 %, 97 %, 98 %, 99 %, 99,5 % або більше ідентична одній або декільком амінокислотним послідовностям, переліченим у SEQ ID NO: 351-525 (як описано у таблиці 3), або її інформативному фрагменту.

45 У деяких варіантах здійснення маркерний зонд містить, фактично складається з або складається з амінокислотної послідовності, яка щонайменше на приблизно 75 %, 80 %, 85 %, 90 %, 95 %, 96 %, 97 %, 98 %, 99 %, 99,5 % або більше ідентична хромосомному сегменту NP2222, його зворотній комплементарній послідовності, його інформативному фрагменту або інформативному фрагменту його зворотної комплементарної послідовності. У деяких таких варіантах здійснення хромосомний сегмент містить, фактично складається з або складається з одного або декількох хромосомних сегментів від 3 до 12768, як описано у таблиці 1 (наприклад, хромосомних сегментів 3, 13, 25, 506, 7514, 7546, 12747, 12753, 12760-12761 та/або 12767-12768).

50 У деяких варіантах здійснення маркерний зонд містить, фактично складається з або складається з амінокислотної послідовності, яка щонайменше на приблизно 75 %, 80 %, 85 %, 90 %, 95 %, 96 %, 97 %, 98 %, 99 %, 99,5 % або більше ідентична хромосомному сегменту NP2660, його зворотній комплементарній послідовності, його інформативному фрагменту або інформативному фрагменту його зворотної комплементарної послідовності. У деяких таких варіантах здійснення хромосомний сегмент містить, фактично складається з або складається з з одного або декількох хромосомних сегментів від 3 до 12743 та/або одного або декількох хромосомних сегментів від 12757 до 12768, як описано у таблиці 1 (наприклад, хромосомних сегментів 3, 13, 25, 506, 7514, 7546, 12747, 12753, 12760-12761 та/або 12767-12768).

60 У деяких варіантах здійснення маркерний зонд містить, фактично складається з або

складається з амінокислотної послідовності, яка щонайменше на приблизно 75 %, 80 %, 85 %, 90 %, 95 %, 96 %, 97 %, 98 %, 99 %, 99,5 % або більше ідентична хромосомному сегменту NP2276, його зворотній комплементарній послідовності, його інформативному фрагменту або інформативному фрагменту його зворотної комплементарної послідовності. У деяких таких

5 варіантах здійснення хромосомний сегмент містить, фактично складається з або складається з хромосомного сегмента 1, одного або декількох хромосомних сегментів від 46 до 12743 та/або одного або декількох хромосомних сегментів від 12757 до 12768, як описано у таблиці 1 (наприклад, хромосомних сегментів 13, 506, 7514, 7546 та/або 12760-12761).

У деяких варіантах здійснення маркерний зонд містить, фактично складається з або складається з амінокислотної послідовності, яка щонайменше на приблизно 75 %, 80 %, 85 %, 90 %, 95 %, 96 %, 97 %, 98 %, 99 %, 99,5 % або більше ідентична хромосомному сегменту ID3461, його зворотній комплементарній послідовності, його інформативному фрагменту або інформативному фрагменту його зворотної комплементарної послідовності. У деяких таких

10 варіантах здійснення хромосомний сегмент містить, фактично складається з або складається з одного або декількох хромосомних сегментів від 1 до 17, як описано у таблиці 1 (наприклад хромосомних сегментів 1 та/або 13).

Наприклад, маркерний зонд може бути спрямований на один або декілька хромосомних сегментів від 1 до 17, як описано у таблиці 1 (наприклад, хромосомні сегменти 1 та/або 13), ідіоплазми маїсу ID3461, його зворотну комплементарну послідовність, його інформативний

20 фрагмент або інформативний фрагмент його зворотної комплементарної послідовності.

У варіантах здійснення маркерний зонд спрямований на один або декілька хромосомних сегментів з лінії у таблиці 11.

У деяких варіантах здійснення маркерний зонд містить, фактично складається з або складається з амінокислотної послідовності, яка щонайменше на приблизно 75 %, 80 %, 85 %, 90 %, 95 %, 96 %, 97 %, 98 %, 99 %, 99,5 % або більше ідентична одній або декільком із SEQ ID NO: 1-350, її зворотної комплементарної послідовності, її інформативного фрагмента або інформативного фрагмента її зворотної комплементарної послідовності.

25

У деяких варіантах здійснення маркерний зонд містить, фактично складається з або складається з нуклеотидної послідовності, що кодує амінокислотну послідовність, яка щонайменше на приблизно 75 %, 80 %, 85 %, 90 %, 95 %, 96 %, 97 %, 98 %, 99 %, 99,5 % або більше ідентична амінокислотній послідовності, викладеній в одній або декількох із SEQ ID NO: 351-525 (як описано у таблиці 3).

30

У деяких варіантах здійснення маркерний зонд містить, фактично складається з або складається з амінокислотної послідовності, яка щонайменше на приблизно 75 %, 80 %, 85 %, 90 %, 95 %, 96 %, 97 %, 98 %, 99 %, 99,5 % або більше ідентична одній або декільком із SEQ ID NO: 526-613 (як описано у таблиці 9), її зворотної комплементарної послідовності, її інформативного фрагмента або інформативного фрагмента її зворотної комплементарної послідовності.

35

У деяких варіантах здійснення маркерний зонд містить одну або декілька виявлених ділянок, таких як дигоксигенін, флюоресцеїн, естер акридину, біотин, лужна фосфатаза, пероксидаза хрому, β -глюкуронідаза, β -галактозидаза, люцифераза, феритин або радіоактивний ізотоп. Див., наприклад, Prober et al. Science 238:336-340 (1987); європейські патенти № 144914 і № 119448; а також патенти США № 4582789 і № 4563417.

40

Даний винахід відноситься також до способів виявлення, відбору та/або одержання рослин і частин рослин маїсу, що мають підвищену фертильність або одну або декілька характеристик, пов'язаних з підвищеною фертильністю (наприклад, одну або декілька характеристик, пов'язаних з підвищеною чоловічою фертильністю); способів прогнозування фертильності (наприклад, чоловічої фертильності) у рослин і частин рослин маїсу; способів селекції; способів зменшення витрат, пов'язаних із програмою селекції та/або програмою підвищення насінневої

45 продуктивності; а також способів поліпшення насінневої або пилкової продуктивності у рослин маїсу (наприклад, підвищення кількості пилку на пиляк, волоть та/або рослину).

Способи за даним винаходом можна здійснювати на практиці із застосуванням одного або декількох будь-яких маркерів, алелів, гаплотипів, молекул, що становлять інтерес, та/або нуклеїнових кислот, що не зустрічаються в природі, описаних у даному документі.

50

Способи виявлення рослин і частин рослин маїсу, що мають підвищену фертильність або одну або декілька характеристик, пов'язаних із підвищеною фертильністю, можуть включати, фактично складатися з або складатися з виявлення одного або декількох маркерів, пов'язаних з підвищеною фертильністю (наприклад, одного або декількох маркерів за даним винаходом, описаних у даному документі) в рослині або частині рослини маїсу (наприклад, ідіоплазмі маїсу або продукті ампліфікації з ідіоплазми маїсу).

55

60

Способи відбору рослин і частин рослин маїсу, що мають підвищену фертильність або одну або декілька характеристик, пов'язаних із підвищеною фертильністю, можуть включати, фактично складатися з або складатися з виявлення одного або декількох маркерів, пов'язаних із підвищеною фертильністю (наприклад, одного або декількох маркерів за даним винаходом, описаних у даному документі) в рослині або частині рослини маїсу (наприклад, ідіоплазмі маїсу або продукті ампліфікації з ідіоплазми маїсу), а також відбору зазначеної рослини маїсу або частини рослини маїсу, з урахуванням наявності зазначеного маркера(-ів).

Способи прогнозування фертильності (наприклад, чоловічої фертильності) у рослин і частин рослин маїсу можуть включати, фактично складатися з або складатися з виявлення наявності одного або декількох маркерів, пов'язаних із підвищеною фертильністю (наприклад одного або декількох маркерів за даним винаходом) у рослині або частині рослини маїсу (наприклад, ідіоплазмі маїсу або продукті ампліфікації з ідіоплазми маїсу). У деяких варіантах здійснення наявності зазначеного маркера(-ів) у геномі зазначеної рослини або частини рослини маїсу пов'язано з підвищенням щонайменше на приблизно 5 %, 10 %, 15 %, 20 %, 25 %, 30 %, 35 %, 40 %, 45 %, 50 %, 55 %, 60 %, 65 %, 70 %, 75 %, 80 %, 85 %, 90 %, 95 %, 100 %, 110 %, 120 %, 130 %, 140 %, 150 %, 160 %, 170 %, 180 %, 190 %, 200 %, 225 %, 250 %, 275 %, 300 % або більше співвідношення функціонально фертильних рослин до інфертильних рослин. Наприклад, у деяких варіантах здійснення наявності зазначеного маркера(-ів) у геномі рослини або частини рослини маїсу вказує на те, що зазначені рослина або частина рослини маїсу ймовірно будуть демонструвати підвищену пилову продуктивність, підвищену пилову продуктивність на пиляк, покращену морфологію пилку, підвищену продуктивність пиляка, підвищену продуктивність пиляка на волоть, покращену морфологію пиляка, підвищену продуктивність волоті, покращену морфологію волоті, підвищену продуктивність шовку, покращену морфологію шовку, підвищену продуктивність шовку на рослину, підвищену кількість зернівок, покращену морфологію зернівки, підвищену продуктивність зернівки на початок, знижену частку недорозвинених зернівок, підвищену продуктивність зернівки на рослину, підвищену схожість зернівок, підвищену фертильність у стресових умовах (наприклад, умовах посухи), підвищену фертильність під дією високих денних температур та/або підвищену фертильність під дією високих нічних температур порівняно з контрольною рослиною (наприклад, одним або обома її батьками, майже ізогенною лінією, у якій відсутня послідовність, що кодує білок *Vip3*, і т. д.).

У варіантах здійснення описаних у даному документі способів рослина або її частина (або рослина-предок, або рослина-нащадок або її частина) фенотипують для підтвердження статусу фертильності (наприклад, статусу чоловічої фертильності) або наявності характеристик, пов'язаних із фертильністю.

Способи селекції за даним винаходом можуть містити, фактично складатися з або складатися з:

(a) виявлення одного або декількох маркерів, пов'язаних із підвищеною фертильністю (наприклад, одного або декількох маркерів за даним винаходом), у рослині або частини рослини маїсу (наприклад, в ідіоплазмі маїсу або продукті ампліфікації від ідіоплазми маїсу) та відбору зазначеної рослини або частини рослини маїсу для включення в програму селекції на підставі наявності зазначеного маркера(-ів); та/або

(b) виявлення відсутності одного або декількох маркерів, пов'язаних із підвищеною фертильністю (наприклад, одного або декількох маркерів за даним винаходом), у рослині або частини рослини маїсу (наприклад, в ідіоплазмі маїсу або продукті ампліфікації від ідіоплазми маїсу) та виключення зазначеної рослини або частини рослини маїсу з програми селекції на підставі відсутності зазначеного маркера(-ів).

У варіантах здійснення способу (a) спосіб додатково включає схрещування рослини маїсу (або її предка, нащадка або сибса) з другою рослиною маїсу, у якій маркер необов'язково відсутній, з одержанням рослини-нащадка маїсу, яка необов'язково містить маркер. Фахівці у даній галузі зрозуміють, що в разі інбредної лінії термін "схрещування рослини маїсу" або "схрещування відібраної рослини маїсу" може відноситися до ідентичного або фактично (наприклад, щонайменше 95 %) генетично ідентичного батька, сибса або рослини-нащадку.

Необов'язково спосіб додатково включає фенотипування рослини або частини рослини маїсу (або рослини-предка, або рослини-нащадка або її частини) для підтвердження статусу фертильності (наприклад, статусу чоловічої фертильності) або наявності характеристик, пов'язаних із фертильністю.

Рослини і частини рослин маїсу, відібрані для включення в програму селекції, можна застосовувати для одержання одного або декількох поколінь фертильного потомства. У деяких варіантах здійснення кожне покоління рослин-нащадків містить практично та/або повністю

фертильні рослини і частини рослин маїсу.

Даний винахід охоплює також способи одержання рослини, що має одну або декілька характеристик, пов'язаних із підвищеною чоловічою фертильністю. У варіантах здійснення спосіб включає: відбір із різноманітної популяції рослин маїсу рослини маїсу, що містить маркер, алель, гаплотип, геномну область тощо, пов'язані з підвищеною чоловічою фертильністю, як описано у даному документі; а також схрещування рослини маїсу (або її предка, нащадка або сибса) з самою собою або з другою рослиною маїсу для одержання рослини-нащадка, що містить маркер/алель/гаплотип/геномну область, одержуючи таким чином рослину, що має одну або декілька характеристик, пов'язаних із підвищеною чоловічою фертильністю. У варіантах здійснення друга рослина маїсу не містить маркер/алель/гаплотип/геномну область. У варіантах здійснення маркер/алель/гаплотип/геномну область виявляють у нуклеїновій кислоті від першої рослини та/або рослини-нащадка маїсу (наприклад, у продукті ампліфікації зі зразка нуклеїнової кислоти від рослини маїсу та/або потомства маїсу). Необов'язково спосіб додатково включає фенотипування рослини або частини рослини маїсу (або рослини-предка, або рослини-нащадка або її частини) для підтвердження статусу фертильності (наприклад, статусу чоловічої фертильності) або наявності характеристик, пов'язаних із фертильністю.

У варіантах здійснення способи підвищення насінневої продуктивності або зменшення витрат, пов'язаних із програмою селекції та/або програмою підвищення насінневої продуктивності, включають, фактично складаються з або складаються з:

(а) виявлення одного або декількох маркерів, пов'язаних із підвищеною фертильністю (наприклад, одного або декількох маркерів за даним винаходом), у рослини або частини рослини маїсу (наприклад, в ідіоплазмі маїсу або продукті ампліфікації від ідіоплазми маїсу) та відбору зазначеної рослини або частини рослини маїсу для включення в програму селекції та/або програму підвищення насінневої продуктивності на підставі наявності зазначеного маркера(-ів); та/або

(b) виявлення відсутності одного або декількох маркерів, пов'язаних із підвищеною фертильністю (наприклад, одного або декількох маркерів за даним винаходом), у рослини або частини рослини маїсу (наприклад, в ідіоплазмі маїсу або продукті ампліфікації від ідіоплазми маїсу) та виключення зазначеної рослини або частини рослини маїсу з програми селекції та/або програми підвищення насінневої продуктивності на підставі відсутності зазначеного маркера(-ів).

Необов'язково спосіб додатково включає фенотипування рослини або частини рослини маїсу (або рослини-предка, або рослини-нащадка або її частини) для підтвердження статусу фертильності (наприклад, статусу чоловічої фертильності) або наявності характеристик, пов'язаних із фертильністю.

Рослини і частини рослин маїсу, відібрані для включення в програму селекції та/або програму підвищення насінневої продуктивності, можна застосовувати для одержання одного або декількох поколінь фертильного потомства. У деяких варіантах здійснення кожне покоління рослин-нащадків містить практично та/або повністю фертильні рослини і частини рослин маїсу.

Способи одержання рослин і частин рослин маїсу, що мають підвищену фертильність або одну або декілька характеристик, пов'язаних із підвищеною фертильністю, можуть включати, фактично складатися з або складатися з:

(а) виявлення одного або декількох маркерів, пов'язаних із підвищеною фертильністю (наприклад, одного або декількох маркерів за даним винаходом) у рослини або частини рослини маїсу (наприклад, в ідіоплазмі маїсу або продукті ампліфікації від ідіоплазми маїсу) та одержання рослини маїсу із зазначеної рослини або частини рослини маїсу;

(b) внесення нуклеїнової кислоти, що містить один або декілька алелів, пов'язаних із підвищеною фертильністю (наприклад, один або декілька алелів, пов'язаних з підвищеною чоловічою фертильністю), у геном рослини або частини рослини маїсу та одержання рослини маїсу із зазначеної рослини або частини рослини маїсу;

(c) внесення нуклеїнової кислоти, що містить один або декілька алелів, пов'язаних із підвищеною фертильністю (наприклад, один або декілька алелів, пов'язаних із підвищеною чоловічою фертильністю), у геном рослини або частини рослини маїсу, виявлення зазначеного алеля(-ів) у зазначеній рослині або частині рослини маїсу (наприклад, за допомогою виявлення зазначеного алеля(-ів) або його інформативного фрагмента у продукті ампліфікації із зазначеної рослини або частини рослини маїсу) та одержання рослини маїсу із зазначеної рослини або частини рослини маїсу;

(d) внесення нуклеїнової кислоти, що містить один або декілька алелів, пов'язаних із підвищеною фертильністю (наприклад, один або декілька алелів, пов'язаних із підвищеною

чоловічою фертильністю), у геном рослини або частини рослини маїсу, виявлення одного або декількох маркерів, зчеплених із зазначеним алелем(-ями), у зазначеній рослині або частині рослини маїсу (наприклад, за допомогою виявлення зазначеного маркера(-ів) або його інформативного фрагмента у продукті ампліфікації із зазначеної рослини або частини рослини маїсу) та одержання рослини маїсу із зазначеної рослини або частини рослини маїсу;

(е) внесення геномної області, що містить один або декілька трансгенів, пов'язаних із підвищеною фертильністю (наприклад, один або декілька трансгенів, пов'язаних із підвищеною чоловічою фертильністю), у геном рослини або частини рослини маїсу та одержання рослини маїсу із зазначеної рослини або частини рослини маїсу;

(ф) внесення геномної області, що містить один або декілька трансгенів, пов'язаних із підвищеною фертильністю (наприклад, один або декілька трансгенів, пов'язаних із підвищеною чоловічою фертильністю), у геном рослини або частини рослини маїсу, виявлення зазначеної геномної області у зазначеній рослині або частині рослини маїсу (наприклад, за допомогою виявлення зазначеного трансгена(-ів) або його інформативного фрагмента у продукті ампліфікації із зазначеної рослини або частини рослини маїсу) та одержання рослини маїсу із зазначеної рослини або частини рослини маїсу; та/або

(г) внесення геномної області, що містить один або декілька трансгенів, пов'язаних із підвищеною фертильністю (наприклад, один або декілька трансгенів, пов'язаних із підвищеною чоловічою фертильністю), в геном рослини або частини рослини маїсу, виявлення одного або декількох маркерів, зчеплених із зазначеною геномною областю, у зазначеній рослині або частині рослини маїсу (наприклад, за допомогою виявлення зазначеного маркера(-ів) або його інформативного фрагмента у продукті ампліфікації із зазначеної рослини або частини рослини маїсу) та одержання рослини маїсу із зазначеної рослини або частини рослини маїсу.

Необов'язково спосіб додатково включає фенотипування рослини або частини рослини маїсу (або рослини-предка, або рослини-нащадка або її частини) для підтвердження статусу фертильності (наприклад, статусу чоловічої фертильності) або наявності характеристик, пов'язаних із фертильністю.

Способи поліпшення пилкової продуктивності у рослині маїсу (наприклад, підвищення кількості пилку на пиляк, волоть та/або рослину) можуть включати, фактично складатися з або складатися з:

(а) внесення нуклеїнової кислоти, що містить один або декілька алелів, пов'язаних із підвищеною фертильністю (наприклад, один або декілька алелів, пов'язаних із підвищеною чоловічою фертильністю), у геном рослини маїсу та необов'язково виявлення зазначеного алеля(-ів), у зазначеній рослині маїсу (наприклад, за допомогою виявлення зазначеного алеля(-ів) або його інформативного фрагмента у продукті ампліфікації із зазначеної частини рослини маїсу);

(б) внесення нуклеїнової кислоти, що містить один або декілька алелів, пов'язаних із підвищеною фертильністю (наприклад, один або декілька алелів, пов'язаних із підвищеною чоловічою фертильністю), у геном рослини маїсу та необов'язково виявлення одного або декількох маркерів, зчеплених із зазначеним алелем(-ями), у зазначеній рослині маїсу (наприклад, за допомогою виявлення зазначеного маркера(-ів) або його інформативного фрагмента у продукті ампліфікації із зазначеної частини рослини маїсу);

(с) внесення нуклеїнової кислоти, що містить один або декілька алелів, пов'язаних із підвищеною фертильністю (наприклад, один або декілька алелів, пов'язаних із підвищеною чоловічою фертильністю), у геном частини рослини маїсу та одержання рослини маїсу із зазначеної частини рослини маїсу;

(д) внесення нуклеїнової кислоти, що містить один або декілька алелів, пов'язаних із підвищеною фертильністю (наприклад, один або декілька алелів, пов'язаних із підвищеною чоловічою фертильністю), у геном рослини або частини рослини маїсу, виявлення зазначеного алеля(-ів) у зазначеній рослині або частині рослини маїсу (наприклад, за допомогою виявлення зазначеного алеля(-ів) або його інформативного фрагмента у продукті ампліфікації із зазначеної рослини або частини рослини маїсу) та одержання рослини маїсу із зазначеної рослини або частини рослини маїсу;

(е) внесення нуклеїнової кислоти, що містить один або декілька алелів, пов'язаних із підвищеною фертильністю (наприклад, один або декілька алелів, пов'язаних із підвищеною чоловічою фертильністю), в геном рослини або частини рослини маїсу, виявлення одного або декількох маркерів, зчеплених із зазначеним алелем(-ями), у зазначеній рослині або частині рослини маїсу (наприклад, за допомогою виявлення зазначеного маркера(-ів) або його інформативного фрагмента у продукті ампліфікації із зазначеної рослини або частини рослини маїсу) та одержання рослини маїсу із зазначеної рослини або частини рослини маїсу;

(f) внесення геномної області, що містить один або декілька трансгенів, пов'язаних із підвищеною фертильністю (наприклад, один або декілька трансгенів, пов'язаних із підвищеною чоловічою фертильністю), у геном рослини або частини рослини маїсу та одержання рослини маїсу із зазначеної рослини або частини рослини маїсу;

(g) внесення геномної області, що містить один або декілька трансгенів, пов'язаних із підвищеною фертильністю (наприклад, один або декілька трансгенів, пов'язаних із підвищеною чоловічою фертильністю), у геном рослини або частини рослини маїсу, виявлення зазначеної геномної області у зазначеній рослині або частині рослини маїсу (наприклад, за допомогою виявлення зазначеного трансгена(-ів) або його інформативного фрагмента у продукті ампліфікації із зазначеної рослини або частини рослини маїсу) та одержання рослини маїсу із зазначеної рослини або частини рослини маїсу; та/або

(h) внесення геномної області, що містить один або декілька трансгенів, пов'язаних із підвищеною фертильністю (наприклад, один або декілька трансгенів, пов'язаних із підвищеною чоловічою фертильністю), в геном рослини або частини рослини маїсу, виявлення одного або декількох маркерів, зчеплених із зазначеною геномною областю, у зазначеній рослині або частині рослини маїсу (наприклад, за допомогою виявлення зазначеного маркера(-ів) або його інформативного фрагмента у продукті ампліфікації із зазначеної рослини або частини рослини маїсу) та одержання рослини маїсу із зазначеної рослини або частини рослини маїсу.

Необов'язково спосіб додатково включає фенотипування рослини або частини рослини маїсу (або рослини-предка, або рослини-нащадка або її частини) для підтвердження статусу фертильності (наприклад, статусу чоловічої фертильності) або наявності характеристик, пов'язаних із фертильністю.

Даний винахід додатково відноситься до способу поліпшення насінневої продуктивності рослини маїсу, що включає: схрещування першої рослини маїсу з другою рослиною маїсу, причому перша рослина маїсу містить у своєму геномі маркер, пов'язаний із підвищеною чоловічою фертильністю, і причому зазначений маркер локалізований в одній або декількох описаних у таблиці 1 хромосомних ділянках для одержання рослини-нащадка маїсу, що містить зазначений маркер; а також застосування рослини-нащадка маїсу, що містить зазначений маркер, як запилювача (чоловічої статі) для схрещування із самою собою або з другою рослиною маїсу, яка функціонує як батьківська особина, що утворює насіння (жіночої статі), поліпшуючи таким чином насінневу продуктивність у результаті схрещування порівняно з відповідним контрольним схрещуванням (наприклад, самозапиленням або схрещуванням з рослиною-нащадком, у якій відсутній маркер, пов'язаний із підвищеною фертильністю). У варіантах здійснення в другій рослині маїсу маркер відсутній. В ілюстративних варіантах здійснення за допомогою способу зменшують співвідношення батьківської рослини-запилювача і батьківської рослини маїсу, що утворює насіння, необхідної для насінневої продуктивності, щонайменше на приблизно 25 % порівняно з відповідним контрольним схрещуванням. У варіантах здійснення за допомогою способу підвищують кількість насіння, одержаного на батьківську рослину-запилювача та/або батьківську рослину, що утворює насіння, щонайменше на приблизно 25 %.

Необов'язково спосіб додатково включає фенотипування першої рослини маїсу та/або рослини-нащадка (або рослини-предка, або рослини-нащадка або її частини) для підтвердження статусу фертильності (наприклад, статусу чоловічої фертильності) або наявності характеристик, пов'язаних із фертильністю.

Маркери для застосування у способах за даним винаходом можуть включати будь-який один або декілька придатних маркерів, описаних у даному документі.

Маркери, пов'язані з підвищеною фертильністю (наприклад, чоловічою фертильністю), можна виявляти за допомогою будь-якого придатного маркерного зонда, описаного у даному документі.

У деяких варіантах здійснення маркер виявляють за допомогою зонда, сконструйованого для виявлення алеля, що становить інтерес, локалізованого в одному або декількох хромосомних сегментах, описаних у таблиці 1. Наприклад, у деяких варіантах здійснення маркер виявляють за допомогою зонда, сконструйованого для виявлення алеля, що становить інтерес, локалізованого в одному або декількох хромосомних сегментах від 46 до 12473 (наприклад, у хромосомному сегменті 7514).

У деяких варіантах здійснення маркер виявляють за допомогою зонда, сконструйованого для виявлення двох або більше алелів, локалізованих в одному або декількох хромосомних сегментах, описаних у таблиці 1. Наприклад, у деяких варіантах здійснення маркер виявляють за допомогою зонда, сконструйованого для виявлення двох або більше алелів, локалізованих в одному або декількох хромосомних сегментах від 46 до 12473 (наприклад, гаплотип, що містить

виявляють за допомогою зонда, сконструйованого для виявлення одного або декількох хромосомних сегментів від 3 до 12768 (наприклад, хромосомних сегментів 3, 13, 25, 506, 7514, 7546, 12747, 12753, 12760-12761 та/або 12767-12768), одержаних з ідіоплазми маїсу NP2222.

У деяких варіантах здійснення маркер виявляють за допомогою зонда, сконструйованого для виявлення одного або декількох хромосомних сегментів, одержаних з ідіоплазми маїсу NP2660 (наприклад, ідіоплазми маїсу NP2660AC NIL-2343, NP2660AC NIL-3338 або NP2660AC NIL-3367), причому зазначені один або декілька хромосомних сегментів містять, фактично складаються з або складаються з одного або кількох хромосомних сегментів, описаних у таблиці 1. Наприклад, у деяких варіантах здійснення маркер виявляють за допомогою зонда, сконструйованого для виявлення одного або декількох хромосомних сегментів від 3 до 12743 та/або одного або декількох хромосомних сегментів від 12757 до 12768 (наприклад, хромосомних сегментів 3, 13, 25, 506, 7514, 7546, 12747, 12753, 12760-12761 та/або 12767-12768), одержаних з ідіоплазми маїсу NP2660.

У деяких варіантах здійснення маркер виявляють за допомогою зонда, сконструйованого для виявлення одного або декількох хромосомних сегментів, одержаних з ідіоплазми маїсу NP2276 (наприклад, ідіоплазми маїсу NP2276AC NIL), причому зазначені один або декілька хромосомних сегментів містять, фактично складаються з або складаються з одного або кількох хромосомних сегментів, описаних у таблиці 1. Наприклад, у деяких варіантах здійснення маркер виявляють за допомогою зонда, сконструйованого для виявлення хромосомного сегмента 1, одного або декількох хромосомних сегментів від 46 до 12743 та/або одного або декількох хромосомних сегментів від 12757 до 12768 (наприклад, хромосомних сегментів 13, 506, 7514, 7546 та/або 12760-12761), одержаних з ідіоплазми маїсу NP2276.

У деяких варіантах здійснення маркер виявляють за допомогою зонда, сконструйованого для виявлення одного або декількох хромосомних сегментів, одержаних з ідіоплазми маїсу ID3461, причому зазначені одні або декілька хромосомних сегментів містять, фактично складаються з або складаються з одного або кількох хромосомних сегментів, описаних у таблиці 1. Наприклад, у деяких варіантах здійснення маркер виявляють за допомогою зонда, сконструйованого для виявлення одного або декількох хромосомних сегментів від 1 до 17 (наприклад, хромосомних сегментів 1 та/або 13), одержаних з ідіоплазми маїсу ID3461.

У варіантах здійснення маркер виявляють за допомогою зонда, сконструйованого для виявлення одного або декількох хромосомних сегментів, одержаних з лінії у таблиці 11.

У деяких варіантах здійснення маркер виявляють за допомогою зонда, сконструйованого для виявлення щонайменше однієї з SEQ ID NO: 1-350 (як описано у таблиці 3).

У деяких варіантах здійснення маркер виявляють за допомогою зонда, сконструйованого для виявлення будь-якої нуклеотидної послідовності, яка щонайменше на приблизно 75 %, 80 %, 85 %, 90 %, 95 %, 96 %, 97 %, 98 %, 99 %, 99,5 % або більше ідентична одній або декільком із SEQ ID NO: 1-350 (як описано у таблиці 3).

У деяких варіантах здійснення маркер виявляють за допомогою зонда, сконструйованого для виявлення будь-якої нуклеотидної послідовності, яка специфічно гібридизується з нуклеотидною послідовністю з однієї або декількох із SEQ ID NO: 1-350 (як описано у таблиці 3) в жорстких умовах гібридизації. У деяких варіантах здійснення маркер виявляють за допомогою зонда, сконструйованого для виявлення будь-якої нуклеотидної послідовності, яка кодує амінокислотну послідовність, викладену в одній або декількох із SEQ ID NO: 351-525 (як описано у таблиці 3).

У деяких варіантах здійснення маркер виявляють за допомогою зонда, сконструйованого для виявлення будь-якої нуклеотидної послідовності, що кодує амінокислотну послідовність, яка щонайменше на приблизно 75 %, 80 %, 85 %, 90 %, 95 %, 96 %, 97 %, 98 %, 99 %, 99,5 % або більше ідентична амінокислотній послідовності, викладеній в одній або декількох із SEQ ID NO: 351-525 (як описано у таблиці 3).

У деяких варіантах здійснення маркер виявляють за допомогою зонда, сконструйованого для виявлення щонайменше однієї із SEQ ID NO: 526-613 (як описано у таблиці 9).

У деяких варіантах здійснення маркер виявляють за допомогою зонда, сконструйованого для виявлення будь-якої нуклеотидної послідовності, яка щонайменше на приблизно 75 %, 80 %, 85 %, 90 %, 95 %, 96 %, 97 %, 98 %, 99 %, 99,5 % або більше ідентична одній або декільком із SEQ ID NO: 526-613 (як описано у таблиці 9).

У деяких варіантах здійснення маркер виявляють за допомогою зонда, сконструйованого для виявлення будь-якої нуклеотидної послідовності, яка специфічно гібридизується з нуклеотидною послідовністю з однієї або декількох із SEQ ID NO: 526-613 (як описано у таблиці 9) в жорстких умовах гібридизації.

У деяких варіантах здійснення маркер виявляють за допомогою зонда, сконструйованого

для виявлення одного або декількох із необхідних алелів, описаних у таблиці 2. Наприклад, у деяких варіантах здійснення маркер виявляють за допомогою зонда, сконструйованого для виявлення 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55, 60, 65, 70, 75, 80, 85, 90, 95, 100, 110, 120, 130, 140 або більше з необхідних алелів, описаних у таблиці 2.

5 У варіантах здійснення маркер виявляють за допомогою зонда, сконструйованого для виявлення одного або декількох із необхідних алелів, описаних у таблиці 8. Наприклад, у деяких варіантах здійснення маркер виявляють за допомогою зонда, сконструйованого для виявлення щонайменше приблизно 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17 або більше або усіх 18 із потрібних алелів, як описано у таблиці 8 (див., наприклад, ілюстративні зонди, описані у таблиці 9).

10 У варіантах здійснення маркер виявляють за допомогою зонда, сконструйованого для виявлення одного або декількох із необхідних алелів:

(a) на хромосомі 5 (QTL 5.1 та/або QTL 5.2), як описано у таблиці 8;

(b) на хромосомі 3, як описано у таблиці 8;

15 (c) на хромосомі 7, як описано у таблиці 8;

(d) на хромосомі 10, як описано у таблиці 8;

(e) на хромосомах 3 і 5, як описано у таблиці 8;

(f) на хромосомах 5 і 7, як описано у таблиці 8;

(g) на хромосомах 3, 5 і 7, як описано у таблиці 8;

20 (h) на хромосомах 5 і 10, як описано у таблиці 8;

(i) на хромосомах 3, 5 і 10, як описано у таблиці 8; або

(j) будь-якої комбінації (a) - (i).

У деяких варіантах здійснення маркер виявляють за допомогою зонда, сконструйованого для виявлення одного або декількох із необхідних алелів, описаних у таблиці 10. Наприклад, у деяких варіантах здійснення маркер виявляють за допомогою зонда, сконструйованого для виявлення 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 20, 25 або більше з необхідних алелів, описаних у таблиці 10.

25 У деяких варіантах здійснення маркер виявляють за допомогою зонда, сконструйованого для виявлення зворотної комплементарної послідовності одного з маркерів, як описано у даному документі.

У деяких варіантах здійснення маркер виявляють за допомогою зонда, сконструйованого для виявлення інформативного фрагмента одного з маркерів, як описано у даному документі.

У деяких варіантах здійснення маркер виявляють за допомогою зонда, сконструйованого для виявлення маркера, зчепленого з одним або декількома маркерами, описаними у даному документі. Інакше кажучи, маркер можна виявляти за допомогою зонда, сконструйованого для виявлення маркера, який знаходиться в нерівноважному зчепленні з будь-яким із маркерів, описаних у даному документі.

У деяких варіантах здійснення маркер виявляють за допомогою зонда, сконструйованого для виявлення маркера, локалізованого в межах приблизно 20 cM, 15 cM, 10 cM, 5 cM або 1 cM або менше від будь-якого одного з маркерів, описаних у даному документі. Наприклад, у деяких варіантах здійснення маркер виявляють за допомогою зонда, сконструйованого для виявлення одного або декількох маркерів, локалізованих у межах приблизно 5 cM, 1 cM або менше від хромосомного сегмента 7514.

Маркери, пов'язані з підвищеною фертильністю, можна виявляти в будь-якій придатній частині рослини, включаючи без обмежень продукти ампліфікації, одержані з ідіоплазми маїсу.

Маркери, пов'язані з підвищеною фертильністю, можна виявляти в будь-якому придатному продукті ампліфікації, наприклад продукті ампліфікації, як описано у даному документі.

У деяких варіантах здійснення маркер виявляють у продукті ампліфікації, що містить, фактично складається з або складається з одного або декількох хромосомних сегментів, описаних у таблиці 1. Наприклад, у деяких варіантах здійснення маркер можна виявляти в продукті ампліфікації, що містить, фактично складається з або складається з:

(a) хромосомного сегмента 1;

(b) одного або декількох хромосомних сегментів від 3 до 17 (наприклад, у хромосомному сегменті 3);

55 (c) одного або декількох хромосомних сегментів від 18 до 45 (наприклад, у хромосомному сегменті 25);

(d) одного або декількох хромосомних сегментів від 46 до 12473 (наприклад, у хромосомному сегменті 7514);

60 (e) одного або декількох хромосомних сегментів від 12744 до 12749 (наприклад, у хромосомному сегменті 12747);

(f) одного або декількох хромосомних сегментів від 12750 до 12755 (наприклад у хромосомному сегменті 12753);

(g) одного або декількох з хромосомного сегменту 12756;

5 (h) одного або декількох хромосомних сегментів від 12757 до 12762 (наприклад, у хромосомному сегменті 12760 та/або хромосомному сегменті 12761); або

(i) одного або декількох хромосомних сегментів від 12763 до 12768 (наприклад, у хромосомному сегменті 12768).

10 У деяких варіантах здійснення маркер виявляють у продукті ампліфікації, що містить, фактично складається з або складається зі щонайменше однієї із SEQ ID NO: 1-350 (як описано у таблиці 3).

У деяких варіантах здійснення маркер виявляють у продукті ампліфікації, що містить, фактично складається з або складається зі щонайменше однієї нуклеотидної послідовності, яка щонайменше на приблизно 75 %, 80 %, 85 %, 90 %, 95 %, 96 %, 97 %, 98 %, 99 %, 99,5 % або

15 більше ідентична одній або декільком із SEQ ID NO: 1-350 (як описано у таблиці 3).
У деяких варіантах здійснення маркер виявляють у продукті ампліфікації, що містить, фактично складається з або складається з нуклеотидної послідовності, яка специфічно гібридується з нуклеотидною послідовністю з однієї або декількох із SEQ ID NO: 1-350 (як описано у таблиці 3) в жорстких умовах гібридизації.

20 У деяких варіантах здійснення маркер виявляють у продукті ампліфікації, що містить, фактично складається з або складається з нуклеотидної послідовності, яка кодує амінокислотну послідовність, викладену в одній або декількох із SEQ ID NO: 351-525 (як описано у таблиці 3).

У деяких варіантах здійснення маркер виявляють у продукті ампліфікації, що містить, фактично складається з або складається з нуклеотидної послідовності, що кодує амінокислотну послідовність, яка щонайменше на приблизно 75 %, 80 %, 85 %, 90 %, 95 %, 96 %, 97 %, 98 %, 99 %, 99,5 % або більше ідентична амінокислотній послідовності, викладеній в одній або

25 декількох із SEQ ID NO: 351-525 (як описано у таблиці 3).
У деяких варіантах здійснення маркер виявляють за допомогою зонда, сконструйованого для виявлення щонайменше однієї з SEQ ID NO: 526-613 (як описано у таблиці 9).

30 У деяких варіантах здійснення маркер виявляють у продукті ампліфікації, що містить, фактично складається з або складається з нуклеотидної послідовності, яка щонайменше на приблизно 75 %, 80 %, 85 %, 90 %, 95 %, 96 %, 97 %, 98 %, 99 %, 99,5 % або більше ідентична одній або декільком із SEQ ID NO: 526-613 (як описано у таблиці 9).

У деяких варіантах здійснення маркер виявляють у продукті ампліфікації, що містить, фактично складається з або складається з нуклеотидної послідовності, яка специфічно гібридується з нуклеотидною послідовністю з однієї або декількох із SEQ ID NO: 526-613 (як описано у таблиці 9) в жорстких умовах гібридизації.

35 У деяких варіантах здійснення маркер виявляють у продукті ампліфікації, що містить один або декілька з необхідних алелів, описаних у таблиці 2. Наприклад, у деяких варіантах здійснення маркер виявляють у продукті ампліфікації, що містить 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55, 60, 65, 70, 75, 80, 85, 90, 95, 100, 110, 120, 130, 140 або

40 більше з необхідних алелів, описаних у таблиці 2.
У варіантах здійснення маркер виявляють у продукті ампліфікації, що містить один або декілька з необхідних алелів, описаних у таблиці 8. Наприклад, у деяких варіантах здійснення маркер виявляють у продукті ампліфікації, що містить щонайменше приблизно 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17 або більше або всі 18 із необхідних алелів, описаних у таблиці 8 (див., наприклад, ілюстративні праймери для ампліфікації і зонди, описані у таблиці 9).

45 У варіантах здійснення маркер виявляють у продукті ампліфікації, що містить один або декілька з потрібних алелів:

(a) на хромосомі 5 (QTL 5.1 та/або QTL 5.2), як описано у таблиці 8;

50 (b) на хромосомі 3, як описано у таблиці 8;

(c) на хромосомі 7, як описано у таблиці 8;

(d) на хромосомі 10, як описано у таблиці 8;

(e) на хромосомах 3 і 5, як описано у таблиці 8;

(f) на хромосомах 5 і 7, як описано у таблиці 8;

55 (g) на хромосомах 3, 5 і 7, як описано у таблиці 8;

(h) на хромосомах 5 і 10, як описано у таблиці 8;

(i) на хромосомах 3, 5 і 10, як описано у таблиці 8; або

(j) будь-якої комбінації (a) - (i).

60 У деяких варіантах здійснення маркер виявляють у продукті ампліфікації, що містить один або декілька з необхідних алелів, описаних у таблиці 10. Наприклад, у деяких варіантах

здійснення маркер виявляють у продукті ампліфікації, що містить 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 20, 25 або більше з необхідних алелів, описаних у таблиці 10.

Алелі можна вносити в рослини і частини рослин маїсу за допомогою будь-якого придатного способу, включаючи без обмежень схрещування, трансфекцію, трансдукцію, трансформацію або злиття протопластів, методику подвійних гаплоїдів, ембріональний порятунк або за допомогою будь-якої іншої системи перенесення нуклеїнової кислоти. У деяких варіантах здійснення один або декілька алелів, пов'язаних з підвищеною фертильністю, вносять у геном рослини або частини рослини маїсу за допомогою програми селекції, що включає MAS з одним або декількома з маркерів, описаних у даному документі.

Таким чином, у деяких варіантах здійснення способи одержання рослин і частин рослин маїсу, що мають підвищену фертильність (наприклад, підвищену чоловічу фертильність) або одну або декілька характеристик, пов'язаних з підвищеною фертильністю, та/або рослин маїсу і частин рослин, що містять один або декілька алелів, пов'язаних з підвищеною фертильністю, а також способи поліпшення пилкової продуктивності можуть включати:

(а) схрещування першої рослини або частини рослини маїсу з другою рослиною або частиною рослини маїсу, причому перша рослина або частина рослини маїсу містить у своєму геномі один або декілька алелів, пов'язаних з підвищеною фертильністю (наприклад, один або декілька алелів, пов'язаних з підвищеною чоловічою фертильністю);

(b) схрещування першої рослини або частини рослини маїсу з другою рослиною або частиною рослини маїсу, причому перша рослина або частина рослини маїсу містить у своєму геномі один або декілька гаплотипів, пов'язаних з підвищеною фертильністю (наприклад, один або декілька алелів, пов'язаних з підвищеною чоловічою фертильністю);

(c) виявлення наявності одного або декількох алелів, пов'язаних із підвищеною фертильністю (наприклад, одного або декількох алелів, пов'язаних з підвищеною чоловічою фертильністю), у першій рослині або частині рослини маїсу (наприклад, за допомогою виявлення зазначеного алеля(-ів) або його інформативного фрагмента у продукті ампліфікації із зазначеної рослини або частини рослини маїсу) і схрещування першої рослини або частини рослини маїсу з другою рослиною або частиною рослини маїсу, у якій зазначений алель(-і) відсутній(-ні);

(d) виявлення наявності одного або декількох гаплотипів, пов'язаних із підвищеною фертильністю (наприклад, одного або декількох гаплотипів, пов'язаних з підвищеною чоловічою фертильністю), у першій рослині або частині рослини маїсу (наприклад, за допомогою виявлення зазначеного гаплотипу(-ів) або його інформативного фрагмента у продукті ампліфікації із зазначеної рослини або частини рослини маїсу) і схрещування першої рослини або частини рослини маїсу з другою рослиною або частиною рослини маїсу, у якій зазначений алель(-і) відсутній(-ні);

(e) виявлення наявності одного або декількох трансгенів, пов'язаних із підвищеною фертильністю (наприклад, одного або декількох трансгенів, пов'язаних з підвищеною чоловічою фертильністю), у першій рослині або частині рослини маїсу (наприклад, за допомогою виявлення зазначеного трансгена(-ів) або його інформативного фрагмента у продукті ампліфікації із зазначеної рослини або частини рослини маїсу) і схрещування першої рослини або частини рослини маїсу з другою рослиною або частиною рослини маїсу, у якій зазначений маркер(-и) відсутній(-ні);

(f) виявлення наявності геномної області, що містить один або декілька трансгенів, пов'язаних із підвищеною фертильністю (наприклад, одного або декількох трансгенів, пов'язаних із підвищеною чоловічою фертильністю), у першій рослині або частині рослини маїсу (наприклад, за допомогою виявлення зазначеної геномної області або її інформативного фрагмента у продукті ампліфікації із зазначеної рослини або частини рослини маїсу) і схрещування першої рослини або частини рослини маїсу з другою рослиною або частиною рослини маїсу, у якій зазначена геномна область відсутня;

(g) виявлення наявності одного або декількох маркерів, пов'язаних із підвищеною фертильністю (наприклад, одного або декількох маркерів, пов'язаних з підвищеною чоловічою фертильністю), у першій рослині або частині рослини маїсу (наприклад, за допомогою виявлення зазначеного маркера(-ів) або його інформативного фрагмента у продукті ампліфікації із зазначеної рослини або частини рослини маїсу) і схрещування першої рослини або частини рослини маїсу з другою рослиною або частиною рослини маїсу, у якій зазначений маркер(-и) відсутній(-ні);

(h) схрещування першої рослини або частини рослини маїсу, що містить один або декілька алелів, пов'язаних з підвищеною фертильністю (наприклад, один або кілька алелів, пов'язаних з підвищеною чоловічою фертильністю), з другою рослиною або частиною рослини маїсу, у якій

зазначений алель(-і) відсутній(-ні), і зворотне схрещування протягом одного або кількох поколінь потомства, що містить зазначений алель(-і), із зазначеною другою рослиною або частиною рослини маїсу;

(і) виявлення наявності одного або декількох алелів, пов'язаних із підвищеною фертильністю (наприклад, одного або декількох алелів, пов'язаних з підвищеною чоловічою фертильністю), у першій рослині або частині рослини маїсу (наприклад, за допомогою виявлення зазначеного алеля(-ів) або його інформативного фрагмента у продукті ампліфікації із зазначеної рослини або частини рослини маїсу), схрещування першої рослини або частини рослини маїсу з другою рослиною або частиною рослини маїсу, у якій зазначений алель(-і) відсутній(-ні), і зворотне схрещування протягом одного або декількох поколінь потомства, що містить зазначений алель(-і), із зазначеною другою рослиною або частиною рослини маїсу;

(j) виявлення наявності одного або декількох гаплотипів, пов'язаних із підвищеною фертильністю (наприклад, одного або декількох гаплотипів, пов'язаних з підвищеною чоловічою фертильністю), у першій рослині або частині рослини маїсу (наприклад, за допомогою виявлення зазначеного гаплотипу(-ів) або його інформативного фрагмента у продукті ампліфікації із зазначеної рослини або частини рослини маїсу), схрещування першої рослини або частини рослини маїсу з другою рослиною або частиною рослини маїсу, у якій зазначений гаплотип(-и) відсутній(-ні), і зворотне схрещування протягом одного або декількох поколінь потомства, що містить зазначений гаплотип(-и), із зазначеною другою рослиною або частиною рослини маїсу;

(к) виявлення наявності одного або декількох трансгенів, пов'язаних із підвищеною фертильністю (наприклад, одного або декількох трансгенів, пов'язаних з підвищеною чоловічою фертильністю), у першій рослині або частині рослини маїсу (наприклад, за допомогою виявлення зазначеного трансгена(-ів) або його інформативного фрагмента у продукті ампліфікації із зазначеної рослини або частини рослини маїсу), схрещування першої рослини або частини рослини маїсу з другою рослиною або частиною рослини маїсу, у якій зазначений трансген(-и) відсутній(-ні), і зворотне схрещування протягом одного або декількох поколінь потомства, що містить зазначений трансген(-и), із зазначеною другою рослиною або частиною рослини маїсу; та/або

(l) виявлення наявності геномної області, що містить один або декілька трансгенів, пов'язаних із підвищеною фертильністю (наприклад, одного або декількох трансгенів, пов'язаних з підвищеною чоловічою фертильністю), у першій рослині або частині рослини маїсу (наприклад, за допомогою виявлення зазначеної геномної області або її інформативного фрагмента у продукті ампліфікації із зазначеної рослини або частини рослини маїсу), схрещування першої рослини або частини рослини маїсу з другою рослиною або частиною рослини маїсу, у якій зазначена геномна область відсутня, і зворотне схрещування протягом одного або декількох поколінь потомства, що містить зазначену геномну область, із зазначеною другою рослиною або частиною рослини маїсу; та/або

(m) виявлення наявності одного або декількох маркерів, пов'язаних із підвищеною фертильністю (наприклад, одного або декількох маркерів, пов'язаних з підвищеною чоловічою фертильністю), у першій рослині або частині рослини маїсу (наприклад, за допомогою виявлення зазначеного маркера(-ів) або його інформативного фрагмента у продукті ампліфікації із зазначеної рослини або частини рослини маїсу), схрещування першої рослини або частини рослини маїсу з другою рослиною або частиною рослини маїсу, у якій зазначений маркер(-и) відсутній(-ні), і зворотне схрещування протягом одного або декількох поколінь потомства, що містить зазначений маркер(-и), із зазначеною другою рослиною або частиною рослини маїсу.

Необов'язково спосіб додатково включає фенотипування рослини або частини рослини маїсу (або рослини-предка, або рослини-нащадка або її частини) для підтвердження статусу фертильності (наприклад, статусу чоловічої фертильності) або наявності характеристик, пов'язаних із фертильністю.

У рослину або частину рослини маїсу можна вносити будь-який придатний алель(-і), включаючи без обмежень будь-який один або декілька з описаних алелів.

У деяких варіантах здійснення в рослину або частину рослини маїсу вносять нуклеїнову кислоту, що містить, фактично складається з або складається з одного або декількох хромосомних сегментів, описаних у таблиці 1. Наприклад, у деяких варіантах здійснення в рослину або частину рослини маїсу вносять один або декілька хромосомних сегментів від 46 до 12473 (наприклад, хромосомний сегмент 7514).

У деяких варіантах здійснення в рослину або частину рослини маїсу вносять один або декілька гаплотипів, пов'язаних з підвищеною фертильністю (наприклад, підвищеною чоловічою

локалізованих у хромосомному сегменті 12756.

У деяких варіантах здійснення в рослину або частину рослини маїсу вносять нуклеїнову кислоту, що містить, фактично складається з або складається з одного або декількох хромосомних сегментів, одержаних із ідіоплазми маїсу NP2222, причому зазначений один або декілька хромосомних сегментів містить, фактично складається з або складається з одного або декількох хромосомних сегментів, описаних у таблиці 1. Наприклад, у деяких варіантах здійснення в рослину або частину рослини маїсу вносять один або декілька хромосомних сегментів від 3 до 12768 (наприклад, хромосомні сегменти 3, 13, 25, 506, 7514, 7546, 12747, 12753, 12760–12761 та/або 12767–12768), одержаних із ідіоплазми маїсу NP2222.

У деяких варіантах здійснення в рослину або частину рослини маїсу вносять нуклеїнову кислоту, що містить, фактично складається з або складається з одного або декількох хромосомних сегментів, одержаних із ідіоплазми маїсу NP2660, причому зазначений один або декілька хромосомних сегментів містить, фактично складається з або складається з одного або декількох хромосомних сегментів, описаних у таблиці 1. Наприклад, у деяких варіантах здійснення в рослину або частину рослини маїсу вносять один або декілька хромосомних сегментів від 3 до 12743 та/або один або декілька хромосомних сегментів від 12757 до 12768 (наприклад, хромосомні сегменти 3, 13, 25, 506, 7514, 7546, 12747, 12753, 12760–12761 та/або 12767–12768), одержаних з ідіоплазми маїсу NP2660.

У деяких варіантах здійснення в рослину або частину рослини маїсу вносять нуклеїнову кислоту, що містить, фактично складається з або складається з одного або декількох хромосомних сегментів, одержаних із ідіоплазми маїсу NP2276, причому зазначені один або декілька хромосомних сегментів містять, фактично складаються з або складаються з одного або декількох хромосомних сегментів, описаних у таблиці 1. Наприклад, у деяких варіантах здійснення в рослину або частину рослини маїсу вносять хромосомний сегмент 1, один або декілька хромосомних сегментів від 46 до 12743 та/або один або декілька хромосомних сегментів від 12757 до 12768 (наприклад, хромосомні сегменти 13, 506, 7514, 7546 та/або 12760-12761), одержаних з ідіоплазми маїсу NP2276.

У деяких варіантах здійснення в рослину або частину рослини маїсу вносять нуклеїнову кислоту, що містить, фактично складається з або складається з одного або декількох хромосомних сегментів, одержаних із ідіоплазми маїсу ID3461, причому зазначені один або декілька хромосомних сегментів містять, фактично складаються з або складаються з одного або декількох хромосомних сегментів, описаних у таблиці 1. Наприклад, у деяких варіантах здійснення в рослину або частину рослини маїсу вносять один або декілька хромосомних сегментів від 1 до 17 (наприклад, хромосомні сегменти 1 та/або 13), одержаних з ідіоплазми маїсу ID3461.

У деяких варіантах здійснення в рослину або частину рослини маїсу вносять нуклеїнову кислоту, що містить, фактично складається з або складається з одного або декількох хромосомних сегментів, одержаних з лінії маїсу з таблиці 11, причому зазначені один або декілька хромосомних сегментів містять, фактично складаються з або складаються з одного або декількох хромосомних сегментів, описаних у таблиці 1.

У деяких варіантах здійснення в рослину або частину рослини маїсу вносять один або декілька генів, пов'язаних з підвищеною фертильністю (наприклад, підвищеною чоловічою фертильністю).

У деяких варіантах здійснення в рослину або частину рослини маїсу вносять нуклеїнову кислоту, що містить, фактично складається з або складається щонайменше з однієї з нуклеотидних послідовностей SEQ ID NO: 1-350 (як описано у таблиці 3).

У деяких варіантах здійснення в рослину або частину рослини маїсу вносять нуклеїнову кислоту, що містить, фактично складається з або складається зі щонайменше однієї нуклеотидної послідовності, яка щонайменше на приблизно 75 %, 80 %, 85 %, 90 %, 95 %, 96 %, 97 %, 98 %, 99 %, 99,5 % або більше ідентична одній або декільком із SEQ ID NO: 1-350 (як описано у таблиці 3).

У деяких варіантах здійснення в рослину або частину рослини маїсу вносять нуклеїнову кислоту, що містить, фактично складається з або складається зі щонайменше однієї нуклеотидної послідовності, яка специфічно гібридується з нуклеотидною послідовністю з однієї або декількох із SEQ ID NO: 1-350 (як описано у таблиці 3) в жорстких умовах гібридизації.

У деяких варіантах здійснення в рослину або частину рослини маїсу вносять нуклеїнову кислоту, що містить, фактично складається з або складається зі щонайменше однієї нуклеотидної послідовності, яка кодує амінокислотну послідовність, викладену в одній або декількох із SEQ ID NO: 351-525 (як описано у таблиці 3).

У деяких варіантах здійснення в рослину або частину рослини маїсу вносять нуклеїнову кислоту, яка містить, фактично складається з або складається зі щонайменше однієї нуклеотидної послідовності, що кодує амінокислотну послідовність, яка щонайменше на приблизно 75 %, 80 %, 85 %, 90 %, 95 %, 96 %, 97 %, 98 %, 99 %, 99,5 % або більше ідентична амінокислотній послідовності, викладеній в одній або декількох із SEQ ID NO: 351-525 (як описано у таблиці 3).

У деяких варіантах здійснення в рослину або частину рослини маїсу вносять нуклеїнову кислоту, що містить, фактично складається з або складається з одного або декількох необхідних алелів, описаних у таблиці 2.

У варіантах здійснення в рослину або частину рослини маїсу вносять нуклеїнову кислоту, що містить, фактично складається з або складається з одного або декількох необхідних алелів, описаних у таблиці 8.

У варіантах здійснення в рослину або частину рослини маїсу вносять нуклеїнову кислоту, при цьому нуклеїнова кислота містить, фактично складається з або складається з одного або декількох із необхідних алелів:

(a) на хромосомі 5 (QTL 5.1 та/або QTL 5.2), як описано у таблиці 8;

(b) на хромосомі 3, як описано у таблиці 8;

(c) на хромосомі 7, як описано у таблиці 8;

(d) на хромосомі 10, як описано у таблиці 8;

(e) на хромосомах 3 і 5, як описано у таблиці 8;

(f) на хромосомах 5 і 7, як описано у таблиці 8;

(g) на хромосомах 3, 5 і 7, як описано у таблиці 8;

(h) на хромосомах 5 і 10, як описано у таблиці 8;

(i) на хромосомах 3, 5 і 10, як описано у таблиці 8; або

(j) будь-якої комбінації (a) - (i).

У деяких варіантах здійснення в рослину або частину рослини маїсу вносять нуклеїнову кислоту, що містить один або декілька з необхідних алелів, описаних у таблиці 10.

У деяких варіантах здійснення в рослину або частину рослини маїсу вносять нуклеїнову кислоту, що містить, фактично складається з або складається зі зворотної комплементарної послідовності однієї з нуклеїнових кислот, описаних у даному документі.

У деяких варіантах здійснення нуклеїнова кислота, яка вноситься в рослину або частину рослини маїсу, не знаходиться у природному генетичному оточенні рослини маїсу (наприклад, у природі не зустрічається в лінії або сорті маїсу і була внесена туди через втручання людини).

У способах за даними винаходом, описаних у даному документі, маркер, алель та/або гаплотип тощо виявляють у нуклеїновій кислоті (наприклад, зразку нуклеїнової кислоти) з рослини або частини рослини. У варіантах здійснення маркер, алель та/або гаплотип тощо виявляють у продукті ампліфікації зі зразка нуклеїнової кислоти із зазначеної рослини або частини рослини.

Способи за даними винаходом можна застосовувати для прямої селекції або для інтрогресії одного або декількох генетичних локусів, пов'язаних із підвищеною фертильністю, у нове генетичне оточення (наприклад, для інтрогресії ознаки в елітну інбредну лінію маїсу).

Способи за даним винаходом можна застосовувати для підвищення ефективності програми селекції та/або програми підвищення насінневої продуктивності (наприклад, насінневої продуктивності з подвійної гаплоїдної або інбредної лінії) за допомогою зменшення кількості чоловічих рослин, необхідних для селекції та/або насінневої продуктивності, зменшення співвідношення чоловічих рослин і жіночих рослин, необхідного для селекції та/або насінневої продуктивності, зменшення витрат, пов'язаних із селекцією та/або продуктивністю насіння (наприклад, витрат з підготовки ґрунту і насінневого ложа, посіву, внесення добрив, боротьби з бур'янами, збирання врожаю та/або тестування), підвищення пилкової продуктивності (наприклад, пилкової продуктивності на пиляк/волоть/рослину), поліпшення морфології пилку, підвищення життєздатності пилку, підвищення продуктивності пиляка (наприклад, продуктивності пиляка на волоть/рослину), поліпшення морфології пиляка, підвищення життєздатності пиляка, підвищення продуктивності волоті (наприклад, продуктивності волоті на рослину), поліпшення морфології волоті, підвищення життєздатності волоті, підвищення продуктивності шовку (наприклад, продуктивності шовку на початок/рослину), поліпшення морфології шовку, підвищення життєздатності шовку, підвищення насінневої продуктивності (наприклад, насінневої продуктивності на початок/рослину), поліпшення морфології насіння, зниження частки недорозвинених зернівок, підвищення життєздатності насіння, підвищення чоловічої фертильності у стресових умовах (наприклад, умовах посухи), підвищення фертильності (наприклад, чоловічої фертильності) під дією високих денних температур та/або

підвищення фертильності (наприклад, чоловічої фертильності) під дією високих нічних температур.

У деяких варіантах здійснення за допомогою способів за даним винаходом підвищують ефективність програми селекції та/або програми зі збільшення насінневої продуктивності щонайменше на приблизно 5 %, 10 %, 15 %, 20 %, 25 %, 30 %, 35 %, 40 %, 45 %, 50 %, 55 %, 60 %, 65 %, 70 %, 75 %, 80 %, 85 %, 90 %, 95 %, 100 %, 110 %, 120 %, 130 %, 140 %, 150 %, 160 %, 170 %, 180 %, 190 %, 200 %, 225 %, 250 %, 275 % 300 % або більше порівняно з контрольною програмою селекції/програмою підвищення насінневої продуктивності (наприклад, програмою селекції/програмою підвищення насінневої продуктивності із застосуванням тих же сортів маїсу за відсутності відбору за допомогою маркерів за даним винаходом).

У деяких варіантах здійснення за допомогою способів за даним винаходом зменшують кількість чоловічих рослин, необхідних для програми селекції та/або програми підвищення насінневої продуктивності, щонайменше на приблизно 5 %, 10 %, 15 %, 20 %, 25 %, 30 %, 35 %, 40 %, 45 %, 50 %, 55 %, 60 %, 65 %, 70 %, 75 %, 80 %, 85 %, 90 %, 95 %, 96 %, 97 %, 98 %, 99 % або більше порівняно з контрольною програмою селекції (наприклад, програмою селекції із застосуванням тих же сортів маїсу за відсутності відбору за допомогою маркерів за даним винаходом).

У деяких варіантах здійснення за допомогою способів за даним винаходом зменшують відношення чоловічих рослин до жіночих рослин, необхідне для програми селекції та/або програми підвищення насінневої продуктивності, щонайменше на приблизно 5 %, 10 %, 15 %, 20 %, 25 %, 30 %, 35 %, 40 %, 45 %, 50 %, 55 %, 60 %, 65 %, 70 %, 75 %, 80 %, 85 %, 90 %, 95 %, 96 %, 97 %, 98 %, 99 % або більше порівняно з контрольною програмою селекції (наприклад, програмою селекції із застосуванням тих же сортів маїсу за відсутності відбору за допомогою маркерів за даним винаходом).

У деяких варіантах здійснення за допомогою способів за даним винаходом зменшують одну або декілька витрат, пов'язаних із програмою селекції та/або програмою підвищення насінневої продуктивності (наприклад, витрат з підготовки ґрунту і насінневого ложа, посіву, внесення добрив, боротьби з бур'янами, збирання врожаю та/або тестування), щонайменше на приблизно 5 %, 10 %, 15 %, 20 %, 25 %, 30 %, 35 %, 40 %, 45 %, 50 %, 55 %, 60 %, 65 %, 70 %, 75 %, 80 %, 85 %, 90 %, 95 %, 96 %, 97 %, 98 %, 99 % або більше порівняно з контрольною програмою селекції/програмою підвищення насінневої продуктивності (наприклад, програмою селекції/програмою підвищення насінневої продуктивності із застосуванням тих же сортів маїсу за відсутності відбору за допомогою маркерів за даним винаходом). У варіантах здійснення за допомогою програми підвищення насінневої продуктивності одержують насіння від подвійної гаплоїдної або інбредної лінії).

У деяких варіантах здійснення за допомогою способів за даним винаходом зменшують загальні витрати, пов'язані із програмою селекції та/або програмою підвищення насінневої продуктивності щонайменше на приблизно 5 %, 10 %, 15 %, 20 %, 25 %, 30 %, 35 %, 40 %, 45 %, 50 %, 55 %, 60 %, 65 %, 70 %, 75 %, 80 %, 85 %, 90 %, 95 %, 96 %, 97 %, 98 %, 99 % або більше порівняно з контрольною програмою селекції/програмою підвищення насінневої продуктивності (наприклад, програмою селекції/програмою підвищення насінневої продуктивності із застосуванням тих же сортів маїсу за відсутності відбору за допомогою маркерів за даним винаходом). У варіантах здійснення за допомогою програми підвищення насінневої продуктивності одержують насіння від подвійної гаплоїдної або інбредної лінії).

У деяких варіантах здійснення за допомогою способів за даним винаходом підвищують кількість пилових зерен, продуктованих на рослину, у програмі селекції та/або програмі зі збільшення насінневої продуктивності щонайменше на приблизно 5 %, 10 %, 15 %, 20 %, 25 %, 30 %, 35 %, 40 %, 45 %, 50 %, 55 %, 60 %, 65 %, 70 %, 75 %, 80 %, 85 %, 90 %, 95 %, 100 %, 110 %, 120 %, 130 %, 140 %, 150 %, 160 %, 170 %, 180 %, 190 %, 200 %, 225 %, 250 %, 275 %, 300 % або більше порівняно з контрольною програмою селекції/програмою підвищення насінневої продуктивності (наприклад, програмою селекції/програмою підвищення насінневої продуктивності із застосуванням тих же сортів маїсу за відсутності відбору за допомогою маркерів за даним винаходом).

У деяких варіантах здійснення за допомогою способів за даним винаходом підвищують кількість пиляків, продуктованих на рослину, у програмі селекції та/або програмі зі збільшення насінневої продуктивності щонайменше на приблизно 5 %, 10 %, 15 %, 20 %, 25 %, 30 %, 35 %, 40 %, 45 %, 50 %, 55 %, 60 %, 65 %, 70 %, 75 %, 80 %, 85 %, 90 %, 95 %, 100 %, 110 %, 120 %, 130 %, 140 %, 150 %, 160 %, 170 %, 180 %, 190 %, 200 %, 225 %, 250 %, 275 %, 300 % або більше порівняно з контрольною програмою селекції/програмою підвищення насінневої продуктивності (наприклад, програмою селекції/програмою підвищення насінневої

продуктивності із застосуванням тих же сортів маїсу за відсутності відбору за допомогою маркерів за даним винаходом).

У деяких варіантах здійснення за допомогою способів за даним винаходом підвищують кількість волотей, продуктованих на рослину, у програмі селекції та/або програмі зі збільшення насіннєвої продуктивності щонайменше на приблизно 5 %, 10 %, 15 %, 20 %, 25 %, 30 %, 35 %, 40 %, 45 %, 50 %, 55 %, 60 %, 65 %, 70 %, 75 %, 80 %, 85 %, 90 %, 95 %, 100 %, 110 %, 120 %, 130 %, 140 %, 150 %, 160 %, 170 %, 180 %, 190 %, 200 %, 225 %, 250 %, 275 %, 300 % або більше порівняно з контрольною програмою селекції/програмою підвищення насіннєвої продуктивності (наприклад, програмою селекції/програмою підвищення насіннєвої продуктивності із застосуванням тих же сортів маїсу за відсутності відбору за допомогою маркерів за даним винаходом).

У деяких варіантах здійснення за допомогою способів за даним винаходом підвищують кількість насіння, продуктованого на рослину, у програмі селекції та/або програмі зі збільшення насіннєвої продуктивності щонайменше на приблизно 5 %, 10 %, 15 %, 20 %, 25 %, 30 %, 35 %, 40 %, 45 %, 50 %, 55 %, 60 %, 65 %, 70 %, 75 %, 80 %, 85 %, 90 %, 95 %, 100 %, 110 %, 120 %, 130 %, 140 %, 150 %, 160 %, 170 %, 180 %, 190 %, 200 %, 225 %, 250 %, 275 %, 300 % або більше порівняно з контрольною програмою селекції/програмою підвищення насіннєвої продуктивності (наприклад, програмою селекції/програмою підвищення насіннєвої продуктивності із застосуванням тих же сортів маїсу за відсутності відбору за допомогою маркерів за даним винаходом).

У деяких варіантах здійснення за допомогою способів за даним винаходом підвищують кількість насіння, продуктованого на чоловічу рослину, у програмі селекції та/або програмі зі збільшення насіннєвої продуктивності щонайменше на приблизно 5 %, 10 %, 15 %, 20 %, 25 %, 30 %, 35 %, 40 %, 45 %, 50 %, 55 %, 60 %, 65 %, 70 %, 75 %, 80 %, 85 %, 90 %, 95 %, 100 %, 110 %, 120 %, 130 %, 140 %, 150 %, 160 %, 170 %, 180 %, 190 %, 200 %, 225 %, 250 %, 275 %, 300 % або більше порівняно з контрольною програмою селекції/програмою підвищення насіннєвої продуктивності (наприклад, програмою селекції/програмою підвищення насіннєвої продуктивності із застосуванням тих же сортів маїсу за відсутності відбору за допомогою маркерів за даним винаходом).

У деяких варіантах здійснення за допомогою способів за даним винаходом підвищують кількість насіння, продуктованого на жіночу рослину, у програмі селекції та/або програмі зі збільшення насіннєвої продуктивності щонайменше на приблизно 5 %, 10 %, 15 %, 20 %, 25 %, 30 %, 35 %, 40 %, 45 %, 50 %, 55 %, 60 %, 65 %, 70 %, 75 %, 80 %, 85 %, 90 %, 95 %, 100 %, 110 %, 120 %, 130 %, 140 %, 150 %, 160 %, 170 %, 180 %, 190 %, 200 %, 225 %, 250 %, 275 %, 300 % або більше порівняно з контрольною програмою селекції/програмою підвищення насіннєвої продуктивності (наприклад, програмою селекції/програмою підвищення насіннєвої продуктивності із застосуванням тих же сортів маїсу за відсутності відбору за допомогою маркерів за даним винаходом).

Способи за даним винаходом можна здійснювати на практиці за допомогою та/або застосовувати для виявлення, селекції, відбору та/або одержання будь-якої придатної рослини або частини рослини маїсу.

У деяких варіантах здійснення рослина або частина рослини маїсу (наприклад, донорська та/або реципієнтна рослина або частина рослини) є членом гетерозисної групи Stiff Stalk.

У деяких варіантах здійснення рослина або частина рослини маїсу (наприклад, донорська та/або реципієнтна рослина або частина рослини) є членом гетерозисної групи, яка не належить до Stiff Stalk.

У деяких варіантах здійснення рослина або частина рослини маїсу (наприклад, донорська та/або реципієнтна рослина або частина рослини) є членом гетерозисної групи Iodent.

У деяких варіантах здійснення рослина або частина рослини маїсу (наприклад, донорська та/або реципієнтна рослина або частина рослини) є рослиною або частиною рослини маїсу B14, B37, B73, OH43 або Iodent. У варіантах здійснення донорська рослина або частина рослини походять із групи B14. У варіантах здійснення реципієнтна рослина або частина рослини походять із групи B37 або B73.

У деяких варіантах здійснення рослина або частина рослини маїсу (наприклад, донорська та/або реципієнтна рослина або частина рослини) є рослиною або частиною рослини маїсу NP2391, NP2460, NP2222, NP2660, NP2276 або ID3461.

У деяких варіантах здійснення рослина або частина рослини маїсу (наприклад, донорська та/або реципієнтна рослина або частина рослини) походить із лінії, описаної у таблиці 11.

У деяких варіантах здійснення рослина або частина рослини маїсу (наприклад, донорська та/або реципієнтна рослина або частина рослини) одержані від рослини або частини рослини

маїсу B14, B37, B73, OH43 або Iodent.

У деяких варіантах здійснення рослина або частина рослини маїсу (наприклад, донорська та/або реципієнтна рослина або частина рослини) одержані від рослини або частини рослини маїсу NP2391, NP2460, NP2222, NP2660, NP2276 або ID3461.

5 У деяких варіантах здійснення рослина або частина рослини маїсу (наприклад, донорська та/або реципієнтна рослина або частина рослини) одержані з лінії у таблиці 11.

У деяких варіантах здійснення рослина або частина рослини маїсу (наприклад, донорська та/або реципієнтна рослина або частина рослини) походить від лінії або сорту маїсу, що не зустрічаються в природі. У типових варіантах здійснення рослина або частина рослини, що не зустрічається в природі (наприклад донорська та/або реципієнтна рослина або частина рослини), походять від культивованої рослини або частини рослини.

У деяких варіантах здійснення рослина або частина рослини маїсу (наприклад, донорська та/або реципієнтна рослина або частина рослини) є інбредною рослиною або частиною рослини маїсу.

15 У деяких варіантах здійснення рослина або частина рослини маїсу (наприклад, донорська та/або реципієнтна рослина або частина рослини) є подвійною гаплоїдною рослиною або частиною рослини маїсу.

У деяких варіантах здійснення інбредна, або подвійна гаплоїдна, або інбредна рослина або частина рослини маїсу (наприклад, донорська та/або реципієнтна рослина або частина рослини) є чоловічою інбредною або подвійною гаплоїдною рослиною або частиною рослини (наприклад, її застосовують як запилювач під час схрещування або самозапилення).

У деяких варіантах здійснення рослина або частина рослини маїсу (наприклад, донорська та/або реципієнтна рослина або частина рослини) походить від елітного сорту маїсу. Наприклад, у деяких варіантах здійснення рослиною або частиною рослини маїсу є NP2222, NP2660, NP2276, NP2391 або NP2460.

У варіантах здійснення рослина або частина рослини маїсу (наприклад, реципієнтна рослина або частина рослини) має знижену чоловічу фертильність у разі гемізиготи та/або гомозиготи за геном *vir3* (наприклад, геном *vir3a*, що проілюстровано на прикладі трансгенного об'єкта MIR162 маїсу). У варіантах здійснення рослина або частина рослини маїсу не є функціонально фертильною або навіть є стерильною за чоловічою лінією в гемізиготі та/або гомозиготі за геном *vir3*.

У деяких варіантах здійснення геном рослини або частини рослини маїсу щонайменше на приблизно 50 %, 55 %, 60 %, 65 %, 70 %, 75 %, 80 %, 85 %, 90 %, 95 %, 96 %, 97 %, 98 %, 99 %, 99,5 % або більше ідентичний елітному сорту маїсу. Наприклад, у деяких варіантах здійснення геном рослини або частини рослини маїсу щонайменше на 50 %, 55 %, 60 %, 65 %, 70 %, 75 %, 80 %, 85 %, 90 %, 95 %, 96 %, 97 %, 98 %, 99 %, 99,5 % або більше ідентичний геному NP2222, NP2660, NP2276, NP2391 та/або NP2460.

У деяких варіантах здійснення рослина або частина рослини маїсу є потомством від схрещування між елітним сортом маїсу і сортом маїсу, який містить алель, пов'язаний із підвищеною фертильністю. Наприклад, у деяких варіантах здійснення геном елітного сорту маїсу щонайменше на приблизно 50 %, 55 %, 60 %, 65 %, 70 %, 75 %, 80 %, 85 %, 90 %, 95 %, 97 %, 99 % або 100 % ідентичний геному NP2222, NP2660, NP2276, NP2391 та/або NP2460 або елітній лінії, описаній у таблиці 11; а геном сорту, що містить алель, пов'язаний із підвищеною фертильністю, щонайменше на приблизно 50 %, 55 %, 60 %, 65 %, 70 %, 75 %, 80 %, 85 %, 90 %, 95 %, 97 %, 99 % або 100 % ідентичний геному NP2222, NP2660, NP2276, ID3461 або лінії, описаній у таблиці 11.

У деяких варіантах здійснення рослина або частина рослини маїсу є потомством інтрогресії, причому рекурентна батьківська особина є представником елітного сорту маїсу, а донор містить алель, пов'язаний із підвищеною фертильністю. Наприклад, у деяких варіантах здійснення геном рекурентної батьківської особини щонайменше на приблизно 50 %, 55 %, 60 %, 65 %, 70 %, 75 %, 80 %, 85 %, 90 %, 95 %, 97 %, 99 % або 100 % ідентичний геному NP2222, NP2660, NP2276, NP2391 та/або NP2460 або лінії, описаній у таблиці 11; а геном донора щонайменше на приблизно 50 %, 55 %, 60 %, 65 %, 70 %, 75 %, 80 %, 85 %, 90 %, 95 %, 97 %, 99 % або 100 % ідентичний геному NP2222, NP2660, NP2276, ID3461 або лінії, описаній у таблиці 11.

55 У деяких варіантах здійснення рослина або частина рослини маїсу є потомством від схрещування першого елітного сорту маїсу (наприклад, контрольної лінії) і потомства від схрещування другого елітного сорту маїсу (наприклад, рекурентної батьківської особини), а також сорту маїсу, який містить алель, пов'язаний із підвищеною фертильністю (наприклад, донор). Наприклад, у деяких варіантах здійснення геном першого елітного сорту маїсу щонайменше на приблизно 50 %, 55 %, 60 %, 65 %, 70 %, 75 %, 80 %, 85 %, 90 %, 95 %, 97 %, 99 %

99 % або 100 % ідентичний геному NP2222, NP2660, NP2276, NP2391 та/або NP2460 або лінії, описаній у таблиці 11; геном другого елітного сорту маїсу щонайменше на приблизно 50 %, 55 %, 60 %, 65 %, 70 %, 75 %, 80 %, 85 %, 90 %, 95 %, 97 %, 99 % або 100 % ідентичний геному NP2222, NP2660, NP2276, NP2391 та/або NP2460 або лінії, описаній у таблиці 11; і геном сорту, що містить алель, пов'язаний із підвищеною фертильністю, щонайменше на приблизно 50 %, 55 %, 60 %, 65 %, 70 %, 75 %, 80 %, 85 %, 90 %, 95 %, 97 %, 99 % або 100 % ідентичний геному NP2222, NP2660, NP2276, ID3461 або лінії, описаній у таблиці 11.

У деяких варіантах здійснення рослина або частина рослини маїсу є потомством від схрещування першого елітного сорту маїсу і потомства інтрогресії, причому рекурентна батьківська особина є другим елітним сортом маїсу, а донор містить алель, пов'язаний із підвищеною фертильністю. Наприклад, у деяких варіантах здійснення геном першого елітного сорту маїсу щонайменше на приблизно 50 %, 55 %, 60 %, 65 %, 70 %, 75 %, 80 %, 85 %, 90 %, 95 %, 97 %, 99 % або 100 % ідентичний геному NP2222, NP2660, NP2276, NP2391 та/або NP2460 або лінії, описаній у таблиці 11; геном рекурентної батьківської особини щонайменше на приблизно 50 %, 55 %, 60 %, 65 %, 70 %, 75 %, 80 %, 85 %, 90 %, 95 %, 97 %, 99 % або 100 % ідентичний геному NP2222, NP2660, NP2276, NP2391 та/або NP2460, або лінії, описаній у таблиці 11; і геном донора щонайменше на приблизно 50 %, 55 %, 60 %, 65 %, 70 %, 75 %, 80 %, 85 %, 90 %, 95 %, 97 %, 99 % або 100 % ідентичний геному NP2222, NP2660, NP2276 або ID3461 або лінії, описаній у таблиці 11.

У деяких варіантах здійснення рослина або частина рослини маїсу містить один або декілька трансгенів, що кодують генний продукт, який забезпечує стійкість до одного або декількох гербіцидів (наприклад, гліфосату, сульфонілсечовини, імідазолініону, дикамби, глюфосинату, феноксипропіонової кислоти, циклошесому, триазинів, бензонітрилу та/або бромксинілу).

У деяких варіантах здійснення рослина або частина рослини маїсу містить один або декілька трансгенів, які кодують генний продукт, що забезпечує стійкість до одного або декількох шкідників (наприклад, однієї або декількох бактерій, одного або декількох грибів, однієї або декількох гастропод, однієї або декількох комах, однієї або декількох нематод, одного або декількох оомицетів, однієї або декількох фітоплазм, одного або декількох найпростіших та/або одного або декількох вірусів).

У деяких варіантах здійснення рослина або частина рослини маїсу містить один або кілька трансгенів, які кодують генний продукт, що забезпечує стійкість до одного або декількох захворювань.

У деяких варіантах здійснення рослина або частина рослини маїсу експресує один або декілька білків Vip3, наприклад, містить трансген vip3 в гемізиготному або гомозиготному стані.

У деяких варіантах здійснення рослина або частина рослини маїсу експресує одну або декілька нуклеїнових кислот, які кодують білок Vip3 (наприклад, білок Vip3A). Крім того, рослина або частина рослини маїсу може бути гемізиготною або гомозиготною за нуклеїновою кислотою(-ах), що кодує(-ють) білок(-ки) Vip3. Наприклад, у варіантах здійснення рослина або частина рослини є гемізиготною або гомозиготною за трансгеним об'єктом MIR162 маїсу. У деяких варіантах здійснення рослина або частина рослини маїсу містить одну або декілька нуклеотидних послідовностей Vip, викладених під номерами доступу, наведеними у таблиці 4.

У деяких варіантах здійснення рослина або частина рослини маїсу експресує щонайменше одну нуклеотидну послідовність, яка щонайменше на приблизно 75 %, 80 %, 85 %, 90 %, 95 %, 96 %, 97 %, 98 %, 99 %, 99,5 % або більше ідентична одній або декільком із нуклеотидних послідовностей Vip, викладених під номерами доступу, наведеними у таблиці 4.

У деяких варіантах здійснення рослина або частина рослини маїсу експресує щонайменше одну нуклеотидну послідовність, яка специфічно гібридизується з нуклеотидною послідовністю з однієї або декількох із SEQ ID NO: 536-601 (як описано у таблиці 4) в жорстких умовах гібридизації.

У деяких варіантах здійснення рослина або частина рослини маїсу експресує щонайменше одну нуклеотидну послідовність, що кодує одну або декілька амінокислотних послідовностей Vip, викладених під номерами доступу, наведеними у таблиці 4.

У деяких варіантах здійснення рослина або частина рослини маїсу експресує щонайменше одну нуклеотидну послідовність, що кодує амінокислотну послідовність, яка щонайменше на приблизно 75 %, 80 %, 85 %, 90 %, 95 %, 96 %, 97 %, 98 %, 99 %, 99,5 % або більше ідентична одній або декільком із амінокислотних послідовностей Vip, викладених під номерами доступу, наведеними у таблиці 4.

Даний винахід поширюється на рослини, виявлені, відібрані та/або одержані згідно зі способами за даним винаходом.

Даний винахід поширюється також на продукти, зібрані з рослин, виявлених, відібраних та/або одержаних згідно зі способами за даним винаходом, включаючи без обмежень клітини рослин і придатні для збору частини рослин, включаючи без обмежень насіння, листя, плоди, квітки, стебла.

У деяких варіантах здійснення зібраний продукт являє собою клітину рослини або частину рослини, здатну виробляти рослину, що має підвищену фертильність (наприклад, підвищену чоловічу фертильність).

Даний винахід також поширюється на продукти, одержані з рослин, отриманих згідно зі способами за даним винаходом, в тому числі без обмеження сухі гранули та порошки, олії, жири, жирні кислоти, крохмаль і білки.

Приклади

Наступні приклади не являють собою докладний перелік усіх різних шляхів, якими даний винахід може бути реалізований, або всіх характерних особливостей, які можна додавати до даного винаходу. Для фахівців у даній галузі буде очевидно, що численні зміни та доповнення до різних варіантів здійснення можна відтворювати без відступу від даного винаходу. Отже, наступні описи призначені для ілюстрації деяких конкретних варіантів здійснення за даним винаходом, а не вичерпного визначення усіх їхніх перетворень, комбінацій та змін.

Приклад 1

Розробка картуємих популяцій

Після початкового знаходження генетичної варіації у *Vip3*-індукованих зменшеннях чоловічої фертильності здійснювали випробування для того, щоб охарактеризувати, яка з інбредних ліній маїсу найбільш зачіпалась і яка з інбредних ліній маїсу найменш зачіпалась *Vip3*-індукованим зменшенням чоловічої фертильності.

Оцінювали ряд інбредних ліній маїсу, гомозиготних за *Vip3A* (трансгенний об'єкт MIR162). Спостерігали, що чоловіча фертильність зменшувалась в кожній із тестованих гомозиготних за *Vip3A* інбредних ліній, хоча і в різній мірі. Див. таблицю 9 нижче. За нормальних умов зростання деякі інбредні лінії (наприклад, лінія NP2222) демонстрували мінімальне зменшення чоловічої фертильності, водночас інші (наприклад, деякі лінії ID3461) демонстрували значне зменшення чоловічої фертильності. Фактично декілька гомозиготних за *Vip3A* інбредних ліній (наприклад, деякі лінії NP2660 і NP2276) виявились інфертильними. Середнє зменшення чоловічої фертильності становило приблизно 50 %.

Таблиця 5

Vip3A-індуковані зменшення чоловічої фертильності відрізняються для різних генетичних фонів.

Інбредна лінія	Кількість пилку донорської батьківської особини, яка застосовується для внесення <i>Vip3A</i> в інбредну лінію	Чоловіча фертильність?
B14 лінія 1	добре	так
B37 лінія 1	дуже слабо	немає
B37 лінія 2	дуже добре	немає
B73 лінія 1	мінімально	немає
B73 лінія 2	слабо	немає
ОН43 лінія 1	дуже добре	так
Iodent лінія 1	прийнятно	немає
Iodent лінія 2	прийнятно	так
Iodent лінія 3	дуже слабо	так

Спостерігали, що вплив експресії *Vip3A* було пом'якшено у гемізиготних за *Vip3A* інбредних ліній. Інбредні лінії, які мали чоловічу інфертильність у гомозиготі за *Vip3A*, були фертильними в гемізиготі за *Vip3A*. Аналогічним чином фертильні інбредні лінії, які демонстрували значне зменшення чоловічої фертильності в гомозиготі за *Vip3A*, мали практично повну або повну чоловічу фертильність в гемізиготі за *Vip3A*.

Спостерігали, що підвищення стресу від навколишнього середовища посилювало *Vip3A*-індуковані зменшення чоловічої фертильності. Так, зокрема спостерігали, що *Vip3A*-індуковані зменшення чоловічої фертильності були більш виражені в інбредних ліній, вирощуваних в умовах посухи та/або високої температури (наприклад, високих денних температур та/або

високих нічних температур). Див. фіг. 1. *Vip3A*-індуковані зменшення чоловічої фертильності були виражені також в інбредних ліній, вирощених в умовах з великою різницею між денними та нічними температурами. Див. фіг. 2.

На підставі вищезазначених спостережень були розроблені біпарентальні картуючі популяції F2 шляхом реципрокного схрещування *Vip3A*-експресуючих інбредних ліній з чоловічою фертильністю (NP2222 і ID3461) з *Vip3A*-експресуючою інбредною лінією з чоловічою інфертильністю (NP2276). Через те, що інфертильну лінію не можна було застосовувати як чоловічу особину при гомозиготі за *Vip3A*, то схрещування F1 в таких випадках здійснювали за допомогою схрещування пилку від відповідної гемізиготної за *Vip3A* лінії на шовк від інбредної лінії з чоловічою фертильністю, яка була гомозиготною за *Vip3A*, з одержаним рослин F1, а потім відбору гомозиготних рослин F1 для одержання насіння F2. Усі рослини F1, одержані в результаті вихідних схрещувань, мали достатню чоловічу фертильність для самозапилення з одержанням насіння F2.

Приклад 2

Аналіз і виявлення за допомогою молекулярного маркера

QTL, пов'язаних з підвищеною чоловічою фертильністю

Із застосуванням генетики NP2276, схрещеної з NP2222 або ID3461, як описано в прикладі 1, виявляли QTL, пов'язані з чоловічою фертильністю. Цитоплазматичний ефект не спостерігали.

Рослини F2, одержані з насіння F2, описаного в прикладі 1, вирощували в полі на ділянках зимового вирощування Syngenta® в Пуерто-Ріко. Кожна популяція F2 складалася з ~500 рослин. Кожну рослину фенотипували та/або оцінювали на чоловічу фертильність, як описано в прикладі 3. Кожну рослину досліджували на зиготність трансгена *vip3A* (нуль, гемізиготний, гомозиготний) і підтверджували експресію трансгена *vip3A* на придатному рівні. Кожну рослину F2 також генотипували, застосовуючи ~200 маркерів SNP, які являли собою поліморфізми серед батьків, і при цьому такі маркери розташовувалися у всьому геномі. Програмне забезпечення QTL Cartographer застосовували для аналізу для виявлення QTL, чутливих до фенотипу, що становить інтерес (підвищеної чоловічої фертильності).

Показники LOD для чотирьох із QTL, які були виявлені в даному дослідженні, наведені в таблиці 6 нижче. Як в ній показано, QTL, виявлені на хромосомі 5, демонстрували міцний зв'язок з підвищеною чоловічою фертильністю.

Таблиця 6

Показники LOD у QTL, виявлених за допомогою рослин F2 від біпарентальних схрещувань NP2222 і NP2276 та біпарентальних схрещувань ID3461 і NP2276

Хром	NP2276/ NP2222	NP2222/ NP2276	NP2222/ NP2276 комб	NP2276/ ID3461	ID3461/ NP2276	Комб ХО/ID
3	NS	5,8	8,2	7,9	NS	6,2
4	NS	7,4	7,7	(3,6)	NS	(3,6)
5	11,1	8,3	19,9	14,3	13,0	23,1
10	NS	10,9	8,9	6,2	12,3	26,8

Поріг значущості LOD=2,5.

Приклад 3

Фенотипування для підвищення чоловічої фертильності

Для фенотипування для підвищення чоловічої фертильності кожен волоть рослини F2 оцінювали в польових умовах на якість/кількість пиляків та кількість пилку. Дані показники об'єднували в окремий показник коефіцієнта фертильності від 1 до 9 (див. таблицю 7 нижче; показник 1 відображає найкращу фертильність, а 9 відображає інфертильність). Через те, що кількість пилку була більш релевантним показником чоловічої фертильності; вона була більш вагомим під час одержання коефіцієнта фертильності. Показники коефіцієнта фертильності

- визначали щодня, починаючи через день після того, як рослина починала випускати пиляки. За першою ознакою виходу пиляка волоті збирали в мішок для оцінки в наступні два дні, що йдуть підряд. Найвищий показник фертильності застосовували в кінцевому аналізі даних. Неприятливі погодні умови іноді змушували пропустити день, але дані за два дні для кожної
- 5 рослини збирали завжди. Якість пиляка оцінювали за шкалою від 1 до 3, при цьому 1 означало нормальний патерн виходу пиляка, 2 означало безладний та/або зменшений вихід пиляка, а 3 означало відсутність виходу пиляка (повна чоловіча стерильність рослини). Кількість пилку оцінювали за відносною шкалою від 1 до 4, при цьому 1 означало високу пилкову продуктивність, а 4 означало нульову пилкову продуктивність за 24-годинний період. Сегрегацію
- 10 батьківських рослин Vip3A, вирощуваних на одному полі, застосовували як контролю, щоб точно визначати поправковий коефіцієнт результатів визначення кількості пилку.

Таблиця 7

Коефіцієнт фертильності, застосовуваний для оцінки рослин F2, одержаних у результаті біпарентальних схрещувань NP2222 і NP2276 та біпарентальних схрещувань ID3461 і NP2276

Показник пиляків	Показник пилку	Коефіцієнт фертильності
1	1	1
2	1	
3	1	
1	2	2
2	2	3
3	2	
1	3	4
2	3	5
3	3	6
1	4	7
2	4	8
3	4	9

Приклад 4

15 Детальне картування QTL на хромосомі 5

- Інбредна лінія NP2276 в нормі має високу чоловічу фертильність, проте має чоловічу інфертильність за гомозиготності за Vip3A. З урахуванням такого великого Vip3A-індукованого зменшення чоловічої фертильності, було вирішено детально картувати QTL, для яких було виявлено, що вони чинили найбільший вплив під час дослідження для картування F2 (QTL на
- 20 хромосомі 5) для визначення меншої ділянки, яку можна було б застосовувати для перетворення іншої генетики за допомогою даної QTL фертильності.

Майже ізогенні лінії (NIL), що містять NP2222-гомозиготний QTL на хромосомі 3 в генетичному оточенні NP2276, застосовували для детального картування QTL на хромосомі 5.

- Матеріали F1 від схрещувань NP2276 x NP2222, описаних у прикладі 1, три рази зворотно схрещували з NP2276 і багаторазово самозапилювали з відбором на збереження генетики NP2222 в QTL на хромосомі 3 і збереження генетики як NP2222, так і NP2276 в QTL на хромосомі 5. Залишок геному поза такими двома QTL відбирали за генетикою NP2276, наскільки це було можливо. QTL на хромосомах 4 і 10 дозволяли сегрегувати назад в генетику NP2276 разом з іншим геномом.

- 30 Остаточні NIL вирощували в нормальних польових умовах на ділянках зимового вирощування Syngenta® в Пуерто-Ріко. NIL, що містили генетику NP2222 в QTL на хромосомі 3 і QTL на хромосомі 5, демонстрували порівняно високу чоловічу фертильність, подібну до нуль-сегрегатів з NP2276. NIL, що містили генетику NP2222 в QTL на хромосомі 3 і генетику NP2276 в QTL на хромосомі 5, являли собою інфертильні чоловічі особини. Після багатьох раундів
- 35 детального картування QTL на хромосомі 5 ітераційно зменшували до області 12,13 MB, яка обмежена положеннями 72696160 і 84824203 та включає їх (хромосомний сегмент 190, як описано у таблиці 1).

У тепличних дослідженнях, в яких пилкову продуктивність оцінювали кількісно, NIL, що містили генетику NP2222 в QTL на хромосомі 3 і даний дрібніший QTL на хромосомі 5,

демонстрували чоловічу фертильність у ~80 % випадків, виміряних для сегрегатів дикого типу або нуль-сегрегатів з NP2276.

Приклад 5

- 5 Виявлення і детальне картування QTL, пов'язаних із підвищеною чоловічою фертильністю QTL, пов'язані з підвищеною чоловічою фертильністю, виявляли і картували за допомогою методик, описаних вище для прикладів 1-4.

Приклади виявлених QTL наведені у таблиці 8.

Таблиця 8. QTL, пов'язані з підвищеною кількістю пиляків та/або покращеною якістю пиляків

QTL	Хр.	cM	Лівий маркер	Положення	Сприятливий алель	Правий маркер	Положення	Сприятливий алель	Фенотип	Показник LOD	% поясненої фенотипової мінливості
3	3	151,6	1	174825991	G	2	195514453	A	Якість пиляків	3,2	7,1
4-1	4	92,5	3	25326309	G	4	26400247	G	Якість/кількість пиляків	2,61	7,06
4-2	4	216,3	5	233629032	A	6	232968070	A	Якість/кількість пиляків	Якість-20,8 Кількість-20,3	Якість-32,1 Кількість-32,8
5-1	5	94,9	7	181522829	A	8	77920728	G	Якість/кількість пиляків	Якість-90,1 Кількість-84,85	Якість-56,9 Кількість-55,7
5-2	5	147,6	9	84824103	T	10	169454950	T	Якість/кількість пиляків	Якість-24,3 Кількість-23,3	Якість-48,3 Кількість-47,9
6	6	189,3	11	165317744	T	12	165632140	G	Якість пиляків	Якість-5,2 Кількість-6,1	Якість-7,8 Кількість-8,8
7	7	92,2	13	33157904	G	14	52027945	A	Якість/кількість пиляків	Якість-21,0 Кількість-20,2	Якість-32,6 Кількість-20,2
9	9	176,8	15	128947590	A	16	147896266	C	Якість/кількість пиляків	Якість-9,9 Кількість-9,6	Якість-14,4 Кількість-14,7
10	10	192,5	17	142092409	G	18	145273700	G	Якість пиляків	3,25	6,85

Поріг значущості LOD = 2,5.

10

Таблиця 9

Структура послідовностей, зондів і праймерів, придатних для виявлення сприятливих алелів в QTL, описаних у таблиці 8

Хр.	QTL	Маркер	Сприятливий алель	Структура (SEQ ID)	Зонд (SEQ ID)	Зонд (SEQ ID)	Праймер (SEQ ID)	Праймер (SEQ ID)
3	3	1	G	536	537	538	539	540
3	3	2	A	526	528	530	527	529
4	4-1	3	G	541	542	543	544	545
4	4-1	4	G	546	547	548	549	550
4	4-2	5	A	551	552	553	554	555
4	4-2	6	A	556	557	558	559	560
5	5-1	7	A	561	562	563	564	565
5	5-1	8	G	566	567	568	569	570
5	5-2	9	T	531	532	534	535	533
5	5-2	10	T	571	572	573	574	575
6	6	11	T	576	577	578	579	580
6	6	12	G	581	582	583		
7	7	13	G	584	585	586	587	588
7	7	14	A	589	590	591	592	593
9	9	15	A	594	595	596	597	598
9	9	16	C	599	600	601	602	603
10	10	17	G	604	605	606	607	608
10	10	18	G	609	610	611	612	613

Спостерігали, що інбредна лінія 1 лінії B14 (див. таблицю 8) містила алелі, пов'язані з підвищеною чоловічою фертильністю в QTL на хромосомах 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9 і 10.

5 Спостерігали, що інбредні лінії 2 лінії B37 і 2 лінії B73 (див. таблицю 8 вище) містили алелі, пов'язані з підвищеною чоловічою фертильністю в QTL на хромосомах 5, 7 і 9.

Виявлений у даному дослідженні предомінантний QTL, який був зосереджений біля положення 81265937 на хромосомі 5, в результаті картували за допомогою ряду маркерів і методик. Після багатьох раундів детального картування QTL ітераційно зменшували до області 1,431 МВ, яка обмежена положеннями 80 804 587 і 82 325 587 та включає їх (хромосомний сегмент 7514, як описано у таблиці 1). Як показано у таблиці 3, даний хромосомний сегмент кодує ряд білків.

Приклад 6

Алелі, пов'язані з QTL-ділянками

15 Проводили порівняння SNP, наявних в інбредній лінії маїсу NP2222 відносно лінії NP2276 за QTL-ділянками, асоційованими з чоловічою фертильністю, які наведені у таблиці 8 вище. Результати показані у таблиці 10. Якщо алелі серед двох ліній відрізняються, то алель NP2222 відповідає сприятливому алелю.

20 Структура способів аналізу, включаючи структуру відповідних праймерів і зондів, для виявлення наявності або відсутності зазначених у таблиці 10 сприятливих алелів в інших рослинах і частинах рослин маїсу буде цілком очевидна фахівцям у даній галузі техніки. Наприклад, фахівець може оцінити послідовність, що проходить 5" та/або 3" від вказаного положення кожного SNP (наприклад, 25, 50, 100, 150, 200, 250 нуклеотидів або більше в 5" та/або 3" напрямку) і застосувати будь-який із багатьох видів програмного забезпечення для створення відповідних праймерів для ампліфікації і зондів для виявлення наявності або відсутності в ампліфікаційному аналізі сприятливого алеля, наявного в NP2222.

Таблиця 10

Додаткові поліморфізми у фертильності QTL

QTL	Хромосома	Нуклеотидне положення	Сприятливий
3	Chr3	176,322,027	C
3	Chr3	184,155,559	C
3	Chr3	184,215,519	A
3	Chr3	184,672,762	G
3	Chr3	185,229,529	A
3	Chr3	186,563,317	A
3	Chr3	187,045,835	A
3	Chr3	188,335,251	A
3	Chr3	189,901,375	G
3	Chr3	191,195,919	A
3	Chr3	193,847,182	A
4_1	Chr4	25,639,678	G
4_1	Chr4	25,988,159	A
4_1	Chr4	26,373,200	A
4_2	Chr4	232,928,019	G
4_2	Chr4	232,940,724	G
4_2	Chr4	233,005,187	G
4_2	Chr4	233,204,685	A
4_2	Chr4	233,268,189	C
5_1	Chr5	78,301,966	A
5_1	Chr5	81,454,989	A
5_1	Chr5	82,952,810	A
5_1	Chr5	83,278,003	A

QTL	Хромосома	Нуклеотидне положення	Сприятливий
5_1 5_2	Chr5	86,074,618	C
5_1 5_2	Chr5	92,369,931	A
5_1 5_2	Chr5	99,818,185	A
5_1 5_2	Chr5	107,477,545	G
5_1 5_2	Chr5	113,579,713	A
5_1 5_2	Chr5	120,984,518	A
5_1 5_2	Chr5	131,435,275	G
5_1 5_2	Chr5	141,169,239	G
5_1 5_2	Chr5	149,998,432	A
5_1 5_2	Chr5	163,409,720	G
5_1 5_2	Chr5	168,858,119	A
5_1	Chr5	170,069,183	A
5_1	Chr5	175,459,402	G
5_1	Chr5	178,321,558	A
6	Chr6	165,353,049	C
6	Chr6	165,632,314	C
6	Chr6	165,348,117	C
7	Chr7	34,171,694	C
7	Chr7	33,520,778	A
7	Chr7	34,141,494	G
9	Chr9	129,905,275	A
9	Chr9	131,727,013	A
9	Chr9	138,019,524	A
9	Chr9	138,312,159	C
9	Chr9	138,685,900	G
9	Chr9	141,476,864	G
9	Chr9	142,462,911	A
9	Chr9	135,855,445	A
9	Chr9	144,740,620	G
10	Chr10	142,596,522	A
10	Chr10	143,063,299	G
10	Chr10	143,394,664	G
10	Chr10	143,663,216	C
10	Chr10	144,109,193	A
10	Chr10	144,314,228	C
10	Chr10	144,741,863	G

Приклад 7

Інші загальнодоступні джерела сприятливих алелів

- 5 Застосовуючи лінійно регресійний аналіз і попарні генетичні відстані прогнозували, що наступні загальнодоступні лінії у таблиці 11 з колекції Ames Germplasm містять сприятливі алелі, зазначені у таблиці 8 вище.

Загальнодоступні лінії, передбачувані як такі, що містять сприятливі алелі.

QTL	Загальнодоступні лінії, передбачувані як такі, що мають сприятливий алель	Ймовірність наявності сприятливого алеля	Інші лінії із загальною схожістю
3	A659	65 %	A73, A660, EP29, W22
4-1	V102	86,8 %	W8304, W8555
4-2	B103	99,8 %	OC4, PHG50, PHP76
5-1	NC372, N192, A680	99,7 %	PB80, TX714, NC372, B73, GEMS-0101, W8304
5-2	NC372, N192, A680	99,7 %	PB80, TX714, NC372, B73, GEMS-0101, W8304
6	B104, NC268, NC306, NC310, NC372	99,8 %	B121, B110, NC306, NC268A, NC312, NC308, NC326, PB80, TX714
7	ND253, LH52	99,8 %, 99,2 %	ND264, S117, MO17, MO17T, SeagullSeventeen
9	Pa762	97 %	R218, R219, VEN981, SAN349a-1, OH43T, OH43
10	DE1	96,2 %	DE2, PHP02, MS81, MS75

Приклад 8

Одержання Vir3A-експресуючих рослин маїсу з підвищеною чоловічою фертильністю

- 5 Хромосомний сегмент 13 (як описано у таблиці 1) інтрогресували з NP2222 в гомозиготну за Vir3A інбредну лінію (наприклад, інбредну лінію MIR162). Піддана інтрогресії лінія маїсу демонструвала підвищену чоловічу фертильність порівняно з її рекурентною батьківською особою. Зокрема, піддана інтрогресії лінія маїсу демонструвала підвищену пилову продуктивність, підвищену продуктивність пиляка і покращену морфологію пиляка в нормальних умовах зростання або стресових умовах навколишнього середовища (наприклад, стресових умовах посухи та/або високої температури). Сприятливі ефекти інтрогресованого хромосомного сегмента були більш чітко виражені у рослин, вирощуваних в умовах високих температур (наприклад, високих денних та/або нічних температур).

Приклад 9

Одержання Vir3A-експресуючих рослин маїсу з підвищеною чоловічою фертильністю

- 15 Хромосомний сегмент 13 (як описано у таблиці 1) інтрогресували з NP2660 в гомозиготну за Vir3A інбредну лінію (наприклад, інбредну лінію MIR162). Піддана інтрогресії лінія маїсу демонструвала підвищену чоловічу фертильність порівняно з її рекурентною батьківською особою. Зокрема, піддана інтрогресії лінія маїсу демонструвала підвищену пилову продуктивність, підвищену продуктивність пиляка і покращену морфологію пиляка в нормальних умовах зростання або стресових умовах навколишнього середовища (наприклад, стресових умовах посухи та/або високої температури). Сприятливі ефекти інтрогресованого хромосомного сегмента були більш чітко виражені у рослин, вирощуваних в умовах високих температур (наприклад, високих денних та/або нічних температур).

Приклад 10

Одержання Vir3A-експресуючих рослин маїсу з підвищеною чоловічою фертильністю

- 30 Хромосомний сегмент 43 (як описано у таблиці 1) інтрогресували з NP2222 в гомозиготну за Vir3A інбредну лінію (наприклад, інбредну лінію MIR162). Піддана інтрогресії лінія маїсу демонструвала підвищену чоловічу фертильність порівняно з її рекурентною батьківською особою. Зокрема, піддана інтрогресії лінія маїсу демонструвала підвищену пилову продуктивність, підвищену продуктивність пиляка і покращену морфологію пиляка в нормальних умовах зростання або стресових умовах навколишнього середовища (наприклад, стресових умовах посухи та/або високої температури). Сприятливі ефекти інтрогресованого хромосомного

стресових умовах посухи та/або високої температури). Сприятливі ефекти інтрогресованого хромосомного сегмента були більш чітко виражені у рослин, вирощуваних в умовах високих температур (наприклад, високих денних та/або нічних температур).

- 5 Таблиця 1. Приклади хромосомних сегментів, пов'язаних із підвищеною фертильністю у маїсу

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
1	1	39248635	198733255	44	4	232968070	238991842
2	2			45	4	233629032	238991842
3	3	7411453	168481421	46	5	72696160	73132763
4	3	7411453	174825991	47	5	72696160	74614332
5	3	7411453	184816495	48	5	72696160	78022476
6	3	7411453	195514453	49	5	72696160	78023096
7	3	7411453	213804184	50	5	72696160	78131652
8	3	168481421	174825991	51	5	72696160	78131784
9	3	168481421	184816495	52	5	72696160	78310499
10	3	168481421	195514453	53	5	72696160	78381593
11	3	168481421	213804184	54	5	72696160	78389884
12	3	174825991	184816495	55	5	72696160	78520683
13	3	174825991	195514453	56	5	72696160	78765635
14	3	174825991	213804184	57	5	72696160	78780292
15	3	184816495	195514453	58	5	72696160	78813114
16	3	184816495	213804184	59	5	72696160	78814710
17	3	195514453	213804184	60	5	72696160	78814976
18	4	9852206	25326309	61	5	72696160	78815306
19	4	9852206	26400247	62	5	72696160	78821393
20	4	9852206	182010511	63	5	72696160	78826528
21	4	9852206	216707012	64	5	72696160	78826538
22	4	9852206	232968070	65	5	72696160	78826612
23	4	9852206	233629032	66	5	72696160	78918620
24	4	9852206	238991842	67	5	72696160	78918850
25	4	25326309	26400247	68	5	72696160	79056960
26	4	25326309	182010511	69	5	72696160	79163631
27	4	25326309	216707012	70	5	72696160	79176557
28	4	25326309	232968070	71	5	72696160	79188028
29	4	25326309	233629032	72	5	72696160	79201760
30	4	25326309	238991842	73	5	72696160	79230005
31	4	26400247	182010511	74	5	72696160	79230318
32	4	26400247	216707012	75	5	72696160	79505592
33	4	26400247	232968070	76	5	72696160	79510072
34	4	26400247	233629032	77	5	72696160	79538012
35	4	26400247	238991842	78	5	72696160	79538048
36	4	182010511	216707012	79	5	72696160	79538367
37	4	182010511	232968070	80	5	72696160	79669824
38	4	182010511	233629032	81	5	72696160	79682242
39	4	182010511	238991842	82	5	72696160	79699261
40	4	216707012	232968070	83	5	72696160	79710673
41	4	216707012	233629032	84	5	72696160	79861902
42	4	216707012	238991842	85	5	72696160	79867710
43	4	232968070	233629032	86	5	72696160	79867868

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
87	5	72696160	79867873	131	5	72696160	82083752
88	5	72696160	79961961	132	5	72696160	82101253
89	5	72696160	80086268	133	5	72696160	82143124
90	5	72696160	80190673	134	5	72696160	82236318
91	5	72696160	80190777	135	5	72696160	82325587
92	5	72696160	80192546	136	5	72696160	82427210
93	5	72696160	80195395	137	5	72696160	82431853
94	5	72696160	80199923	138	5	72696160	82446714
95	5	72696160	80241911	139	5	72696160	82446794
96	5	72696160	80282785	140	5	72696160	82551111
97	5	72696160	80345337	141	5	72696160	82552090
98	5	72696160	80389787	142	5	72696160	82555641
99	5	72696160	80411639	143	5	72696160	82555670
100	5	72696160	80446855	144	5	72696160	82555651
101	5	72696160	80492790	145	5	72696160	82559047
102	5	72696160	80670554	146	5	72696160	82561535
103	5	72696160	80674679	147	5	72696160	82610100
104	5	72696160	80720509	148	5	72696160	82676822
105	5	72696160	80800856	149	5	72696160	82676901
106	5	72696160	80804587	150	5	72696160	82883691
107	5	72696160	80807409	151	5	72696160	82954942
108	5	72696160	80835734	152	5	72696160	82971688
109	5	72696160	80835734	153	5	72696160	83023965
110	5	72696160	80971764	154	5	72696160	83094205
111	5	72696160	80972258	155	5	72696160	83146355
112	5	72696160	80974450	156	5	72696160	83280630
113	5	72696160	81047638	157	5	72696160	83281412
114	5	72696160	81082921	158	5	72696160	83400242
115	5	72696160	81157909	159	5	72696160	83405797
116	5	72696160	81265937	160	5	72696160	83437132
117	5	72696160	81267485	161	5	72696160	83522252
118	5	72696160	81267499	162	5	72696160	83560095
119	5	72696160	81274512	163	5	72696160	83560204
120	5	72696160	81763618	164	5	72696160	83572400
121	5	72696160	81797217	165	5	72696160	83607661
122	5	72696160	81800186	166	5	72696160	83745342
123	5	72696160	81806213	167	5	72696160	83861275
124	5	72696160	81854583	168	5	72696160	83861633
125	5	72696160	81859374	169	5	72696160	83865653
126	5	72696160	81861368	170	5	72696160	83865914
127	5	72696160	81863686	171	5	72696160	83865920
128	5	72696160	81916850	172	5	72696160	83868010
129	5	72696160	81954891	173	5	72696160	84019752
130	5	72696160	81985250	174	5	72696160	84065912

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
175	5	72696160	84086632	219	5	74614332	78826538
176	5	72696160	84089603	220	5	74614332	78826612
177	5	72696160	84104814	221	5	74614332	78918620
178	5	72696160	84105175	222	5	74614332	78918850
179	5	72696160	84251635	223	5	74614332	79056960
180	5	72696160	84252180	224	5	74614332	79163631
181	5	72696160	84253030	225	5	74614332	79176557
182	5	72696160	84254208	226	5	74614332	79188028
183	5	72696160	84314930	227	5	74614332	79201760
184	5	72696160	84340523	228	5	74614332	79230005
185	5	72696160	84516340	229	5	74614332	79230318
186	5	72696160	84706916	230	5	74614332	79505592
187	5	72696160	84799488	231	5	74614332	79510072
188	5	72696160	84801081	232	5	74614332	79538012
189	5	72696160	84824103	233	5	74614332	79538048
190	5	72696160	84824203	234	5	74614332	79538367
191	5	72696160	84824816	235	5	74614332	79669824
192	5	72696160	84825422	236	5	74614332	79682242
193	5	72696160	84825763	237	5	74614332	79699261
194	5	72696160	84825942	238	5	74614332	79710673
195	5	72696160	84936441	239	5	74614332	79861902
196	5	72696160	84936493	240	5	74614332	79867710
197	5	72696160	84943705	241	5	74614332	79867868
198	5	72696160	169454950	242	5	74614332	79867873
199	5	72696160	181522829	243	5	74614332	79961961
200	5	72696160	204759879	244	5	74614332	80086268
201	5	72696160	209874191	245	5	74614332	80190673
202	5	73132763	74614332	246	5	74614332	80190777
203	5	74614332	78022476	247	5	74614332	80192546
204	5	74614332	78023096	248	5	74614332	80195395
205	5	74614332	78131652	249	5	74614332	80199923
206	5	74614332	78131784	250	5	74614332	80241911
207	5	74614332	78310499	251	5	74614332	80282785
208	5	74614332	78381593	252	5	74614332	80345337
209	5	74614332	78389884	253	5	74614332	80389787
210	5	74614332	78520683	254	5	74614332	80411639
211	5	74614332	78765635	255	5	74614332	80446855
212	5	74614332	78780292	256	5	74614332	80492790
213	5	74614332	78813114	257	5	74614332	80670554
214	5	74614332	78814710	258	5	74614332	80674679
215	5	74614332	78814976	259	5	74614332	80720509
216	5	74614332	78815306	260	5	74614332	80800856
217	5	74614332	78821393	261	5	74614332	80804587
218	5	74614332	78826528	262	5	74614332	80807409

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
351	5	74614332	84936493	395	5	74614332	79867868
352	5	74614332	84943705	396	5	74614332	79867873
353	5	74614332	169454950	397	5	74614332	79961961
354	5	74614332	181522829	398	5	74614332	80086268
355	5	74614332	204759879	399	5	74614332	80190673
356	5	74614332	209874191	400	5	74614332	80190777
357	5	74614332	78022476	401	5	74614332	80192546
358	5	74614332	78023096	402	5	74614332	80195395
359	5	74614332	78131652	403	5	74614332	80199923
360	5	74614332	78131784	404	5	74614332	80241911
361	5	74614332	78310499	405	5	74614332	80282785
362	5	74614332	78381593	406	5	74614332	80345337
363	5	74614332	78389884	407	5	74614332	80389787
364	5	74614332	78520683	408	5	74614332	80411639
365	5	74614332	78765635	409	5	74614332	80446855
366	5	74614332	78780292	410	5	74614332	80492790
367	5	74614332	78813114	411	5	74614332	80670554
368	5	74614332	78814710	412	5	74614332	80674679
369	5	74614332	78814976	413	5	74614332	80720509
370	5	74614332	78815306	414	5	74614332	80800856
371	5	74614332	78821393	415	5	74614332	80804587
372	5	74614332	78826528	416	5	74614332	80807409
373	5	74614332	78826538	417	5	74614332	80835734
374	5	74614332	78826612	418	5	74614332	80835734
375	5	74614332	78918620	419	5	74614332	80971764
376	5	74614332	78918850	420	5	74614332	80972258
377	5	74614332	79056960	421	5	74614332	80974450
378	5	74614332	79163631	422	5	74614332	81047638
379	5	74614332	79176557	423	5	74614332	81082921
380	5	74614332	79188028	424	5	74614332	81157909
381	5	74614332	79201760	425	5	74614332	81265937
382	5	74614332	79230005	426	5	74614332	81267485
383	5	74614332	79230318	427	5	74614332	81267499
384	5	74614332	79505592	428	5	74614332	81274512
385	5	74614332	79510072	429	5	74614332	81763618
386	5	74614332	79538012	430	5	74614332	81797217
387	5	74614332	79538048	431	5	74614332	81800186
388	5	74614332	79538367	432	5	74614332	81806213
389	5	74614332	79669824	433	5	74614332	81854583
390	5	74614332	79682242	434	5	74614332	81859374
391	5	74614332	79699261	435	5	74614332	81861368
392	5	74614332	79710673	436	5	74614332	81863686
393	5	74614332	79861902	437	5	74614332	81916850
394	5	74614332	79867710	438	5	74614332	81954891

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
439	5	74614332	81985250	483	5	74614332	84065912
440	5	74614332	82083752	484	5	74614332	84086632
441	5	74614332	82101253	485	5	74614332	84089603
442	5	74614332	82143124	486	5	74614332	84104814
443	5	74614332	82236318	487	5	74614332	84105175
444	5	74614332	82325587	488	5	74614332	84251635
445	5	74614332	82427210	489	5	74614332	84252180
446	5	74614332	82431853	490	5	74614332	84253030
447	5	74614332	82446714	491	5	74614332	84254208
448	5	74614332	82446794	492	5	74614332	84314930
449	5	74614332	82551111	493	5	74614332	84340523
450	5	74614332	82552090	494	5	74614332	84516340
451	5	74614332	82555641	495	5	74614332	84706916
452	5	74614332	82555670	496	5	74614332	84799488
453	5	74614332	82556511	497	5	74614332	84801081
454	5	74614332	82559047	498	5	74614332	84824103
455	5	74614332	82561535	499	5	74614332	84824203
456	5	74614332	82610100	500	5	74614332	84824816
457	5	74614332	82676822	501	5	74614332	84825422
458	5	74614332	82676901	502	5	74614332	84825763
459	5	74614332	82883691	503	5	74614332	84825942
460	5	74614332	82954942	504	5	74614332	84936441
461	5	74614332	82971688	505	5	74614332	84936493
462	5	74614332	83023965	506	5	74614332	84943705
463	5	74614332	83094205	507	5	74614332	169454950
464	5	74614332	83146355	508	5	74614332	181522829
465	5	74614332	83280630	509	5	74614332	204759879
466	5	74614332	83281412	510	5	74614332	209874191
467	5	74614332	83400242	511	5	77920728	78022476
468	5	74614332	83405797	512	5	77920728	78023096
469	5	74614332	83437132	513	5	77920728	78131652
470	5	74614332	83522252	514	5	77920728	78131784
471	5	74614332	83560095	515	5	77920728	78310499
472	5	74614332	83560204	516	5	77920728	78381593
473	5	74614332	83572400	517	5	77920728	78389884
474	5	74614332	83607661	518	5	77920728	78520683
475	5	74614332	83745342	519	5	77920728	78765635
476	5	74614332	83861275	520	5	77920728	78780292
477	5	74614332	83861633	521	5	77920728	78813114
478	5	74614332	83865653	522	5	77920728	78814710
479	5	74614332	83865914	523	5	77920728	78814976
480	5	74614332	83865920	524	5	77920728	78815306
481	5	74614332	83868010	525	5	77920728	78821393
482	5	74614332	84019752	526	5	77920728	78826528

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
527	5	77920728	78826538	571	5	77920728	80835734
528	5	77920728	78826612	572	5	77920728	80835734
529	5	77920728	78918620	573	5	77920728	80971764
530	5	77920728	78918850	574	5	77920728	80972258
531	5	77920728	79056960	575	5	77920728	80974450
532	5	77920728	79163631	576	5	77920728	81047638
533	5	77920728	79176557	577	5	77920728	81082921
534	5	77920728	79188028	578	5	77920728	81157909
535	5	77920728	79201760	579	5	77920728	81265937
536	5	77920728	79230005	580	5	77920728	81265937
537	5	77920728	79230318	581	5	77920728	81267485
538	5	77920728	79505592	582	5	77920728	81267499
539	5	77920728	79510072	583	5	77920728	81274512
540	5	77920728	79538012	584	5	77920728	81763618
541	5	77920728	79538048	585	5	77920728	81797217
542	5	77920728	79538367	586	5	77920728	81800186
543	5	77920728	79669824	587	5	77920728	81806213
544	5	77920728	79682242	588	5	77920728	81854583
545	5	77920728	79699261	589	5	77920728	81859374
546	5	77920728	79710673	590	5	77920728	81861368
547	5	77920728	79861902	591	5	77920728	81863686
548	5	77920728	79867710	592	5	77920728	81916850
549	5	77920728	79867868	593	5	77920728	81954891
550	5	77920728	79867873	594	5	77920728	81985250
551	5	77920728	79961961	595	5	77920728	82083752
552	5	77920728	80086268	596	5	77920728	82101253
553	5	77920728	80190673	597	5	77920728	82143124
554	5	77920728	80190777	598	5	77920728	82236318
555	5	77920728	80192546	599	5	77920728	82325587
556	5	77920728	80195395	600	5	77920728	82427210
557	5	77920728	80199923	601	5	77920728	82431853
558	5	77920728	80241911	602	5	77920728	82446714
559	5	77920728	80282785	603	5	77920728	82446794
560	5	77920728	80345337	604	5	77920728	82551111
561	5	77920728	80389787	605	5	77920728	82552090
562	5	77920728	80411639	606	5	77920728	82555641
563	5	77920728	80446855	607	5	77920728	82555670
564	5	77920728	80492790	608	5	77920728	82555611
565	5	77920728	80670554	609	5	77920728	82559047
566	5	77920728	80674679	610	5	77920728	82561535
567	5	77920728	80720509	611	5	77920728	82610100
568	5	77920728	80800856	612	5	77920728	82676822
569	5	77920728	80804587	613	5	77920728	82676901
570	5	77920728	80807409	614	5	77920728	82883691

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
615	5	77920728	82954942	659	5	77920728	84825942
616	5	77920728	82971688	660	5	77920728	84936441
617	5	77920728	83023965	661	5	77920728	84936493
618	5	77920728	83094205	662	5	77920728	84943705
619	5	77920728	83146355	663	5	77920728	169454950
620	5	77920728	83280630	664	5	77920728	181522829
621	5	77920728	83281412	665	5	77920728	204759879
622	5	77920728	83400242	666	5	77920728	209874191
623	5	77920728	83405797	667	5	78022476	78023096
624	5	77920728	83437132	668	5	78022476	78131652
625	5	77920728	83522252	669	5	78022476	78131784
626	5	77920728	83560095	670	5	78022476	78310499
627	5	77920728	83560204	671	5	78022476	78381593
628	5	77920728	83572400	672	5	78022476	78389884
629	5	77920728	83607661	673	5	78022476	78520683
630	5	77920728	83745342	674	5	78022476	78765635
631	5	77920728	83861275	675	5	78022476	78780292
632	5	77920728	83861633	676	5	78022476	78813114
633	5	77920728	83865653	677	5	78022476	78814710
634	5	77920728	83865914	678	5	78022476	78814976
635	5	77920728	83865920	679	5	78022476	78815306
636	5	77920728	83868010	680	5	78022476	78821393
637	5	77920728	84019752	681	5	78022476	78826528
638	5	77920728	84065912	682	5	78022476	78826538
639	5	77920728	84086632	683	5	78022476	78826612
640	5	77920728	84089603	684	5	78022476	78918620
641	5	77920728	84104814	685	5	78022476	78918850
642	5	77920728	84105175	686	5	78022476	79056960
643	5	77920728	84251635	687	5	78022476	79163631
644	5	77920728	84252180	688	5	78022476	79176557
645	5	77920728	84253030	689	5	78022476	79188028
646	5	77920728	84254208	690	5	78022476	79201760
647	5	77920728	84314930	691	5	78022476	79230005
648	5	77920728	84340523	692	5	78022476	79230318
649	5	77920728	84516340	693	5	78022476	79505592
650	5	77920728	84706916	694	5	78022476	79510072
651	5	77920728	84799488	695	5	78022476	79538012
652	5	77920728	84801081	696	5	78022476	79538048
653	5	77920728	84824103	697	5	78022476	79538367
654	5	77920728	84824103	698	5	78022476	79669824
655	5	77920728	84824203	699	5	78022476	79682242
656	5	77920728	84824816	700	5	78022476	79699261
657	5	77920728	84825422	701	5	78022476	79710673
658	5	77920728	84825763	702	5	78022476	79861902

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
703	5	78022476	79867710	747	5	78022476	81916850
704	5	78022476	79867868	748	5	78022476	81954891
705	5	78022476	79867873	749	5	78022476	81985250
706	5	78022476	79961961	750	5	78022476	82083752
707	5	78022476	80086268	751	5	78022476	82101253
708	5	78022476	80190673	752	5	78022476	82143124
709	5	78022476	80190777	753	5	78022476	82236318
710	5	78022476	80192546	754	5	78022476	82325587
711	5	78022476	80195395	755	5	78022476	82427210
712	5	78022476	80199923	756	5	78022476	82431853
713	5	78022476	80241911	757	5	78022476	82446714
714	5	78022476	80282785	758	5	78022476	82446794
715	5	78022476	80345337	759	5	78022476	82551111
716	5	78022476	80389787	760	5	78022476	82552090
717	5	78022476	80411639	761	5	78022476	82555641
718	5	78022476	80446855	762	5	78022476	82555670
719	5	78022476	80492790	763	5	78022476	82556511
720	5	78022476	80670554	764	5	78022476	82559047
721	5	78022476	80674679	765	5	78022476	82561535
722	5	78022476	80720509	766	5	78022476	82610100
723	5	78022476	80800856	767	5	78022476	82676822
724	5	78022476	80804587	768	5	78022476	82676901
725	5	78022476	80807409	769	5	78022476	82883691
726	5	78022476	80835734	770	5	78022476	82954942
727	5	78022476	80835734	771	5	78022476	82971688
728	5	78022476	80971764	772	5	78022476	83023965
729	5	78022476	80972258	773	5	78022476	83094205
730	5	78022476	80974450	774	5	78022476	83146355
731	5	78022476	81047638	775	5	78022476	83280630
732	5	78022476	81082921	776	5	78022476	83281412
733	5	78022476	81157909	777	5	78022476	83400242
734	5	78022476	81265937	778	5	78022476	83405797
735	5	78022476	81265937	779	5	78022476	83437132
736	5	78022476	81267485	780	5	78022476	83522252
737	5	78022476	81267499	781	5	78022476	83560095
738	5	78022476	81274512	782	5	78022476	83560204
739	5	78022476	81763618	783	5	78022476	83572400
740	5	78022476	81797217	784	5	78022476	83607661
741	5	78022476	81800186	785	5	78022476	83745342
742	5	78022476	81806213	786	5	78022476	83861275
743	5	78022476	81854583	787	5	78022476	83861633
744	5	78022476	81859374	788	5	78022476	83865653
745	5	78022476	81861368	789	5	78022476	83865914
746	5	78022476	81863686	790	5	78022476	83865920

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
791	5	78022476	83868010	835	5	78129898	78826538
792	5	78022476	84019752	836	5	78129898	78826612
793	5	78022476	84065912	837	5	78129898	78918620
794	5	78022476	84086632	838	5	78129898	78918850
795	5	78022476	84089603	839	5	78129898	79056960
796	5	78022476	84104814	840	5	78129898	79163631
797	5	78022476	84105175	841	5	78129898	79176557
798	5	78022476	84251635	842	5	78129898	79188028
799	5	78022476	84252180	843	5	78129898	79201760
800	5	78022476	84253030	844	5	78129898	79230005
801	5	78022476	84254208	845	5	78129898	79230318
802	5	78022476	84314930	846	5	78129898	79505592
803	5	78022476	84340523	847	5	78129898	79510072
804	5	78022476	84516340	848	5	78129898	79538012
805	5	78022476	84706916	849	5	78129898	79538048
806	5	78022476	84799488	850	5	78129898	79538367
807	5	78022476	84801081	851	5	78129898	79669824
808	5	78022476	84824103	852	5	78129898	79682242
809	5	78022476	84824203	853	5	78129898	79699261
810	5	78022476	84824816	854	5	78129898	79710673
811	5	78022476	84825422	855	5	78129898	79861902
812	5	78022476	84825763	856	5	78129898	79867710
813	5	78022476	84825942	857	5	78129898	79867868
814	5	78022476	84936441	858	5	78129898	79867873
815	5	78022476	84936493	859	5	78129898	79961961
816	5	78022476	84943705	860	5	78129898	80086268
817	5	78022476	169454950	861	5	78129898	80190673
818	5	78022476	181522829	862	5	78129898	80190777
819	5	78022476	204759879	863	5	78129898	80192546
820	5	78022476	209874191	864	5	78129898	80195395
821	5	78129898	78131652	865	5	78129898	80199923
822	5	78129898	78131784	866	5	78129898	80241911
823	5	78129898	78310499	867	5	78129898	80282785
824	5	78129898	78381593	868	5	78129898	80345337
825	5	78129898	78389884	869	5	78129898	80389787
826	5	78129898	78520683	870	5	78129898	80411639
827	5	78129898	78765635	871	5	78129898	80446855
828	5	78129898	78780292	872	5	78129898	80492790
829	5	78129898	78813114	873	5	78129898	80670554
830	5	78129898	78814710	874	5	78129898	80674679
831	5	78129898	78814976	875	5	78129898	80720509
832	5	78129898	78815306	876	5	78129898	80800856
833	5	78129898	78821393	877	5	78129898	80804587
834	5	78129898	78826528	878	5	78129898	80807409

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
879	5	78129898	80835734	923	5	78129898	82971688
880	5	78129898	80971764	924	5	78129898	83023965
881	5	78129898	80972258	925	5	78129898	83094205
882	5	78129898	80974450	926	5	78129898	83146355
883	5	78129898	81047638	927	5	78129898	83280630
884	5	78129898	81082921	928	5	78129898	83281412
885	5	78129898	81157909	929	5	78129898	83400242
886	5	78129898	81265937	930	5	78129898	83405797
887	5	78129898	81265937	931	5	78129898	83437132
888	5	78129898	81267485	932	5	78129898	83522252
889	5	78129898	81267499	933	5	78129898	83560095
890	5	78129898	81274512	934	5	78129898	83560204
891	5	78129898	81763618	935	5	78129898	83572400
892	5	78129898	81797217	936	5	78129898	83607661
893	5	78129898	81800186	937	5	78129898	83745342
894	5	78129898	81806213	938	5	78129898	83861275
895	5	78129898	81854583	939	5	78129898	83861633
896	5	78129898	81859374	940	5	78129898	83865653
897	5	78129898	81861368	941	5	78129898	83865914
898	5	78129898	81863686	942	5	78129898	83865920
899	5	78129898	81916850	943	5	78129898	83868010
900	5	78129898	81954891	944	5	78129898	84019752
901	5	78129898	81985250	945	5	78129898	84065912
902	5	78129898	82083752	946	5	78129898	84086632
903	5	78129898	82101253	947	5	78129898	84089603
904	5	78129898	82143124	948	5	78129898	84104814
905	5	78129898	82236318	949	5	78129898	84105175
906	5	78129898	82325587	950	5	78129898	84251635
907	5	78129898	82427210	951	5	78129898	84252180
908	5	78129898	82431853	952	5	78129898	84253030
909	5	78129898	82446714	953	5	78129898	84254208
910	5	78129898	82446794	954	5	78129898	84314930
911	5	78129898	82551111	955	5	78129898	84340523
912	5	78129898	82552090	956	5	78129898	84516340
913	5	78129898	82555670	957	5	78129898	84706916
914	5	78129898	82555670	958	5	78129898	84799488
915	5	78129898	82556511	959	5	78129898	84801081
916	5	78129898	82559047	960	5	78129898	84824103
917	5	78129898	82561535	961	5	78129898	84824203
918	5	78129898	82610100	962	5	78129898	84824816
919	5	78129898	82676822	963	5	78129898	84825422
920	5	78129898	82676901	964	5	78129898	84825763
921	5	78129898	82883691	965	5	78129898	84825942
922	5	78129898	82954942	966	5	78129898	84843411

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
967	5	78129898	84936441	1011	5	78255163	80086268
968	5	78129898	84936493	1012	5	78255163	80190673
969	5	78129898	84943705	1013	5	78255163	80190777
970	5	78129898	169454950	1014	5	78255163	80192546
971	5	78129898	181522829	1015	5	78255163	80195395
972	5	78129898	204759879	1016	5	78255163	80199923
973	5	78129898	209874191	1017	5	78255163	80241911
974	5	78255163	78310499	1018	5	78255163	80282785
975	5	78255163	78381593	1019	5	78255163	80345337
976	5	78255163	78389884	1020	5	78255163	80389787
977	5	78255163	78520683	1021	5	78255163	80411639
978	5	78255163	78765635	1022	5	78255163	80446855
979	5	78255163	78780292	1023	5	78255163	80492790
980	5	78255163	78813114	1024	5	78255163	80670554
981	5	78255163	78814710	1025	5	78255163	80674679
982	5	78255163	78814976	1026	5	78255163	80720509
983	5	78255163	78815306	1027	5	78255163	80800856
984	5	78255163	78821393	1028	5	78255163	80804587
985	5	78255163	78826528	1029	5	78255163	80807409
986	5	78255163	78826538	1030	5	78255163	80835734
987	5	78255163	78826612	1031	5	78255163	80971764
988	5	78255163	78918620	1032	5	78255163	80972258
989	5	78255163	78918850	1033	5	78255163	80974450
990	5	78255163	79056960	1034	5	78255163	81047638
991	5	78255163	79163631	1035	5	78255163	81082921
992	5	78255163	79176557	1036	5	78255163	81157909
993	5	78255163	79188028	1037	5	78255163	81265937
994	5	78255163	79201760	1038	5	78255163	81265937
995	5	78255163	79230005	1039	5	78255163	81267485
996	5	78255163	79230318	1040	5	78255163	81267499
997	5	78255163	79505592	1041	5	78255163	81274512
998	5	78255163	79510072	1042	5	78255163	81763618
999	5	78255163	79538012	1043	5	78255163	81797217
1000	5	78255163	79538048	1044	5	78255163	81800186
1001	5	78255163	79538367	1045	5	78255163	81806213
1002	5	78255163	79669824	1046	5	78255163	81854583
1003	5	78255163	79682242	1047	5	78255163	81859374
1004	5	78255163	79699261	1048	5	78255163	81861368
1005	5	78255163	79710673	1049	5	78255163	81863686
1006	5	78255163	79861902	1050	5	78255163	81916850
1007	5	78255163	79867710	1051	5	78255163	81954891
1008	5	78255163	79867868	1052	5	78255163	81985250
1009	5	78255163	79867873	1053	5	78255163	82083752
1010	5	78255163	79961961	1054	5	78255163	82101253

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
1055	5	78255163	82143124	1099	5	78255163	84104814
1056	5	78255163	82236318	1100	5	78255163	84105175
1057	5	78255163	82325587	1101	5	78255163	84251635
1058	5	78255163	82427210	1102	5	78255163	84252180
1059	5	78255163	82431853	1103	5	78255163	84253030
1060	5	78255163	82446714	1104	5	78255163	84254208
1061	5	78255163	82446794	1105	5	78255163	84314930
1062	5	78255163	82551111	1106	5	78255163	84340523
1063	5	78255163	82552090	1107	5	78255163	84516340
1064	5	78255163	82555641	1108	5	78255163	84706916
1065	5	78255163	82555670	1109	5	78255163	84799488
1066	5	78255163	82556511	1110	5	78255163	84801081
1067	5	78255163	82559047	1111	5	78255163	84824103
1068	5	78255163	82561535	1112	5	78255163	84824203
1069	5	78255163	82610100	1113	5	78255163	84824816
1070	5	78255163	82676822	1114	5	78255163	84825422
1071	5	78255163	82676901	1115	5	78255163	84825763
1072	5	78255163	82883691	1116	5	78255163	84825942
1073	5	78255163	82954942	1117	5	78255163	84843411
1074	5	78255163	82971688	1118	5	78255163	84936441
1075	5	78255163	83023965	1119	5	78255163	84936493
1076	5	78255163	83094205	1120	5	78255163	84943705
1077	5	78255163	83146355	1121	5	78255163	169454950
1078	5	78255163	83280630	1122	5	78255163	181522829
1079	5	78255163	83281412	1123	5	78255163	204759879
1080	5	78255163	83400242	1124	5	78255163	209874191
1081	5	78255163	83405797	1125	5	78380304	78381593
1082	5	78255163	83437132	1126	5	78380304	78389884
1083	5	78255163	83522252	1127	5	78380304	78520683
1084	5	78255163	83560095	1128	5	78380304	78765635
1085	5	78255163	83560204	1129	5	78380304	78780292
1086	5	78255163	83572400	1130	5	78380304	78813114
1087	5	78255163	83607661	1131	5	78380304	78814710
1088	5	78255163	83745342	1132	5	78380304	78814976
1089	5	78255163	83861275	1133	5	78380304	78815306
1090	5	78255163	83861633	1134	5	78380304	78821393
1091	5	78255163	83865653	1135	5	78380304	78826528
1092	5	78255163	83865914	1136	5	78380304	78826538
1093	5	78255163	83865920	1137	5	78380304	78826612
1094	5	78255163	83868010	1138	5	78380304	78918620
1095	5	78255163	84019752	1139	5	78380304	78918850
1096	5	78255163	84065912	1140	5	78380304	79056960
1097	5	78255163	84086632	1141	5	78380304	79163631
1098	5	78255163	84089603	1142	5	78380304	79176557

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
1143	5	78380304	79188028	1187	5	78380304	81157909
1144	5	78380304	79201760	1188	5	78380304	81265937
1145	5	78380304	79230005	1189	5	78380304	81265937
1146	5	78380304	79230318	1190	5	78380304	81267485
1147	5	78380304	79505592	1191	5	78380304	81267499
1148	5	78380304	79510072	1192	5	78380304	81274512
1149	5	78380304	79538012	1193	5	78380304	81763618
1150	5	78380304	79538048	1194	5	78380304	81797217
1151	5	78380304	79538048	1195	5	78380304	81800186
1152	5	78380304	79538367	1196	5	78380304	81806213
1153	5	78380304	79669824	1197	5	78380304	81854583
1154	5	78380304	79682242	1198	5	78380304	81859374
1155	5	78380304	79699261	1199	5	78380304	81861368
1156	5	78380304	79710673	1200	5	78380304	81863686
1157	5	78380304	79861902	1201	5	78380304	81916850
1158	5	78380304	79867710	1202	5	78380304	81954891
1159	5	78380304	79867868	1203	5	78380304	81985250
1160	5	78380304	79867873	1204	5	78380304	82083752
1161	5	78380304	79961961	1205	5	78380304	82101253
1162	5	78380304	80086268	1206	5	78380304	82143124
1163	5	78380304	80190673	1207	5	78380304	82236318
1164	5	78380304	80190777	1208	5	78380304	82325587
1165	5	78380304	80192546	1209	5	78380304	82427210
1166	5	78380304	80195395	1210	5	78380304	82431853
1167	5	78380304	80199923	1211	5	78380304	82446714
1168	5	78380304	80241911	1212	5	78380304	82446794
1169	5	78380304	80282785	1213	5	78380304	82551111
1170	5	78380304	80345337	1214	5	78380304	82552090
1171	5	78380304	80389787	1215	5	78380304	82555641
1172	5	78380304	80411639	1216	5	78380304	82555670
1173	5	78380304	80446855	1217	5	78380304	82555611
1174	5	78380304	80492790	1218	5	78380304	82559047
1175	5	78380304	80670554	1219	5	78380304	82561535
1176	5	78380304	80674679	1220	5	78380304	82610100
1177	5	78380304	80720509	1221	5	78380304	82676822
1178	5	78380304	80800856	1222	5	78380304	82676901
1179	5	78380304	80804587	1223	5	78380304	82883691
1180	5	78380304	80807409	1224	5	78380304	82954942
1181	5	78380304	80835734	1225	5	78380304	82971688
1182	5	78380304	80971764	1226	5	78380304	83023965
1183	5	78380304	80972258	1227	5	78380304	83094205
1184	5	78380304	80974450	1228	5	78380304	83146355
1185	5	78380304	81047638	1229	5	78380304	83280630
1186	5	78380304	81082921	1230	5	78380304	83281412

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
1231	5	78380304	83400242	1275	5	78380304	209874191
1232	5	78380304	83405797	1276	5	78381834	78389884
1233	5	78380304	83437132	1277	5	78381834	78520683
1234	5	78380304	83522252	1278	5	78381834	78765635
1235	5	78380304	83560095	1279	5	78381834	78780292
1236	5	78380304	83560204	1280	5	78381834	78813114
1237	5	78380304	83572400	1281	5	78381834	78814710
1238	5	78380304	83607661	1282	5	78381834	78814976
1239	5	78380304	83745342	1283	5	78381834	78815306
1240	5	78380304	83861275	1284	5	78381834	78821393
1241	5	78380304	83861633	1285	5	78381834	78826528
1242	5	78380304	83865653	1286	5	78381834	78826538
1243	5	78380304	83865914	1287	5	78381834	78826612
1244	5	78380304	83865920	1288	5	78381834	78918620
1245	5	78380304	83868010	1289	5	78381834	78918850
1246	5	78380304	84019752	1290	5	78381834	79056960
1247	5	78380304	84065912	1291	5	78381834	79163631
1248	5	78380304	84086632	1292	5	78381834	79176557
1249	5	78380304	84089603	1293	5	78381834	79188028
1250	5	78380304	84104814	1294	5	78381834	79201760
1251	5	78380304	84105175	1295	5	78381834	79230005
1252	5	78380304	84251635	1296	5	78381834	79230318
1253	5	78380304	84252180	1297	5	78381834	79505592
1254	5	78380304	84253030	1298	5	78381834	79510072
1255	5	78380304	84254208	1299	5	78381834	79538012
1256	5	78380304	84314930	1300	5	78381834	79538048
1257	5	78380304	84340523	1301	5	78381834	79538367
1258	5	78380304	84516340	1302	5	78381834	79669824
1259	5	78380304	84706916	1303	5	78381834	79682242
1260	5	78380304	84799488	1304	5	78381834	79699261
1261	5	78380304	84801081	1305	5	78381834	79710673
1262	5	78380304	84824103	1306	5	78381834	79861902
1263	5	78380304	84824203	1307	5	78381834	79867710
1264	5	78380304	84824816	1308	5	78381834	79867868
1265	5	78380304	84825422	1309	5	78381834	79867873
1266	5	78380304	84825763	1310	5	78381834	79961961
1267	5	78380304	84825942	1311	5	78381834	80086268
1268	5	78380304	84843411	1312	5	78381834	80190673
1269	5	78380304	84936441	1313	5	78381834	80190777
1270	5	78380304	84936493	1314	5	78381834	80192546
1271	5	78380304	84943705	1315	5	78381834	80195395
1272	5	78380304	169454950	1316	5	78381834	80199923
1273	5	78380304	181522829	1317	5	78381834	80241911
1274	5	78380304	204759879	1318	5	78381834	80282785

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
1319	5	78381834	80345337	1363	5	78381834	82552090
1320	5	78381834	80389787	1364	5	78381834	82555641
1321	5	78381834	80411639	1365	5	78381834	82555670
1322	5	78381834	80446855	1366	5	78381834	82556511
1323	5	78381834	80492790	1367	5	78381834	82559047
1324	5	78381834	80670554	1368	5	78381834	82561535
1325	5	78381834	80674679	1369	5	78381834	82610100
1326	5	78381834	80720509	1370	5	78381834	82676822
1327	5	78381834	80800856	1371	5	78381834	82676901
1328	5	78381834	80804587	1372	5	78381834	82883691
1329	5	78381834	80807409	1373	5	78381834	82954942
1330	5	78381834	80835734	1374	5	78381834	82971688
1331	5	78381834	80971764	1375	5	78381834	83023965
1332	5	78381834	80972258	1376	5	78381834	83094205
1333	5	78381834	80974450	1377	5	78381834	83146355
1334	5	78381834	81047638	1378	5	78381834	83280630
1335	5	78381834	81082921	1379	5	78381834	83281412
1336	5	78381834	81157909	1380	5	78381834	83400242
1337	5	78381834	81265937	1381	5	78381834	83405797
1338	5	78381834	81265937	1382	5	78381834	83437132
1339	5	78381834	81267485	1383	5	78381834	83522252
1340	5	78381834	81267499	1384	5	78381834	83560095
1341	5	78381834	81274512	1385	5	78381834	83560204
1342	5	78381834	81763618	1386	5	78381834	83572400
1343	5	78381834	81797217	1387	5	78381834	83607661
1344	5	78381834	81800186	1388	5	78381834	83745342
1345	5	78381834	81806213	1389	5	78381834	83861275
1346	5	78381834	81854583	1390	5	78381834	83861633
1347	5	78381834	81859374	1391	5	78381834	83865653
1348	5	78381834	81861368	1392	5	78381834	83865914
1349	5	78381834	81863686	1393	5	78381834	83865920
1350	5	78381834	81916850	1394	5	78381834	83868010
1351	5	78381834	81954891	1395	5	78381834	84019752
1352	5	78381834	81985250	1396	5	78381834	84065912
1353	5	78381834	82083752	1397	5	78381834	84086632
1354	5	78381834	82101253	1398	5	78381834	84089603
1355	5	78381834	82143124	1399	5	78381834	84104814
1356	5	78381834	82236318	1400	5	78381834	84105175
1357	5	78381834	82325587	1401	5	78381834	84251635
1358	5	78381834	82427210	1402	5	78381834	84252180
1359	5	78381834	82431853	1403	5	78381834	84253030
1360	5	78381834	82446714	1404	5	78381834	84254208
1361	5	78381834	82446794	1405	5	78381834	84314930
1362	5	78381834	82551111	1406	5	78381834	84340523

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
1407	5	78381834	84516340	1451	5	78519893	79682242
1408	5	78381834	84706916	1452	5	78519893	79699261
1409	5	78381834	84799488	1453	5	78519893	79710673
1410	5	78381834	84801081	1454	5	78519893	79861902
1411	5	78381834	84824103	1455	5	78519893	79867710
1412	5	78381834	84824203	1456	5	78519893	79867868
1413	5	78381834	84824816	1457	5	78519893	79867873
1414	5	78381834	84825422	1458	5	78519893	79961961
1415	5	78381834	84825763	1459	5	78519893	80086268
1416	5	78381834	84825942	1460	5	78519893	80190673
1417	5	78381834	84843411	1461	5	78519893	80190777
1418	5	78381834	84936441	1462	5	78519893	80192546
1419	5	78381834	84936493	1463	5	78519893	80195395
1420	5	78381834	84943705	1464	5	78519893	80199923
1421	5	78381834	169454950	1465	5	78519893	80241911
1422	5	78381834	181522829	1466	5	78519893	80282785
1423	5	78381834	204759879	1467	5	78519893	80345337
1424	5	78381834	209874191	1468	5	78519893	80389787
1425	5	78519893	78520683	1469	5	78519893	80411639
1426	5	78519893	78765635	1470	5	78519893	80446855
1427	5	78519893	78780292	1471	5	78519893	80492790
1428	5	78519893	78813114	1472	5	78519893	80670554
1429	5	78519893	78814710	1473	5	78519893	80674679
1430	5	78519893	78814976	1474	5	78519893	80720509
1431	5	78519893	78815306	1475	5	78519893	80800856
1432	5	78519893	78821393	1476	5	78519893	80804587
1433	5	78519893	78826528	1477	5	78519893	80807409
1434	5	78519893	78826538	1478	5	78519893	80835734
1435	5	78519893	78826612	1479	5	78519893	80971764
1436	5	78519893	78918620	1480	5	78519893	80972258
1437	5	78519893	78918850	1481	5	78519893	80974450
1438	5	78519893	79056960	1482	5	78519893	81047638
1439	5	78519893	79163631	1483	5	78519893	81082921
1440	5	78519893	79176557	1484	5	78519893	81157909
1441	5	78519893	79188028	1485	5	78519893	81265937
1442	5	78519893	79201760	1486	5	78519893	81265937
1443	5	78519893	79230005	1487	5	78519893	81267485
1444	5	78519893	79230318	1488	5	78519893	81267499
1445	5	78519893	79505592	1489	5	78519893	81274512
1446	5	78519893	79510072	1490	5	78519893	81763618
1447	5	78519893	79538012	1491	5	78519893	81797217
1448	5	78519893	79538048	1492	5	78519893	81800186
1449	5	78519893	79538367	1493	5	78519893	81806213
1450	5	78519893	79669824	1494	5	78519893	81854583

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
1495	5	78519893	81859374	1539	5	78519893	83865653
1496	5	78519893	81861368	1540	5	78519893	83865914
1497	5	78519893	81863686	1541	5	78519893	83865920
1498	5	78519893	81916850	1542	5	78519893	83868010
1499	5	78519893	81954891	1543	5	78519893	84019752
1500	5	78519893	81985250	1544	5	78519893	84065912
1501	5	78519893	82083752	1545	5	78519893	84086632
1502	5	78519893	82101253	1546	5	78519893	84089603
1503	5	78519893	82143124	1547	5	78519893	84104814
1504	5	78519893	82236318	1548	5	78519893	84105175
1505	5	78519893	82325587	1549	5	78519893	84251635
1506	5	78519893	82427210	1550	5	78519893	84252180
1507	5	78519893	82431853	1551	5	78519893	84253030
1508	5	78519893	82446714	1552	5	78519893	84254208
1509	5	78519893	82446794	1553	5	78519893	84314930
1510	5	78519893	82551111	1554	5	78519893	84340523
1511	5	78519893	82552090	1555	5	78519893	84516340
1512	5	78519893	82555641	1556	5	78519893	84706916
1513	5	78519893	82555670	1557	5	78519893	84799488
1514	5	78519893	82556511	1558	5	78519893	84801081
1515	5	78519893	82559047	1559	5	78519893	84824103
1516	5	78519893	82561535	1560	5	78519893	84824203
1517	5	78519893	82610100	1561	5	78519893	84824816
1518	5	78519893	82676822	1562	5	78519893	84825422
1519	5	78519893	82676901	1563	5	78519893	84825763
1520	5	78519893	82883691	1564	5	78519893	84825942
1521	5	78519893	82954942	1565	5	78519893	84843411
1522	5	78519893	82971688	1566	5	78519893	84936441
1523	5	78519893	83023965	1567	5	78519893	84936493
1524	5	78519893	83094205	1568	5	78519893	84943705
1525	5	78519893	83146355	1569	5	78519893	169454950
1526	5	78519893	83280630	1570	5	78519893	181522829
1527	5	78519893	83281412	1571	5	78519893	204759879
1528	5	78519893	83400242	1572	5	78519893	209874191
1529	5	78519893	83405797	1573	5	78758856	78765635
1530	5	78519893	83437132	1574	5	78758856	78780292
1531	5	78519893	83522252	1575	5	78758856	78813114
1532	5	78519893	83560095	1576	5	78758856	78814710
1533	5	78519893	83560204	1577	5	78758856	78814976
1534	5	78519893	83572400	1578	5	78758856	78815306
1535	5	78519893	83607661	1579	5	78758856	78821393
1536	5	78519893	83745342	1580	5	78758856	78826528
1537	5	78519893	83861275	1581	5	78758856	78826538
1538	5	78519893	83861633	1582	5	78758856	78826612

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
1583	5	78758856	78918620	1627	5	78758856	80972258
1584	5	78758856	78918850	1628	5	78758856	80974450
1585	5	78758856	79056960	1629	5	78758856	81047638
1586	5	78758856	79163631	1630	5	78758856	81082921
1587	5	78758856	79176557	1631	5	78758856	81157909
1588	5	78758856	79188028	1632	5	78758856	81265937
1589	5	78758856	79201760	1633	5	78758856	81265937
1590	5	78758856	79230005	1634	5	78758856	81267485
1591	5	78758856	79230318	1635	5	78758856	81267499
1592	5	78758856	79505592	1636	5	78758856	81274512
1593	5	78758856	79510072	1637	5	78758856	81763618
1594	5	78758856	79538012	1638	5	78758856	81797217
1595	5	78758856	79538048	1639	5	78758856	81800186
1596	5	78758856	79538367	1640	5	78758856	81806213
1597	5	78758856	79669824	1641	5	78758856	81854583
1598	5	78758856	79682242	1642	5	78758856	81859374
1599	5	78758856	79699261	1643	5	78758856	81861368
1600	5	78758856	79710673	1644	5	78758856	81863686
1601	5	78758856	79861902	1645	5	78758856	81916850
1602	5	78758856	79867710	1646	5	78758856	81954891
1603	5	78758856	79867868	1647	5	78758856	81985250
1604	5	78758856	79867873	1648	5	78758856	82083752
1605	5	78758856	79961961	1649	5	78758856	82101253
1606	5	78758856	80086268	1650	5	78758856	82143124
1607	5	78758856	80190673	1651	5	78758856	82236318
1608	5	78758856	80190777	1652	5	78758856	82325587
1609	5	78758856	80192546	1653	5	78758856	82427210
1610	5	78758856	80195395	1654	5	78758856	82431853
1611	5	78758856	80199923	1655	5	78758856	82446714
1612	5	78758856	80241911	1656	5	78758856	82446794
1613	5	78758856	80282785	1657	5	78758856	82551111
1614	5	78758856	80345337	1658	5	78758856	82552090
1615	5	78758856	80389787	1659	5	78758856	82555641
1616	5	78758856	80411639	1660	5	78758856	82555670
1617	5	78758856	80446855	1661	5	78758856	82555651
1618	5	78758856	80492790	1662	5	78758856	82559047
1619	5	78758856	80670554	1663	5	78758856	82561535
1620	5	78758856	80674679	1664	5	78758856	82610100
1621	5	78758856	80720509	1665	5	78758856	82676822
1622	5	78758856	80800856	1666	5	78758856	82676901
1623	5	78758856	80804587	1667	5	78758856	82883691
1624	5	78758856	80807409	1668	5	78758856	82954942
1625	5	78758856	80835734	1669	5	78758856	82971688
1626	5	78758856	80971764	1670	5	78758856	83023965

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
1671	5	78758856	83094205	1715	5	78758856	84943705
1672	5	78758856	83146355	1716	5	78758856	169454950
1673	5	78758856	83280630	1717	5	78758856	181522829
1674	5	78758856	83281412	1718	5	78758856	204759879
1675	5	78758856	83400242	1719	5	78758856	209874191
1676	5	78758856	83405797	1720	5	78772058	78780292
1677	5	78758856	83437132	1721	5	78772058	78813114
1678	5	78758856	83522252	1722	5	78772058	78814710
1679	5	78758856	83560095	1723	5	78772058	78814976
1680	5	78758856	83560204	1724	5	78772058	78815306
1681	5	78758856	83572400	1725	5	78772058	78821393
1682	5	78758856	83607661	1726	5	78772058	78826528
1683	5	78758856	83745342	1727	5	78772058	78826538
1684	5	78758856	83861275	1728	5	78772058	78826612
1685	5	78758856	83861633	1729	5	78772058	78918620
1686	5	78758856	83865653	1730	5	78772058	78918850
1687	5	78758856	83865914	1731	5	78772058	79056960
1688	5	78758856	83865920	1732	5	78772058	79163631
1689	5	78758856	83868010	1733	5	78772058	79176557
1690	5	78758856	84019752	1734	5	78772058	79188028
1691	5	78758856	84065912	1735	5	78772058	79201760
1692	5	78758856	84086632	1736	5	78772058	79230005
1693	5	78758856	84089603	1737	5	78772058	79230318
1694	5	78758856	84104814	1738	5	78772058	79505592
1695	5	78758856	84105175	1739	5	78772058	79510072
1696	5	78758856	84251635	1740	5	78772058	79538012
1697	5	78758856	84252180	1741	5	78772058	79538048
1698	5	78758856	84253030	1742	5	78772058	79538367
1699	5	78758856	84254208	1743	5	78772058	79669824
1700	5	78758856	84314930	1744	5	78772058	79682242
1701	5	78758856	84340523	1745	5	78772058	79699261
1702	5	78758856	84516340	1746	5	78772058	79710673
1703	5	78758856	84706916	1747	5	78772058	79861902
1704	5	78758856	84799488	1748	5	78772058	79867710
1705	5	78758856	84801081	1749	5	78772058	79867868
1706	5	78758856	84824103	1750	5	78772058	79867873
1707	5	78758856	84824203	1751	5	78772058	79961961
1708	5	78758856	84824816	1752	5	78772058	80086268
1709	5	78758856	84825422	1753	5	78772058	80190673
1710	5	78758856	84825763	1754	5	78772058	80190777
1711	5	78758856	84825942	1755	5	78772058	80192546
1712	5	78758856	84843411	1756	5	78772058	80195395
1713	5	78758856	84936441	1757	5	78772058	80199923
1714	5	78758856	84936493	1758	5	78772058	80241911

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
1759	5	78772058	80282785	1803	5	78772058	82551111
1760	5	78772058	80345337	1804	5	78772058	82552090
1761	5	78772058	80389787	1805	5	78772058	82555641
1762	5	78772058	80411639	1806	5	78772058	82555670
1763	5	78772058	80446855	1807	5	78772058	82556511
1764	5	78772058	80492790	1808	5	78772058	82559047
1765	5	78772058	80670554	1809	5	78772058	82561535
1766	5	78772058	80674679	1810	5	78772058	82610100
1767	5	78772058	80720509	1811	5	78772058	82676822
1768	5	78772058	80800856	1812	5	78772058	82676901
1769	5	78772058	80804587	1813	5	78772058	82883691
1770	5	78772058	80807409	1814	5	78772058	82954942
1771	5	78772058	80835734	1815	5	78772058	82971688
1772	5	78772058	80971764	1816	5	78772058	83023965
1773	5	78772058	80972258	1817	5	78772058	83094205
1774	5	78772058	80974450	1818	5	78772058	83146355
1775	5	78772058	81047638	1819	5	78772058	83280630
1776	5	78772058	81082921	1820	5	78772058	83281412
1777	5	78772058	81157909	1821	5	78772058	83400242
1778	5	78772058	81265937	1822	5	78772058	83405797
1779	5	78772058	81265937	1823	5	78772058	83437132
1780	5	78772058	81267485	1824	5	78772058	83522252
1781	5	78772058	81267499	1825	5	78772058	83560095
1782	5	78772058	81274512	1826	5	78772058	83560204
1783	5	78772058	81763618	1827	5	78772058	83572400
1784	5	78772058	81797217	1828	5	78772058	83607661
1785	5	78772058	81800186	1829	5	78772058	83745342
1786	5	78772058	81806213	1830	5	78772058	83861275
1787	5	78772058	81854583	1831	5	78772058	83861633
1788	5	78772058	81859374	1832	5	78772058	83865653
1789	5	78772058	81861368	1833	5	78772058	83865914
1790	5	78772058	81863686	1834	5	78772058	83865920
1791	5	78772058	81916850	1835	5	78772058	83868010
1792	5	78772058	81954891	1836	5	78772058	84019752
1793	5	78772058	81985250	1837	5	78772058	84065912
1794	5	78772058	82083752	1838	5	78772058	84086632
1795	5	78772058	82101253	1839	5	78772058	84089603
1796	5	78772058	82143124	1840	5	78772058	84104814
1797	5	78772058	82236318	1841	5	78772058	84105175
1798	5	78772058	82325587	1842	5	78772058	84251635
1799	5	78772058	82427210	1843	5	78772058	84252180
1800	5	78772058	82431853	1844	5	78772058	84253030
1801	5	78772058	82446714	1845	5	78772058	84254208
1802	5	78772058	82446794	1846	5	78772058	84314930

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
1847	5	78772058	84340523	1891	5	78804756	79710673
1848	5	78772058	84516340	1892	5	78804756	79861902
1849	5	78772058	84706916	1893	5	78804756	79867710
1850	5	78772058	84799488	1894	5	78804756	79867868
1851	5	78772058	84801081	1895	5	78804756	79867873
1852	5	78772058	84824103	1896	5	78804756	79961961
1853	5	78772058	84824203	1897	5	78804756	80086268
1854	5	78772058	84824816	1898	5	78804756	80190673
1855	5	78772058	84825422	1899	5	78804756	80190777
1856	5	78772058	84825763	1900	5	78804756	80192546
1857	5	78772058	84825942	1901	5	78804756	80195395
1858	5	78772058	84843411	1902	5	78804756	80199923
1859	5	78772058	84936441	1903	5	78804756	80241911
1860	5	78772058	84936493	1904	5	78804756	80282785
1861	5	78772058	84943705	1905	5	78804756	80345337
1862	5	78772058	169454950	1906	5	78804756	80389787
1863	5	78772058	181522829	1907	5	78804756	80411639
1864	5	78772058	204759879	1908	5	78804756	80446855
1865	5	78772058	209874191	1909	5	78804756	80492790
1866	5	78804756	78813114	1910	5	78804756	80670554
1867	5	78804756	78814710	1911	5	78804756	80674679
1868	5	78804756	78814976	1912	5	78804756	80720509
1869	5	78804756	78815306	1913	5	78804756	80800856
1870	5	78804756	78821393	1914	5	78804756	80804587
1871	5	78804756	78826528	1915	5	78804756	80807409
1872	5	78804756	78826538	1916	5	78804756	80835734
1873	5	78804756	78826612	1917	5	78804756	80971764
1874	5	78804756	78918620	1918	5	78804756	80972258
1875	5	78804756	78918850	1919	5	78804756	80974450
1876	5	78804756	79056960	1920	5	78804756	81047638
1877	5	78804756	79163631	1921	5	78804756	81082921
1878	5	78804756	79176557	1922	5	78804756	81157909
1879	5	78804756	79188028	1923	5	78804756	81265937
1880	5	78804756	79201760	1924	5	78804756	81265937
1881	5	78804756	79230005	1925	5	78804756	81267485
1882	5	78804756	79230318	1926	5	78804756	81267499
1883	5	78804756	79505592	1927	5	78804756	81274512
1884	5	78804756	79510072	1928	5	78804756	81763618
1885	5	78804756	79538012	1929	5	78804756	81797217
1886	5	78804756	79538048	1930	5	78804756	81800186
1887	5	78804756	79538367	1931	5	78804756	81806213
1888	5	78804756	79669824	1932	5	78804756	81854583
1889	5	78804756	79682242	1933	5	78804756	81859374
1890	5	78804756	79699261	1934	5	78804756	81861368

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
1935	5	78804756	81863686	1979	5	78804756	83865920
1936	5	78804756	81916850	1980	5	78804756	83868010
1937	5	78804756	81954891	1981	5	78804756	84019752
1938	5	78804756	81985250	1982	5	78804756	84065912
1939	5	78804756	82083752	1983	5	78804756	84086632
1940	5	78804756	82101253	1984	5	78804756	84089603
1941	5	78804756	82143124	1985	5	78804756	84104814
1942	5	78804756	82236318	1986	5	78804756	84105175
1943	5	78804756	82325587	1987	5	78804756	84251635
1944	5	78804756	82427210	1988	5	78804756	84252180
1945	5	78804756	82431853	1989	5	78804756	84253030
1946	5	78804756	82446714	1990	5	78804756	84254208
1947	5	78804756	82446794	1991	5	78804756	84314930
1948	5	78804756	82551111	1992	5	78804756	84340523
1949	5	78804756	82552090	1993	5	78804756	84516340
1950	5	78804756	82555641	1994	5	78804756	84706916
1951	5	78804756	82555670	1995	5	78804756	84799488
1952	5	78804756	82556511	1996	5	78804756	84801081
1953	5	78804756	82559047	1997	5	78804756	84824103
1954	5	78804756	82561535	1998	5	78804756	84824203
1955	5	78804756	82610100	1999	5	78804756	84824816
1956	5	78804756	82676822	2000	5	78804756	84825422
1957	5	78804756	82676901	2001	5	78804756	84825763
1958	5	78804756	82883691	2002	5	78804756	84825942
1959	5	78804756	82954942	2003	5	78804756	84843411
1960	5	78804756	82971688	2004	5	78804756	84936441
1961	5	78804756	83023965	2005	5	78804756	84936493
1962	5	78804756	83094205	2006	5	78804756	84943705
1963	5	78804756	83146355	2007	5	78804756	169454950
1964	5	78804756	83280630	2008	5	78804756	181522829
1965	5	78804756	83281412	2009	5	78804756	204759879
1966	5	78804756	83400242	2010	5	78804756	209874191
1967	5	78804756	83405797	2011	5	78805059	78813114
1968	5	78804756	83437132	2012	5	78805059	78814710
1969	5	78804756	83522252	2013	5	78805059	78814976
1970	5	78804756	83560095	2014	5	78805059	78815306
1971	5	78804756	83560204	2015	5	78805059	78821393
1972	5	78804756	83572400	2016	5	78805059	78826528
1973	5	78804756	83607661	2017	5	78805059	78826538
1974	5	78804756	83745342	2018	5	78805059	78826612
1975	5	78804756	83861275	2019	5	78805059	78918620
1976	5	78804756	83861633	2020	5	78805059	78918850
1977	5	78804756	83865653	2021	5	78805059	79056960
1978	5	78804756	83865914	2022	5	78805059	79163631

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
2023	5	78805059	79176557	2067	5	78805059	81157909
2024	5	78805059	79188028	2068	5	78805059	81265937
2025	5	78805059	79201760	2069	5	78805059	81265937
2026	5	78805059	79230005	2070	5	78805059	81267485
2027	5	78805059	79230318	2071	5	78805059	81267499
2028	5	78805059	79505592	2072	5	78805059	81274512
2029	5	78805059	79510072	2073	5	78805059	81763618
2030	5	78805059	79538012	2074	5	78805059	81797217
2031	5	78805059	79538048	2075	5	78805059	81800186
2032	5	78805059	79538367	2076	5	78805059	81806213
2033	5	78805059	79669824	2077	5	78805059	81854583
2034	5	78805059	79682242	2078	5	78805059	81859374
2035	5	78805059	79699261	2079	5	78805059	81861368
2036	5	78805059	79710673	2080	5	78805059	81863686
2037	5	78805059	79861902	2081	5	78805059	81916850
2038	5	78805059	79867710	2082	5	78805059	81954891
2039	5	78805059	79867868	2083	5	78805059	81985250
2040	5	78805059	79867873	2084	5	78805059	82083752
2041	5	78805059	79961961	2085	5	78805059	82101253
2042	5	78805059	80086268	2086	5	78805059	82143124
2043	5	78805059	80190673	2087	5	78805059	82236318
2044	5	78805059	80190777	2088	5	78805059	82325587
2045	5	78805059	80192546	2089	5	78805059	82427210
2046	5	78805059	80195395	2090	5	78805059	82431853
2047	5	78805059	80199923	2091	5	78805059	82446714
2048	5	78805059	80241911	2092	5	78805059	82446794
2049	5	78805059	80282785	2093	5	78805059	82551111
2050	5	78805059	80345337	2094	5	78805059	82552090
2051	5	78805059	80389787	2095	5	78805059	82555641
2052	5	78805059	80411639	2096	5	78805059	82555670
2053	5	78805059	80446855	2097	5	78805059	82556511
2054	5	78805059	80492790	2098	5	78805059	82559047
2055	5	78805059	80670554	2099	5	78805059	82561535
2056	5	78805059	80674679	2100	5	78805059	82610100
2057	5	78805059	80720509	2101	5	78805059	82676822
2058	5	78805059	80800856	2102	5	78805059	82676901
2059	5	78805059	80804587	2103	5	78805059	82883691
2060	5	78805059	80807409	2104	5	78805059	82954942
2061	5	78805059	80835734	2105	5	78805059	82971688
2062	5	78805059	80971764	2106	5	78805059	83023965
2063	5	78805059	80972258	2107	5	78805059	83094205
2064	5	78805059	80974450	2108	5	78805059	83146355
2065	5	78805059	81047638	2109	5	78805059	83280630
2066	5	78805059	81082921	2110	5	78805059	83281412

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
2111	5	78805059	83400242	2155	5	78805059	209874191
2112	5	78805059	83405797	2156	5	78814424	78814710
2113	5	78805059	83437132	2157	5	78814424	78814976
2114	5	78805059	83522252	2158	5	78814424	78815306
2115	5	78805059	83560095	2159	5	78814424	78821393
2116	5	78805059	83560204	2160	5	78814424	78826528
2117	5	78805059	83572400	2161	5	78814424	78826538
2118	5	78805059	83607661	2162	5	78814424	78826612
2119	5	78805059	83745342	2163	5	78814424	78918620
2120	5	78805059	83861275	2164	5	78814424	78918850
2121	5	78805059	83861633	2165	5	78814424	79056960
2122	5	78805059	83865653	2166	5	78814424	79163631
2123	5	78805059	83865914	2167	5	78814424	79176557
2124	5	78805059	83865920	2168	5	78814424	79188028
2125	5	78805059	83868010	2169	5	78814424	79201760
2126	5	78805059	84019752	2170	5	78814424	79230005
2127	5	78805059	84065912	2171	5	78814424	79230318
2128	5	78805059	84086632	2172	5	78814424	79505592
2129	5	78805059	84089603	2173	5	78814424	79510072
2130	5	78805059	84104814	2174	5	78814424	79538012
2131	5	78805059	84105175	2175	5	78814424	79538048
2132	5	78805059	84251635	2176	5	78814424	79538367
2133	5	78805059	84252180	2177	5	78814424	79669824
2134	5	78805059	84253030	2178	5	78814424	79682242
2135	5	78805059	84254208	2179	5	78814424	79699261
2136	5	78805059	84314930	2180	5	78814424	79710673
2137	5	78805059	84340523	2181	5	78814424	79861902
2138	5	78805059	84516340	2182	5	78814424	79867710
2139	5	78805059	84706916	2183	5	78814424	79867868
2140	5	78805059	84799488	2184	5	78814424	79867873
2141	5	78805059	84801081	2185	5	78814424	79961961
2142	5	78805059	84824103	2186	5	78814424	80086268
2143	5	78805059	84824203	2187	5	78814424	80190673
2144	5	78805059	84824816	2188	5	78814424	80190777
2145	5	78805059	84825422	2189	5	78814424	80192546
2146	5	78805059	84825763	2190	5	78814424	80195395
2147	5	78805059	84825942	2191	5	78814424	80199923
2148	5	78805059	84843411	2192	5	78814424	80241911
2149	5	78805059	84936441	2193	5	78814424	80282785
2150	5	78805059	84936493	2194	5	78814424	80345337
2151	5	78805059	84943705	2195	5	78814424	80389787
2152	5	78805059	169454950	2196	5	78814424	80411639
2153	5	78805059	181522829	2197	5	78814424	80446855
2154	5	78805059	204759879	2198	5	78814424	80492790

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
2199	5	78814424	80670554	2243	5	78814424	82561535
2200	5	78814424	80674679	2244	5	78814424	82610100
2201	5	78814424	80720509	2245	5	78814424	82676822
2202	5	78814424	80800856	2246	5	78814424	82676901
2203	5	78814424	80804587	2247	5	78814424	82883691
2204	5	78814424	80807409	2248	5	78814424	82954942
2205	5	78814424	80835734	2249	5	78814424	82971688
2206	5	78814424	80971764	2250	5	78814424	83023965
2207	5	78814424	80972258	2251	5	78814424	83094205
2208	5	78814424	80974450	2252	5	78814424	83146355
2209	5	78814424	81047638	2253	5	78814424	83280630
2210	5	78814424	81082921	2254	5	78814424	83281412
2211	5	78814424	81157909	2255	5	78814424	83400242
2212	5	78814424	81265937	2256	5	78814424	83405797
2213	5	78814424	81265937	2257	5	78814424	83437132
2214	5	78814424	81267485	2258	5	78814424	83522252
2215	5	78814424	81267499	2259	5	78814424	83560095
2216	5	78814424	81274512	2260	5	78814424	83560204
2217	5	78814424	81763618	2261	5	78814424	83572400
2218	5	78814424	81797217	2262	5	78814424	83607661
2219	5	78814424	81800186	2263	5	78814424	83745342
2220	5	78814424	81806213	2264	5	78814424	83861275
2221	5	78814424	81854583	2265	5	78814424	83861633
2222	5	78814424	81859374	2266	5	78814424	83865653
2223	5	78814424	81861368	2267	5	78814424	83865914
2224	5	78814424	81863686	2268	5	78814424	83865920
2225	5	78814424	81916850	2269	5	78814424	83868010
2226	5	78814424	81954891	2270	5	78814424	84019752
2227	5	78814424	81985250	2271	5	78814424	84065912
2228	5	78814424	82083752	2272	5	78814424	84086632
2229	5	78814424	82101253	2273	5	78814424	84089603
2230	5	78814424	82143124	2274	5	78814424	84104814
2231	5	78814424	82236318	2275	5	78814424	84105175
2232	5	78814424	82325587	2276	5	78814424	84251635
2233	5	78814424	82427210	2277	5	78814424	84252180
2234	5	78814424	82431853	2278	5	78814424	84253030
2235	5	78814424	82446714	2279	5	78814424	84254208
2236	5	78814424	82446794	2280	5	78814424	84314930
2237	5	78814424	82551111	2281	5	78814424	84340523
2238	5	78814424	82552090	2282	5	78814424	84516340
2239	5	78814424	82555641	2283	5	78814424	84706916
2240	5	78814424	82555670	2284	5	78814424	84799488
2241	5	78814424	82556511	2285	5	78814424	84801081
2242	5	78814424	82559047	2286	5	78814424	84824103

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
2287	5	78814424	84824203	2331	5	78819803	80195395
2288	5	78814424	84824816	2332	5	78819803	80199923
2289	5	78814424	84825422	2333	5	78819803	80241911
2290	5	78814424	84825763	2334	5	78819803	80282785
2291	5	78814424	84825942	2335	5	78819803	80345337
2292	5	78814424	84843411	2336	5	78819803	80389787
2293	5	78814424	84936441	2337	5	78819803	80411639
2294	5	78814424	84936493	2338	5	78819803	80446855
2295	5	78814424	84943705	2339	5	78819803	80492790
2296	5	78814424	169454950	2340	5	78819803	80670554
2297	5	78814424	181522829	2341	5	78819803	80674679
2298	5	78814424	204759879	2342	5	78819803	80720509
2299	5	78814424	209874191	2343	5	78819803	80800856
2300	5	78819803	78821393	2344	5	78819803	80804587
2301	5	78819803	78826528	2345	5	78819803	80807409
2302	5	78819803	78826538	2346	5	78819803	80835734
2303	5	78819803	78826612	2347	5	78819803	80971764
2304	5	78819803	78918620	2348	5	78819803	80972258
2305	5	78819803	78918850	2349	5	78819803	80974450
2306	5	78819803	79056960	2350	5	78819803	81047638
2307	5	78819803	79163631	2351	5	78819803	81082921
2308	5	78819803	79176557	2352	5	78819803	81157909
2309	5	78819803	79188028	2353	5	78819803	81265937
2310	5	78819803	79201760	2354	5	78819803	81265937
2311	5	78819803	79230005	2355	5	78819803	81267485
2312	5	78819803	79230318	2356	5	78819803	81267499
2313	5	78819803	79505592	2357	5	78819803	81274512
2314	5	78819803	79510072	2358	5	78819803	81763618
2315	5	78819803	79538012	2359	5	78819803	81797217
2316	5	78819803	79538048	2360	5	78819803	81800186
2317	5	78819803	79538367	2361	5	78819803	81806213
2318	5	78819803	79669824	2362	5	78819803	81854583
2319	5	78819803	79682242	2363	5	78819803	81859374
2320	5	78819803	79699261	2364	5	78819803	81861368
2321	5	78819803	79710673	2365	5	78819803	81863686
2322	5	78819803	79861902	2366	5	78819803	81916850
2323	5	78819803	79867710	2367	5	78819803	81954891
2324	5	78819803	79867868	2368	5	78819803	81985250
2325	5	78819803	79867873	2369	5	78819803	82083752
2326	5	78819803	79961961	2370	5	78819803	82101253
2327	5	78819803	80086268	2371	5	78819803	82143124
2328	5	78819803	80190673	2372	5	78819803	82236318
2329	5	78819803	80190777	2373	5	78819803	82325587
2330	5	78819803	80192546	2374	5	78819803	82427210

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
2375	5	78819803	82431853	2419	5	78819803	84253030
2376	5	78819803	82446714	2420	5	78819803	84254208
2377	5	78819803	82446794	2421	5	78819803	84314930
2378	5	78819803	82551111	2422	5	78819803	84340523
2379	5	78819803	82552090	2423	5	78819803	84516340
2380	5	78819803	82555641	2424	5	78819803	84706916
2381	5	78819803	82555670	2425	5	78819803	84799488
2382	5	78819803	82556511	2426	5	78819803	84801081
2383	5	78819803	82559047	2427	5	78819803	84824103
2384	5	78819803	82561535	2428	5	78819803	84824203
2385	5	78819803	82610100	2429	5	78819803	84824816
2386	5	78819803	82676822	2430	5	78819803	84825422
2387	5	78819803	82676901	2431	5	78819803	84825763
2388	5	78819803	82883691	2432	5	78819803	84825942
2389	5	78819803	82954942	2433	5	78819803	84843411
2390	5	78819803	82971688	2434	5	78819803	84936441
2391	5	78819803	83023965	2435	5	78819803	84936493
2392	5	78819803	83094205	2436	5	78819803	84943705
2393	5	78819803	83146355	2437	5	78819803	169454950
2394	5	78819803	83280630	2438	5	78819803	181522829
2395	5	78819803	83281412	2439	5	78819803	204759879
2396	5	78819803	83400242	2440	5	78819803	209874191
2397	5	78819803	83405797	2441	5	78820119	78821393
2398	5	78819803	83437132	2442	5	78820119	78826528
2399	5	78819803	83522252	2443	5	78820119	78826538
2400	5	78819803	83560095	2444	5	78820119	78826612
2401	5	78819803	83560204	2445	5	78820119	78918620
2402	5	78819803	83572400	2446	5	78820119	78918850
2403	5	78819803	83607661	2447	5	78820119	79056960
2404	5	78819803	83745342	2448	5	78820119	79163631
2405	5	78819803	83861275	2449	5	78820119	79176557
2406	5	78819803	83861633	2450	5	78820119	79188028
2407	5	78819803	83865653	2451	5	78820119	79201760
2408	5	78819803	83865914	2452	5	78820119	79230005
2409	5	78819803	83865920	2453	5	78820119	79230318
2410	5	78819803	83868010	2454	5	78820119	79505592
2411	5	78819803	84019752	2455	5	78820119	79510072
2412	5	78819803	84065912	2456	5	78820119	79538012
2413	5	78819803	84086632	2457	5	78820119	79538048
2414	5	78819803	84089603	2458	5	78820119	79538367
2415	5	78819803	84104814	2459	5	78820119	79669824
2416	5	78819803	84105175	2460	5	78820119	79682242
2417	5	78819803	84251635	2461	5	78820119	79699261
2418	5	78819803	84252180	2462	5	78820119	79710673

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
2463	5	78820119	79861902	2507	5	78820119	81916850
2464	5	78820119	79867710	2508	5	78820119	81954891
2465	5	78820119	79867868	2509	5	78820119	81985250
2466	5	78820119	79867873	2510	5	78820119	82083752
2467	5	78820119	79961961	2511	5	78820119	82101253
2468	5	78820119	80086268	2512	5	78820119	82143124
2469	5	78820119	80190673	2513	5	78820119	82236318
2470	5	78820119	80190777	2514	5	78820119	82325587
2471	5	78820119	80192546	2515	5	78820119	82427210
2472	5	78820119	80195395	2516	5	78820119	82431853
2473	5	78820119	80199923	2517	5	78820119	82446714
2474	5	78820119	80241911	2518	5	78820119	82446794
2475	5	78820119	80282785	2519	5	78820119	82551111
2476	5	78820119	80345337	2520	5	78820119	82552090
2477	5	78820119	80389787	2521	5	78820119	82555641
2478	5	78820119	80411639	2522	5	78820119	82555670
2479	5	78820119	80446855	2523	5	78820119	82556511
2480	5	78820119	80492790	2524	5	78820119	82559047
2481	5	78820119	80670554	2525	5	78820119	82561535
2482	5	78820119	80674679	2526	5	78820119	82610100
2483	5	78820119	80720509	2527	5	78820119	82676822
2484	5	78820119	80800856	2528	5	78820119	82676901
2485	5	78820119	80804587	2529	5	78820119	82883691
2486	5	78820119	80807409	2530	5	78820119	82954942
2487	5	78820119	80835734	2531	5	78820119	82971688
2488	5	78820119	80971764	2532	5	78820119	83023965
2489	5	78820119	80972258	2533	5	78820119	83094205
2490	5	78820119	80974450	2534	5	78820119	83146355
2491	5	78820119	81047638	2535	5	78820119	83280630
2492	5	78820119	81082921	2536	5	78820119	83281412
2493	5	78820119	81157909	2537	5	78820119	83400242
2494	5	78820119	81265937	2538	5	78820119	83405797
2495	5	78820119	81265937	2539	5	78820119	83437132
2496	5	78820119	81267485	2540	5	78820119	83522252
2497	5	78820119	81267499	2541	5	78820119	83560095
2498	5	78820119	81274512	2542	5	78820119	83560204
2499	5	78820119	81763618	2543	5	78820119	83572400
2500	5	78820119	81797217	2544	5	78820119	83607661
2501	5	78820119	81800186	2545	5	78820119	83745342
2502	5	78820119	81806213	2546	5	78820119	83861275
2503	5	78820119	81854583	2547	5	78820119	83861633
2504	5	78820119	81859374	2548	5	78820119	83865653
2505	5	78820119	81861368	2549	5	78820119	83865914
2506	5	78820119	81863686	2550	5	78820119	83865920

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
2551	5	78820119	83868010	2595	5	78904639	79538367
2552	5	78820119	84019752	2596	5	78904639	79669824
2553	5	78820119	84065912	2597	5	78904639	79682242
2554	5	78820119	84086632	2598	5	78904639	79699261
2555	5	78820119	84089603	2599	5	78904639	79710673
2556	5	78820119	84104814	2600	5	78904639	79861902
2557	5	78820119	84105175	2601	5	78904639	79867710
2558	5	78820119	84251635	2602	5	78904639	79867868
2559	5	78820119	84252180	2603	5	78904639	79867873
2560	5	78820119	84253030	2604	5	78904639	79961961
2561	5	78820119	84254208	2605	5	78904639	80086268
2562	5	78820119	84314930	2606	5	78904639	80190673
2563	5	78820119	84340523	2607	5	78904639	80190777
2564	5	78820119	84516340	2608	5	78904639	80192546
2565	5	78820119	84706916	2609	5	78904639	80195395
2566	5	78820119	84799488	2610	5	78904639	80199923
2567	5	78820119	84801081	2611	5	78904639	80241911
2568	5	78820119	84824103	2612	5	78904639	80282785
2569	5	78820119	84824203	2613	5	78904639	80345337
2570	5	78820119	84824816	2614	5	78904639	80389787
2571	5	78820119	84825422	2615	5	78904639	80411639
2572	5	78820119	84825763	2616	5	78904639	80446855
2573	5	78820119	84825942	2617	5	78904639	80492790
2574	5	78820119	84843411	2618	5	78904639	80670554
2575	5	78820119	84936441	2619	5	78904639	80674679
2576	5	78820119	84936493	2620	5	78904639	80720509
2577	5	78820119	84943705	2621	5	78904639	80800856
2578	5	78820119	169454950	2622	5	78904639	80804587
2579	5	78820119	181522829	2623	5	78904639	80807409
2580	5	78820119	204759879	2624	5	78904639	80835734
2581	5	78820119	209874191	2625	5	78904639	80971764
2582	5	78904639	78918620	2626	5	78904639	80972258
2583	5	78904639	78918850	2627	5	78904639	80974450
2584	5	78904639	79056960	2628	5	78904639	81047638
2585	5	78904639	79163631	2629	5	78904639	81082921
2586	5	78904639	79176557	2630	5	78904639	81157909
2587	5	78904639	79188028	2631	5	78904639	81265937
2588	5	78904639	79201760	2632	5	78904639	81265937
2589	5	78904639	79230005	2633	5	78904639	81267485
2590	5	78904639	79230318	2634	5	78904639	81267499
2591	5	78904639	79505592	2635	5	78904639	81274512
2592	5	78904639	79510072	2636	5	78904639	81763618
2593	5	78904639	79538012	2637	5	78904639	81797217
2594	5	78904639	79538048	2638	5	78904639	81800186

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
2639	5	78904639	81806213	2683	5	78904639	83861275
2640	5	78904639	81854583	2684	5	78904639	83861633
2641	5	78904639	81859374	2685	5	78904639	83865653
2642	5	78904639	81861368	2686	5	78904639	83865914
2643	5	78904639	81863686	2687	5	78904639	83865920
2644	5	78904639	81916850	2688	5	78904639	83868010
2645	5	78904639	81954891	2689	5	78904639	84019752
2646	5	78904639	81985250	2690	5	78904639	84065912
2647	5	78904639	82083752	2691	5	78904639	84086632
2648	5	78904639	82101253	2692	5	78904639	84089603
2649	5	78904639	82143124	2693	5	78904639	84104814
2650	5	78904639	82236318	2694	5	78904639	84105175
2651	5	78904639	82325587	2695	5	78904639	84251635
2652	5	78904639	82427210	2696	5	78904639	84252180
2653	5	78904639	82431853	2697	5	78904639	84253030
2654	5	78904639	82446714	2698	5	78904639	84254208
2655	5	78904639	82446794	2699	5	78904639	84314930
2656	5	78904639	82551111	2700	5	78904639	84340523
2657	5	78904639	82552090	2701	5	78904639	84516340
2658	5	78904639	82555641	2702	5	78904639	84706916
2659	5	78904639	82555670	2703	5	78904639	84799488
2660	5	78904639	82556511	2704	5	78904639	84801081
2661	5	78904639	82559047	2705	5	78904639	84824103
2662	5	78904639	82561535	2706	5	78904639	84824203
2663	5	78904639	82610100	2707	5	78904639	84824816
2664	5	78904639	82676822	2708	5	78904639	84825422
2665	5	78904639	82676901	2709	5	78904639	84825763
2666	5	78904639	82883691	2710	5	78904639	84825942
2667	5	78904639	82954942	2711	5	78904639	84843411
2668	5	78904639	82971688	2712	5	78904639	84936441
2669	5	78904639	83023965	2713	5	78904639	84936493
2670	5	78904639	83094205	2714	5	78904639	84943705
2671	5	78904639	83146355	2715	5	78904639	169454950
2672	5	78904639	83280630	2716	5	78904639	181522829
2673	5	78904639	83281412	2717	5	78904639	204759879
2674	5	78904639	83400242	2718	5	78904639	209874191
2675	5	78904639	83405797	2719	5	78918620	78918850
2676	5	78904639	83437132	2720	5	78918620	79056960
2677	5	78904639	83522252	2721	5	78918620	79163631
2678	5	78904639	83560095	2722	5	78918620	79176557
2679	5	78904639	83560204	2723	5	78918620	79188028
2680	5	78904639	83572400	2724	5	78918620	79201760
2681	5	78904639	83607661	2725	5	78918620	79230005
2682	5	78904639	83745342	2726	5	78918620	79230318

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
2727	5	78918620	79505592	2771	5	78918620	81274512
2728	5	78918620	79510072	2772	5	78918620	81763618
2729	5	78918620	79538012	2773	5	78918620	81797217
2730	5	78918620	79538048	2774	5	78918620	81800186
2731	5	78918620	79538367	2775	5	78918620	81806213
2732	5	78918620	79669824	2776	5	78918620	81854583
2733	5	78918620	79682242	2777	5	78918620	81859374
2734	5	78918620	79699261	2778	5	78918620	81861368
2735	5	78918620	79710673	2779	5	78918620	81863686
2736	5	78918620	79861902	2780	5	78918620	81916850
2737	5	78918620	79867710	2781	5	78918620	81954891
2738	5	78918620	79867868	2782	5	78918620	81985250
2739	5	78918620	79867873	2783	5	78918620	82083752
2740	5	78918620	79961961	2784	5	78918620	82101253
2741	5	78918620	80086268	2785	5	78918620	82143124
2742	5	78918620	80190673	2786	5	78918620	82236318
2743	5	78918620	80190777	2787	5	78918620	82325587
2744	5	78918620	80192546	2788	5	78918620	82427210
2745	5	78918620	80195395	2789	5	78918620	82431853
2746	5	78918620	80199923	2790	5	78918620	82446714
2747	5	78918620	80241911	2791	5	78918620	82446794
2748	5	78918620	80282785	2792	5	78918620	82551111
2749	5	78918620	80345337	2793	5	78918620	82552090
2750	5	78918620	80389787	2794	5	78918620	82555641
2751	5	78918620	80411639	2795	5	78918620	82555670
2752	5	78918620	80446855	2796	5	78918620	82556511
2753	5	78918620	80492790	2797	5	78918620	82559047
2754	5	78918620	80670554	2798	5	78918620	82561535
2755	5	78918620	80674679	2799	5	78918620	82610100
2756	5	78918620	80720509	2800	5	78918620	82676822
2757	5	78918620	80800856	2801	5	78918620	82676901
2758	5	78918620	80804587	2802	5	78918620	82883691
2759	5	78918620	80807409	2803	5	78918620	82954942
2760	5	78918620	80835734	2804	5	78918620	82971688
2761	5	78918620	80971764	2805	5	78918620	83023965
2762	5	78918620	80972258	2806	5	78918620	83094205
2763	5	78918620	80974450	2807	5	78918620	83146355
2764	5	78918620	81047638	2808	5	78918620	83280630
2765	5	78918620	81082921	2809	5	78918620	83281412
2766	5	78918620	81157909	2810	5	78918620	83400242
2767	5	78918620	81265937	2811	5	78918620	83405797
2768	5	78918620	81265937	2812	5	78918620	83437132
2769	5	78918620	81267485	2813	5	78918620	83522252
2770	5	78918620	81267499	2814	5	78918620	83560095

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
2815	5	78918620	83560204	2859	5	79055654	79188028
2816	5	78918620	83572400	2860	5	79055654	79201760
2817	5	78918620	83607661	2861	5	79055654	79230005
2818	5	78918620	83745342	2862	5	79055654	79230318
2819	5	78918620	83861275	2863	5	79055654	79505592
2820	5	78918620	83861633	2864	5	79055654	79510072
2821	5	78918620	83865653	2865	5	79055654	79538012
2822	5	78918620	83865914	2866	5	79055654	79538048
2823	5	78918620	83865920	2867	5	79055654	79538367
2824	5	78918620	83868010	2868	5	79055654	79669824
2825	5	78918620	84019752	2869	5	79055654	79682242
2826	5	78918620	84065912	2870	5	79055654	79699261
2827	5	78918620	84086632	2871	5	79055654	79710673
2828	5	78918620	84089603	2872	5	79055654	79861902
2829	5	78918620	84104814	2873	5	79055654	79867710
2830	5	78918620	84105175	2874	5	79055654	79867868
2831	5	78918620	84251635	2875	5	79055654	79867873
2832	5	78918620	84252180	2876	5	79055654	79961961
2833	5	78918620	84253030	2877	5	79055654	80086268
2834	5	78918620	84254208	2878	5	79055654	80190673
2835	5	78918620	84314930	2879	5	79055654	80190777
2836	5	78918620	84340523	2880	5	79055654	80192546
2837	5	78918620	84516340	2881	5	79055654	80195395
2838	5	78918620	84706916	2882	5	79055654	80199923
2839	5	78918620	84799488	2883	5	79055654	80241911
2840	5	78918620	84801081	2884	5	79055654	80282785
2841	5	78918620	84824103	2885	5	79055654	80345337
2842	5	78918620	84824203	2886	5	79055654	80389787
2843	5	78918620	84824816	2887	5	79055654	80411639
2844	5	78918620	84825422	2888	5	79055654	80446855
2845	5	78918620	84825763	2889	5	79055654	80492790
2846	5	78918620	84825942	2890	5	79055654	80670554
2847	5	78918620	84843411	2891	5	79055654	80674679
2848	5	78918620	84936441	2892	5	79055654	80720509
2849	5	78918620	84936493	2893	5	79055654	80800856
2850	5	78918620	84943705	2894	5	79055654	80804587
2851	5	78918620	169454950	2895	5	79055654	80807409
2852	5	78918620	181522829	2896	5	79055654	80835734
2853	5	78918620	204759879	2897	5	79055654	80971764
2854	5	78918620	209874191	2898	5	79055654	80972258
2855	5	79055654	78918620	2899	5	79055654	80974450
2856	5	79055654	79056960	2900	5	79055654	81047638
2857	5	79055654	79163631	2901	5	79055654	81082921
2858	5	79055654	79176557	2902	5	79055654	81157909

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
2903	5	79055654	81265937	2947	5	79055654	83405797
2904	5	79055654	81265937	2948	5	79055654	83437132
2905	5	79055654	81267485	2949	5	79055654	83522252
2906	5	79055654	81267499	2950	5	79055654	83560095
2907	5	79055654	81274512	2951	5	79055654	83560204
2908	5	79055654	81763618	2952	5	79055654	83572400
2909	5	79055654	81797217	2953	5	79055654	83607661
2910	5	79055654	81800186	2954	5	79055654	83745342
2911	5	79055654	81806213	2955	5	79055654	83861275
2912	5	79055654	81854583	2956	5	79055654	83861633
2913	5	79055654	81859374	2957	5	79055654	83865653
2914	5	79055654	81861368	2958	5	79055654	83865914
2915	5	79055654	81863686	2959	5	79055654	83865920
2916	5	79055654	81916850	2960	5	79055654	83868010
2917	5	79055654	81954891	2961	5	79055654	84019752
2918	5	79055654	81985250	2962	5	79055654	84065912
2919	5	79055654	82083752	2963	5	79055654	84086632
2920	5	79055654	82101253	2964	5	79055654	84089603
2921	5	79055654	82143124	2965	5	79055654	84104814
2922	5	79055654	82236318	2966	5	79055654	84105175
2923	5	79055654	82325587	2967	5	79055654	84251635
2924	5	79055654	82427210	2968	5	79055654	84252180
2925	5	79055654	82431853	2969	5	79055654	84253030
2926	5	79055654	82446714	2970	5	79055654	84254208
2927	5	79055654	82446794	2971	5	79055654	84314930
2928	5	79055654	82551111	2972	5	79055654	84340523
2929	5	79055654	82552090	2973	5	79055654	84516340
2930	5	79055654	82555641	2974	5	79055654	84706916
2931	5	79055654	82555670	2975	5	79055654	84799488
2932	5	79055654	82556511	2976	5	79055654	84801081
2933	5	79055654	82559047	2977	5	79055654	84824103
2934	5	79055654	82561535	2978	5	79055654	84824203
2935	5	79055654	82610100	2979	5	79055654	84824816
2936	5	79055654	82676822	2980	5	79055654	84825422
2937	5	79055654	82676901	2981	5	79055654	84825763
2938	5	79055654	82883691	2982	5	79055654	84825942
2939	5	79055654	82954942	2983	5	79055654	84843411
2940	5	79055654	82971688	2984	5	79055654	84936441
2941	5	79055654	83023965	2985	5	79055654	84936493
2942	5	79055654	83094205	2986	5	79055654	84943705
2943	5	79055654	83146355	2987	5	79055654	169454950
2944	5	79055654	83280630	2988	5	79055654	181522829
2945	5	79055654	83281412	2989	5	79055654	204759879
2946	5	79055654	83400242	2990	5	79055654	209874191

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
2991	5	79162381	79163631	3035	5	79162381	81082921
2992	5	79162381	79176557	3036	5	79162381	81157909
2993	5	79162381	79188028	3037	5	79162381	81265937
2994	5	79162381	79201760	3038	5	79162381	81265937
2995	5	79162381	79230005	3039	5	79162381	81267485
2996	5	79162381	79230318	3040	5	79162381	81267499
2997	5	79162381	79505592	3041	5	79162381	81274512
2998	5	79162381	79510072	3042	5	79162381	81763618
2999	5	79162381	79538012	3043	5	79162381	81797217
3000	5	79162381	79538048	3044	5	79162381	81800186
3001	5	79162381	79538367	3045	5	79162381	81806213
3002	5	79162381	79669824	3046	5	79162381	81854583
3003	5	79162381	79682242	3047	5	79162381	81859374
3004	5	79162381	79699261	3048	5	79162381	81861368
3005	5	79162381	79710673	3049	5	79162381	81863686
3006	5	79162381	79861902	3050	5	79162381	81916850
3007	5	79162381	79867710	3051	5	79162381	81954891
3008	5	79162381	79867868	3052	5	79162381	81985250
3009	5	79162381	79867873	3053	5	79162381	82083752
3010	5	79162381	79961961	3054	5	79162381	82101253
3011	5	79162381	80086268	3055	5	79162381	82143124
3012	5	79162381	80190673	3056	5	79162381	82236318
3013	5	79162381	80190777	3057	5	79162381	82325587
3014	5	79162381	80192546	3058	5	79162381	82427210
3015	5	79162381	80195395	3059	5	79162381	82431853
3016	5	79162381	80199923	3060	5	79162381	82446714
3017	5	79162381	80241911	3061	5	79162381	82446794
3018	5	79162381	80282785	3062	5	79162381	82551111
3019	5	79162381	80345337	3063	5	79162381	82552090
3020	5	79162381	80389787	3064	5	79162381	82555641
3021	5	79162381	80411639	3065	5	79162381	82555670
3022	5	79162381	80446855	3066	5	79162381	82556511
3023	5	79162381	80492790	3067	5	79162381	82559047
3024	5	79162381	80670554	3068	5	79162381	82561535
3025	5	79162381	80674679	3069	5	79162381	82610100
3026	5	79162381	80720509	3070	5	79162381	82676822
3027	5	79162381	80800856	3071	5	79162381	82676901
3028	5	79162381	80804587	3072	5	79162381	82883691
3029	5	79162381	80807409	3073	5	79162381	82954942
3030	5	79162381	80835734	3074	5	79162381	82971688
3031	5	79162381	80971764	3075	5	79162381	83023965
3032	5	79162381	80972258	3076	5	79162381	83094205
3033	5	79162381	80974450	3077	5	79162381	83146355
3034	5	79162381	81047638	3078	5	79162381	83280630

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
3079	5	79162381	83281412	3123	5	79162381	204759879
3080	5	79162381	83400242	3124	5	79162381	209874191
3081	5	79162381	83405797	3125	5	79175814	79176557
3082	5	79162381	83437132	3126	5	79175814	79188028
3083	5	79162381	83522252	3127	5	79175814	79201760
3084	5	79162381	83560095	3128	5	79175814	79230005
3085	5	79162381	83560204	3129	5	79175814	79230318
3086	5	79162381	83572400	3130	5	79175814	79505592
3087	5	79162381	83607661	3131	5	79175814	79510072
3088	5	79162381	83745342	3132	5	79175814	79538012
3089	5	79162381	83861275	3133	5	79175814	79538048
3090	5	79162381	83861633	3134	5	79175814	79538367
3091	5	79162381	83865653	3135	5	79175814	79669824
3092	5	79162381	83865914	3136	5	79175814	79682242
3093	5	79162381	83865920	3137	5	79175814	79699261
3094	5	79162381	83868010	3138	5	79175814	79710673
3095	5	79162381	84019752	3139	5	79175814	79861902
3096	5	79162381	84065912	3140	5	79175814	79867710
3097	5	79162381	84086632	3141	5	79175814	79867868
3098	5	79162381	84089603	3142	5	79175814	79867873
3099	5	79162381	84104814	3143	5	79175814	79961961
3100	5	79162381	84105175	3144	5	79175814	80086268
3101	5	79162381	84251635	3145	5	79175814	80190673
3102	5	79162381	84252180	3146	5	79175814	80190777
3103	5	79162381	84253030	3147	5	79175814	80192546
3104	5	79162381	84254208	3148	5	79175814	80195395
3105	5	79162381	84314930	3149	5	79175814	80199923
3106	5	79162381	84340523	3150	5	79175814	80241911
3107	5	79162381	84516340	3151	5	79175814	80282785
3108	5	79162381	84706916	3152	5	79175814	80345337
3109	5	79162381	84799488	3153	5	79175814	80389787
3110	5	79162381	84801081	3154	5	79175814	80411639
3111	5	79162381	84824103	3155	5	79175814	80446855
3112	5	79162381	84824203	3156	5	79175814	80492790
3113	5	79162381	84824816	3157	5	79175814	80670554
3114	5	79162381	84825422	3158	5	79175814	80674679
3115	5	79162381	84825763	3159	5	79175814	80720509
3116	5	79162381	84825942	3160	5	79175814	80800856
3117	5	79162381	84843411	3161	5	79175814	80804587
3118	5	79162381	84936441	3162	5	79175814	80807409
3119	5	79162381	84936493	3163	5	79175814	80835734
3120	5	79162381	84943705	3164	5	79175814	80971764
3121	5	79162381	169454950	3165	5	79175814	80972258
3122	5	79162381	181522829	3166	5	79175814	80974450

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
3167	5	79175814	81047638	3211	5	79175814	83280630
3168	5	79175814	81082921	3212	5	79175814	83281412
3169	5	79175814	81157909	3213	5	79175814	83400242
3170	5	79175814	81265937	3214	5	79175814	83405797
3171	5	79175814	81265937	3215	5	79175814	83437132
3172	5	79175814	81267485	3216	5	79175814	83522252
3173	5	79175814	81267499	3217	5	79175814	83560095
3174	5	79175814	81274512	3218	5	79175814	83560204
3175	5	79175814	81763618	3219	5	79175814	83572400
3176	5	79175814	81797217	3220	5	79175814	83607661
3177	5	79175814	81800186	3221	5	79175814	83745342
3178	5	79175814	81806213	3222	5	79175814	83861275
3179	5	79175814	81854583	3223	5	79175814	83861633
3180	5	79175814	81859374	3224	5	79175814	83865653
3181	5	79175814	81861368	3225	5	79175814	83865914
3182	5	79175814	81863686	3226	5	79175814	83865920
3183	5	79175814	81916850	3227	5	79175814	83868010
3184	5	79175814	81954891	3228	5	79175814	84019752
3185	5	79175814	81985250	3229	5	79175814	84065912
3186	5	79175814	82083752	3230	5	79175814	84086632
3187	5	79175814	82101253	3231	5	79175814	84089603
3188	5	79175814	82143124	3232	5	79175814	84104814
3189	5	79175814	82236318	3233	5	79175814	84105175
3190	5	79175814	82325587	3234	5	79175814	84251635
3191	5	79175814	82427210	3235	5	79175814	84252180
3192	5	79175814	82431853	3236	5	79175814	84253030
3193	5	79175814	82446714	3237	5	79175814	84254208
3194	5	79175814	82446794	3238	5	79175814	84314930
3195	5	79175814	82551111	3239	5	79175814	84340523
3196	5	79175814	82552090	3240	5	79175814	84516340
3197	5	79175814	82555641	3241	5	79175814	84706916
3198	5	79175814	82555670	3242	5	79175814	84799488
3199	5	79175814	82556511	3243	5	79175814	84801081
3200	5	79175814	82559047	3244	5	79175814	84824103
3201	5	79175814	82561535	3245	5	79175814	84824203
3202	5	79175814	82610100	3246	5	79175814	84824816
3203	5	79175814	82676822	3247	5	79175814	84825422
3204	5	79175814	82676901	3248	5	79175814	84825763
3205	5	79175814	82883691	3249	5	79175814	84825942
3206	5	79175814	82954942	3250	5	79175814	84843411
3207	5	79175814	82971688	3251	5	79175814	84936441
3208	5	79175814	83023965	3252	5	79175814	84936493
3209	5	79175814	83094205	3253	5	79175814	84943705
3210	5	79175814	83146355	3254	5	79175814	169454950

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
3255	5	79175814	181522829	3299	5	79183135	81047638
3256	5	79175814	204759879	3300	5	79183135	81082921
3257	5	79175814	209874191	3301	5	79183135	81157909
3258	5	79183135	79188028	3302	5	79183135	81265937
3259	5	79183135	79201760	3303	5	79183135	81265937
3260	5	79183135	79230005	3304	5	79183135	81267485
3261	5	79183135	79230318	3305	5	79183135	81267499
3262	5	79183135	79505592	3306	5	79183135	81274512
3263	5	79183135	79510072	3307	5	79183135	81763618
3264	5	79183135	79538012	3308	5	79183135	81797217
3265	5	79183135	79538048	3309	5	79183135	81800186
3266	5	79183135	79538367	3310	5	79183135	81806213
3267	5	79183135	79669824	3311	5	79183135	81854583
3268	5	79183135	79682242	3312	5	79183135	81859374
3269	5	79183135	79699261	3313	5	79183135	81861368
3270	5	79183135	79710673	3314	5	79183135	81863686
3271	5	79183135	79861902	3315	5	79183135	81916850
3272	5	79183135	79867710	3316	5	79183135	81954891
3273	5	79183135	79867868	3317	5	79183135	81985250
3274	5	79183135	79867873	3318	5	79183135	82083752
3275	5	79183135	79961961	3319	5	79183135	82101253
3276	5	79183135	80086268	3320	5	79183135	82143124
3277	5	79183135	80190673	3321	5	79183135	82236318
3278	5	79183135	80190777	3322	5	79183135	82325587
3279	5	79183135	80192546	3323	5	79183135	82427210
3280	5	79183135	80195395	3324	5	79183135	82431853
3281	5	79183135	80199923	3325	5	79183135	82446714
3282	5	79183135	80241911	3326	5	79183135	82446794
3283	5	79183135	80282785	3327	5	79183135	82551111
3284	5	79183135	80345337	3328	5	79183135	82552090
3285	5	79183135	80389787	3329	5	79183135	82555641
3286	5	79183135	80411639	3330	5	79183135	82555670
3287	5	79183135	80446855	3331	5	79183135	82556511
3288	5	79183135	80492790	3332	5	79183135	82559047
3289	5	79183135	80670554	3333	5	79183135	82561535
3290	5	79183135	80674679	3334	5	79183135	82610100
3291	5	79183135	80720509	3335	5	79183135	82676822
3292	5	79183135	80800856	3336	5	79183135	82676901
3293	5	79183135	80804587	3337	5	79183135	82883691
3294	5	79183135	80807409	3338	5	79183135	82954942
3295	5	79183135	80835734	3339	5	79183135	82971688
3296	5	79183135	80971764	3340	5	79183135	83023965
3297	5	79183135	80972258	3341	5	79183135	83094205
3298	5	79183135	80974450	3342	5	79183135	83146355

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
3343	5	79183135	83280630	3387	5	79183135	181522829
3344	5	79183135	83281412	3388	5	79183135	204759879
3345	5	79183135	83400242	3389	5	79183135	209874191
3346	5	79183135	83405797	3390	5	79200056	79201760
3347	5	79183135	83437132	3391	5	79200056	79230005
3348	5	79183135	83522252	3392	5	79200056	79230318
3349	5	79183135	83560095	3393	5	79200056	79505592
3350	5	79183135	83560204	3394	5	79200056	79510072
3351	5	79183135	83572400	3395	5	79200056	79538012
3352	5	79183135	83607661	3396	5	79200056	79538048
3353	5	79183135	83745342	3397	5	79200056	79538367
3354	5	79183135	83861275	3398	5	79200056	79669824
3355	5	79183135	83861633	3399	5	79200056	79682242
3356	5	79183135	83865653	3400	5	79200056	79699261
3357	5	79183135	83865914	3401	5	79200056	79710673
3358	5	79183135	83865920	3402	5	79200056	79861902
3359	5	79183135	83868010	3403	5	79200056	79867710
3360	5	79183135	84019752	3404	5	79200056	79867868
3361	5	79183135	84065912	3405	5	79200056	79867873
3362	5	79183135	84086632	3406	5	79200056	79961961
3363	5	79183135	84089603	3407	5	79200056	80086268
3364	5	79183135	84104814	3408	5	79200056	80190673
3365	5	79183135	84105175	3409	5	79200056	80190777
3366	5	79183135	84251635	3410	5	79200056	80192546
3367	5	79183135	84252180	3411	5	79200056	80195395
3368	5	79183135	84253030	3412	5	79200056	80199923
3369	5	79183135	84254208	3413	5	79200056	80241911
3370	5	79183135	84314930	3414	5	79200056	80282785
3371	5	79183135	84340523	3415	5	79200056	80345337
3372	5	79183135	84516340	3416	5	79200056	80389787
3373	5	79183135	84706916	3417	5	79200056	80411639
3374	5	79183135	84799488	3418	5	79200056	80446855
3375	5	79183135	84801081	3419	5	79200056	80492790
3376	5	79183135	84824103	3420	5	79200056	80670554
3377	5	79183135	84824203	3421	5	79200056	80674679
3378	5	79183135	84824816	3422	5	79200056	80720509
3379	5	79183135	84825422	3423	5	79200056	80800856
3380	5	79183135	84825763	3424	5	79200056	80804587
3381	5	79183135	84825942	3425	5	79200056	80807409
3382	5	79183135	84843411	3426	5	79200056	80835734
3383	5	79183135	84936441	3427	5	79200056	80971764
3384	5	79183135	84936493	3428	5	79200056	80972258
3385	5	79183135	84943705	3429	5	79200056	80974450
3386	5	79183135	169454950	3430	5	79200056	81047638

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
3431	5	79200056	81082921	3475	5	79200056	83281412
3432	5	79200056	81157909	3476	5	79200056	83400242
3433	5	79200056	81265937	3477	5	79200056	83405797
3434	5	79200056	81265937	3478	5	79200056	83437132
3435	5	79200056	81267485	3479	5	79200056	83522252
3436	5	79200056	81267499	3480	5	79200056	83560095
3437	5	79200056	81274512	3481	5	79200056	83560204
3438	5	79200056	81763618	3482	5	79200056	83572400
3439	5	79200056	81797217	3483	5	79200056	83607661
3440	5	79200056	81800186	3484	5	79200056	83745342
3441	5	79200056	81806213	3485	5	79200056	83861275
3442	5	79200056	81854583	3486	5	79200056	83861633
3443	5	79200056	81859374	3487	5	79200056	83865653
3444	5	79200056	81861368	3488	5	79200056	83865914
3445	5	79200056	81863686	3489	5	79200056	83865920
3446	5	79200056	81916850	3490	5	79200056	83868010
3447	5	79200056	81954891	3491	5	79200056	84019752
3448	5	79200056	81985250	3492	5	79200056	84065912
3449	5	79200056	82083752	3493	5	79200056	84086632
3450	5	79200056	82101253	3494	5	79200056	84089603
3451	5	79200056	82143124	3495	5	79200056	84104814
3452	5	79200056	82236318	3496	5	79200056	84105175
3453	5	79200056	82325587	3497	5	79200056	84251635
3454	5	79200056	82427210	3498	5	79200056	84252180
3455	5	79200056	82431853	3499	5	79200056	84253030
3456	5	79200056	82446714	3500	5	79200056	84254208
3457	5	79200056	82446794	3501	5	79200056	84314930
3458	5	79200056	82551111	3502	5	79200056	84340523
3459	5	79200056	82552090	3503	5	79200056	84516340
3460	5	79200056	82555641	3504	5	79200056	84706916
3461	5	79200056	82555670	3505	5	79200056	84799488
3462	5	79200056	82556511	3506	5	79200056	84801081
3463	5	79200056	82559047	3507	5	79200056	84824103
3464	5	79200056	82561535	3508	5	79200056	84824203
3465	5	79200056	82610100	3509	5	79200056	84824816
3466	5	79200056	82676822	3510	5	79200056	84825422
3467	5	79200056	82676901	3511	5	79200056	84825763
3468	5	79200056	82883691	3512	5	79200056	84825942
3469	5	79200056	82954942	3513	5	79200056	84843411
3470	5	79200056	82971688	3514	5	79200056	84936441
3471	5	79200056	83023965	3515	5	79200056	84936493
3472	5	79200056	83094205	3516	5	79200056	84943705
3473	5	79200056	83146355	3517	5	79200056	169454950
3474	5	79200056	83280630	3518	5	79200056	181522829

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
3519	5	79200056	204759879	3563	5	79229010	81265937
3520	5	79200056	209874191	3564	5	79229010	81265937
3521	5	79229010	79230005	3565	5	79229010	81267485
3522	5	79229010	79230318	3566	5	79229010	81267499
3523	5	79229010	79505592	3567	5	79229010	81274512
3524	5	79229010	79510072	3568	5	79229010	81763618
3525	5	79229010	79538012	3569	5	79229010	81797217
3526	5	79229010	79538048	3570	5	79229010	81800186
3527	5	79229010	79538367	3571	5	79229010	81806213
3528	5	79229010	79669824	3572	5	79229010	81854583
3529	5	79229010	79682242	3573	5	79229010	81859374
3530	5	79229010	79699261	3574	5	79229010	81861368
3531	5	79229010	79710673	3575	5	79229010	81863686
3532	5	79229010	79861902	3576	5	79229010	81916850
3533	5	79229010	79867710	3577	5	79229010	81954891
3534	5	79229010	79867868	3578	5	79229010	81985250
3535	5	79229010	79867873	3579	5	79229010	82083752
3536	5	79229010	79961961	3580	5	79229010	82101253
3537	5	79229010	80086268	3581	5	79229010	82143124
3538	5	79229010	80190673	3582	5	79229010	82236318
3539	5	79229010	80190777	3583	5	79229010	82325587
3540	5	79229010	80192546	3584	5	79229010	82427210
3541	5	79229010	80195395	3585	5	79229010	82431853
3542	5	79229010	80199923	3586	5	79229010	82446714
3543	5	79229010	80241911	3587	5	79229010	82446794
3544	5	79229010	80282785	3588	5	79229010	82551111
3545	5	79229010	80345337	3589	5	79229010	82552090
3546	5	79229010	80389787	3590	5	79229010	82555641
3547	5	79229010	80411639	3591	5	79229010	82555670
3548	5	79229010	80446855	3592	5	79229010	82556511
3549	5	79229010	80492790	3593	5	79229010	82559047
3550	5	79229010	80670554	3594	5	79229010	82561535
3551	5	79229010	80674679	3595	5	79229010	82610100
3552	5	79229010	80720509	3596	5	79229010	82676822
3553	5	79229010	80800856	3597	5	79229010	82676901
3554	5	79229010	80804587	3598	5	79229010	82883691
3555	5	79229010	80807409	3599	5	79229010	82954942
3556	5	79229010	80835734	3600	5	79229010	82971688
3557	5	79229010	80971764	3601	5	79229010	83023965
3558	5	79229010	80972258	3602	5	79229010	83094205
3559	5	79229010	80974450	3603	5	79229010	83146355
3560	5	79229010	81047638	3604	5	79229010	83280630
3561	5	79229010	81082921	3605	5	79229010	83281412
3562	5	79229010	81157909	3606	5	79229010	83400242

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
3607	5	79229010	83405797	3651	5	79229019	79230005
3608	5	79229010	83437132	3652	5	79229019	79230318
3609	5	79229010	83522252	3653	5	79229019	79505592
3610	5	79229010	83560095	3654	5	79229019	79510072
3611	5	79229010	83560204	3655	5	79229019	79538012
3612	5	79229010	83572400	3656	5	79229019	79538048
3613	5	79229010	83607661	3657	5	79229019	79538367
3614	5	79229010	83745342	3658	5	79229019	79669824
3615	5	79229010	83861275	3659	5	79229019	79682242
3616	5	79229010	83861633	3660	5	79229019	79699261
3617	5	79229010	83865653	3661	5	79229019	79710673
3618	5	79229010	83865914	3662	5	79229019	79861902
3619	5	79229010	83865920	3663	5	79229019	79867710
3620	5	79229010	83868010	3664	5	79229019	79867868
3621	5	79229010	84019752	3665	5	79229019	79867873
3622	5	79229010	84065912	3666	5	79229019	79961961
3623	5	79229010	84086632	3667	5	79229019	80086268
3624	5	79229010	84089603	3668	5	79229019	80190673
3625	5	79229010	84104814	3669	5	79229019	80190777
3626	5	79229010	84105175	3670	5	79229019	80192546
3627	5	79229010	84251635	3671	5	79229019	80195395
3628	5	79229010	84252180	3672	5	79229019	80199923
3629	5	79229010	84253030	3673	5	79229019	80241911
3630	5	79229010	84254208	3674	5	79229019	80282785
3631	5	79229010	84314930	3675	5	79229019	80345337
3632	5	79229010	84340523	3676	5	79229019	80389787
3633	5	79229010	84516340	3677	5	79229019	80411639
3634	5	79229010	84706916	3678	5	79229019	80446855
3635	5	79229010	84799488	3679	5	79229019	80492790
3636	5	79229010	84801081	3680	5	79229019	80670554
3637	5	79229010	84824103	3681	5	79229019	80674679
3638	5	79229010	84824203	3682	5	79229019	80720509
3639	5	79229010	84824816	3683	5	79229019	80800856
3640	5	79229010	84825422	3684	5	79229019	80804587
3641	5	79229010	84825763	3685	5	79229019	80807409
3642	5	79229010	84825942	3686	5	79229019	80835734
3643	5	79229010	84843411	3687	5	79229019	80971764
3644	5	79229010	84936441	3688	5	79229019	80972258
3645	5	79229010	84936493	3689	5	79229019	80974450
3646	5	79229010	84943705	3690	5	79229019	81047638
3647	5	79229010	169454950	3691	5	79229019	81082921
3648	5	79229010	181522829	3692	5	79229019	81157909
3649	5	79229010	204759879	3693	5	79229019	81265937
3650	5	79229010	209874191	3694	5	79229019	81265937

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
3695	5	79229019	81267485	3739	5	79229019	83522252
3696	5	79229019	81267499	3740	5	79229019	83560095
3697	5	79229019	81274512	3741	5	79229019	83560204
3698	5	79229019	81763618	3742	5	79229019	83572400
3699	5	79229019	81797217	3743	5	79229019	83607661
3700	5	79229019	81800186	3744	5	79229019	83745342
3701	5	79229019	81806213	3745	5	79229019	83861275
3702	5	79229019	81854583	3746	5	79229019	83861633
3703	5	79229019	81859374	3747	5	79229019	83865653
3704	5	79229019	81861368	3748	5	79229019	83865914
3705	5	79229019	81863686	3749	5	79229019	83865920
3706	5	79229019	81916850	3750	5	79229019	83868010
3707	5	79229019	81954891	3751	5	79229019	84019752
3708	5	79229019	81985250	3752	5	79229019	84065912
3709	5	79229019	82083752	3753	5	79229019	84086632
3710	5	79229019	82101253	3754	5	79229019	84089603
3711	5	79229019	82143124	3755	5	79229019	84104814
3712	5	79229019	82236318	3756	5	79229019	84105175
3713	5	79229019	82325587	3757	5	79229019	84251635
3714	5	79229019	82427210	3758	5	79229019	84252180
3715	5	79229019	82431853	3759	5	79229019	84253030
3716	5	79229019	82446714	3760	5	79229019	84254208
3717	5	79229019	82446794	3761	5	79229019	84314930
3718	5	79229019	82551111	3762	5	79229019	84340523
3719	5	79229019	82552090	3763	5	79229019	84516340
3720	5	79229019	82555641	3764	5	79229019	84706916
3721	5	79229019	82555670	3765	5	79229019	84799488
3722	5	79229019	82556511	3766	5	79229019	84801081
3723	5	79229019	82559047	3767	5	79229019	84824103
3724	5	79229019	82561535	3768	5	79229019	84824203
3725	5	79229019	82610100	3769	5	79229019	84824816
3726	5	79229019	82676822	3770	5	79229019	84825422
3727	5	79229019	82676901	3771	5	79229019	84825763
3728	5	79229019	82883691	3772	5	79229019	84825942
3729	5	79229019	82954942	3773	5	79229019	84843411
3730	5	79229019	82971688	3774	5	79229019	84936441
3731	5	79229019	83023965	3775	5	79229019	84936493
3732	5	79229019	83094205	3776	5	79229019	84943705
3733	5	79229019	83146355	3777	5	79229019	169454950
3734	5	79229019	83280630	3778	5	79229019	181522829
3735	5	79229019	83281412	3779	5	79229019	204759879
3736	5	79229019	83400242	3780	5	79229019	209874191
3737	5	79229019	83405797	3781	5	79503885	79505592
3738	5	79229019	83437132	3782	5	79503885	79510072

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
3783	5	79503885	79538012	3827	5	79503885	81797217
3784	5	79503885	79538048	3828	5	79503885	81800186
3785	5	79503885	79538367	3829	5	79503885	81806213
3786	5	79503885	79669824	3830	5	79503885	81854583
3787	5	79503885	79682242	3831	5	79503885	81859374
3788	5	79503885	79699261	3832	5	79503885	81861368
3789	5	79503885	79710673	3833	5	79503885	81863686
3790	5	79503885	79861902	3834	5	79503885	81916850
3791	5	79503885	79867710	3835	5	79503885	81954891
3792	5	79503885	79867868	3836	5	79503885	81985250
3793	5	79503885	79867873	3837	5	79503885	82083752
3794	5	79503885	79961961	3838	5	79503885	82101253
3795	5	79503885	80086268	3839	5	79503885	82143124
3796	5	79503885	80190673	3840	5	79503885	82236318
3797	5	79503885	80190777	3841	5	79503885	82325587
3798	5	79503885	80192546	3842	5	79503885	82427210
3799	5	79503885	80195395	3843	5	79503885	82431853
3800	5	79503885	80199923	3844	5	79503885	82446714
3801	5	79503885	80241911	3845	5	79503885	82446794
3802	5	79503885	80282785	3846	5	79503885	82551111
3803	5	79503885	80345337	3847	5	79503885	82552090
3804	5	79503885	80389787	3848	5	79503885	82555641
3805	5	79503885	80411639	3849	5	79503885	82555670
3806	5	79503885	80446855	3850	5	79503885	82556511
3807	5	79503885	80492790	3851	5	79503885	82559047
3808	5	79503885	80670554	3852	5	79503885	82561535
3809	5	79503885	80674679	3853	5	79503885	82610100
3810	5	79503885	80720509	3854	5	79503885	82676822
3811	5	79503885	80800856	3855	5	79503885	82676901
3812	5	79503885	80804587	3856	5	79503885	82883691
3813	5	79503885	80807409	3857	5	79503885	82954942
3814	5	79503885	80835734	3858	5	79503885	82971688
3815	5	79503885	80971764	3859	5	79503885	83023965
3816	5	79503885	80972258	3860	5	79503885	83094205
3817	5	79503885	80974450	3861	5	79503885	83146355
3818	5	79503885	81047638	3862	5	79503885	83280630
3819	5	79503885	81082921	3863	5	79503885	83281412
3820	5	79503885	81157909	3864	5	79503885	83400242
3821	5	79503885	81265937	3865	5	79503885	83405797
3822	5	79503885	81265937	3866	5	79503885	83437132
3823	5	79503885	81267485	3867	5	79503885	83522252
3824	5	79503885	81267499	3868	5	79503885	83560095
3825	5	79503885	81274512	3869	5	79503885	83560204
3826	5	79503885	81763618	3870	5	79503885	83572400

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
3871	5	79503885	83607661	3915	5	79505757	79682242
3872	5	79503885	83745342	3916	5	79505757	79699261
3873	5	79503885	83861275	3917	5	79505757	79710673
3874	5	79503885	83861633	3918	5	79505757	79861902
3875	5	79503885	83865653	3919	5	79505757	79867710
3876	5	79503885	83865914	3920	5	79505757	79867868
3877	5	79503885	83865920	3921	5	79505757	79867873
3878	5	79503885	83868010	3922	5	79505757	79961961
3879	5	79503885	84019752	3923	5	79505757	80086268
3880	5	79503885	84065912	3924	5	79505757	80190673
3881	5	79503885	84086632	3925	5	79505757	80190777
3882	5	79503885	84089603	3926	5	79505757	80192546
3883	5	79503885	84104814	3927	5	79505757	80195395
3884	5	79503885	84105175	3928	5	79505757	80199923
3885	5	79503885	84251635	3929	5	79505757	80241911
3886	5	79503885	84252180	3930	5	79505757	80282785
3887	5	79503885	84253030	3931	5	79505757	80345337
3888	5	79503885	84254208	3932	5	79505757	80389787
3889	5	79503885	84314930	3933	5	79505757	80411639
3890	5	79503885	84340523	3934	5	79505757	80446855
3891	5	79503885	84516340	3935	5	79505757	80492790
3892	5	79503885	84706916	3936	5	79505757	80670554
3893	5	79503885	84799488	3937	5	79505757	80674679
3894	5	79503885	84801081	3938	5	79505757	80720509
3895	5	79503885	84824103	3939	5	79505757	80800856
3896	5	79503885	84824203	3940	5	79505757	80804587
3897	5	79503885	84824816	3941	5	79505757	80807409
3898	5	79503885	84825422	3942	5	79505757	80835734
3899	5	79503885	84825763	3943	5	79505757	80971764
3900	5	79503885	84825942	3944	5	79505757	80972258
3901	5	79503885	84843411	3945	5	79505757	80974450
3902	5	79503885	84936441	3946	5	79505757	81047638
3903	5	79503885	84936493	3947	5	79505757	81082921
3904	5	79503885	84943705	3948	5	79505757	81157909
3905	5	79503885	169454950	3949	5	79505757	81265937
3906	5	79503885	181522829	3950	5	79505757	81265937
3907	5	79503885	204759879	3951	5	79505757	81267485
3908	5	79503885	209874191	3952	5	79505757	81267499
3909	5	79505757	79505592	3953	5	79505757	81274512
3910	5	79505757	79510072	3954	5	79505757	81763618
3911	5	79505757	79538012	3955	5	79505757	81797217
3912	5	79505757	79538048	3956	5	79505757	81800186
3913	5	79505757	79538367	3957	5	79505757	81806213
3914	5	79505757	79669824	3958	5	79505757	81854583

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
3959	5	79505757	81859374	4003	5	79505757	83865653
3960	5	79505757	81861368	4004	5	79505757	83865914
3961	5	79505757	81863686	4005	5	79505757	83865920
3962	5	79505757	81916850	4006	5	79505757	83868010
3963	5	79505757	81954891	4007	5	79505757	84019752
3964	5	79505757	81985250	4008	5	79505757	84065912
3965	5	79505757	82083752	4009	5	79505757	84086632
3966	5	79505757	82101253	4010	5	79505757	84089603
3967	5	79505757	82143124	4011	5	79505757	84104814
3968	5	79505757	82236318	4012	5	79505757	84105175
3969	5	79505757	82325587	4013	5	79505757	84251635
3970	5	79505757	82427210	4014	5	79505757	84252180
3971	5	79505757	82431853	4015	5	79505757	84253030
3972	5	79505757	82446714	4016	5	79505757	84254208
3973	5	79505757	82446794	4017	5	79505757	84314930
3974	5	79505757	82551111	4018	5	79505757	84340523
3975	5	79505757	82552090	4019	5	79505757	84516340
3976	5	79505757	82555641	4020	5	79505757	84706916
3977	5	79505757	82555670	4021	5	79505757	84799488
3978	5	79505757	82556511	4022	5	79505757	84801081
3979	5	79505757	82559047	4023	5	79505757	84824103
3980	5	79505757	82561535	4024	5	79505757	84824203
3981	5	79505757	82610100	4025	5	79505757	84824816
3982	5	79505757	82676822	4026	5	79505757	84825422
3983	5	79505757	82676901	4027	5	79505757	84825763
3984	5	79505757	82883691	4028	5	79505757	84825942
3985	5	79505757	82954942	4029	5	79505757	84843411
3986	5	79505757	82971688	4030	5	79505757	84936441
3987	5	79505757	83023965	4031	5	79505757	84936493
3988	5	79505757	83094205	4032	5	79505757	84943705
3989	5	79505757	83146355	4033	5	79505757	169454950
3990	5	79505757	83280630	4034	5	79505757	181522829
3991	5	79505757	83281412	4035	5	79505757	204759879
3992	5	79505757	83400242	4036	5	79505757	209874191
3993	5	79505757	83405797	4037	5	79531009	79538012
3994	5	79505757	83437132	4038	5	79531009	79538048
3995	5	79505757	83522252	4039	5	79531009	79538367
3996	5	79505757	83560095	4040	5	79531009	79669824
3997	5	79505757	83560204	4041	5	79531009	79682242
3998	5	79505757	83572400	4042	5	79531009	79699261
3999	5	79505757	83607661	4043	5	79531009	79710673
4000	5	79505757	83745342	4044	5	79531009	79861902
4001	5	79505757	83861275	4045	5	79531009	79867710
4002	5	79505757	83861633	4046	5	79531009	79867868

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
4047	5	79531009	79867873	4091	5	79531009	82083752
4048	5	79531009	79961961	4092	5	79531009	82101253
4049	5	79531009	80086268	4093	5	79531009	82143124
4050	5	79531009	80190673	4094	5	79531009	82236318
4051	5	79531009	80190777	4095	5	79531009	82325587
4052	5	79531009	80192546	4096	5	79531009	82427210
4053	5	79531009	80195395	4097	5	79531009	82431853
4054	5	79531009	80199923	4098	5	79531009	82446714
4055	5	79531009	80241911	4099	5	79531009	82446794
4056	5	79531009	80282785	4100	5	79531009	82551111
4057	5	79531009	80345337	4101	5	79531009	82552090
4058	5	79531009	80389787	4102	5	79531009	82555641
4059	5	79531009	80411639	4103	5	79531009	82555670
4060	5	79531009	80446855	4104	5	79531009	82556511
4061	5	79531009	80492790	4105	5	79531009	82559047
4062	5	79531009	80670554	4106	5	79531009	82561535
4063	5	79531009	80674679	4107	5	79531009	82610100
4064	5	79531009	80720509	4108	5	79531009	82676822
4065	5	79531009	80800856	4109	5	79531009	82676901
4066	5	79531009	80804587	4110	5	79531009	82883691
4067	5	79531009	80807409	4111	5	79531009	82954942
4068	5	79531009	80835734	4112	5	79531009	82971688
4069	5	79531009	80971764	4113	5	79531009	83023965
4070	5	79531009	80972258	4114	5	79531009	83094205
4071	5	79531009	80974450	4115	5	79531009	83146355
4072	5	79531009	81047638	4116	5	79531009	83280630
4073	5	79531009	81082921	4117	5	79531009	83281412
4074	5	79531009	81157909	4118	5	79531009	83400242
4075	5	79531009	81265937	4119	5	79531009	83405797
4076	5	79531009	81265937	4120	5	79531009	83437132
4077	5	79531009	81267485	4121	5	79531009	83522252
4078	5	79531009	81267499	4122	5	79531009	83560095
4079	5	79531009	81274512	4123	5	79531009	83560204
4080	5	79531009	81763618	4124	5	79531009	83572400
4081	5	79531009	81797217	4125	5	79531009	83607661
4082	5	79531009	81800186	4126	5	79531009	83745342
4083	5	79531009	81806213	4127	5	79531009	83861275
4084	5	79531009	81854583	4128	5	79531009	83861633
4085	5	79531009	81859374	4129	5	79531009	83865653
4086	5	79531009	81861368	4130	5	79531009	83865914
4087	5	79531009	81863686	4131	5	79531009	83865920
4088	5	79531009	81916850	4132	5	79531009	83868010
4089	5	79531009	81954891	4133	5	79531009	84019752
4090	5	79531009	81985250	4134	5	79531009	84065912

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
4135	5	79531009	84086632	4179	5	79531040	80195395
4136	5	79531009	84089603	4180	5	79531040	80199923
4137	5	79531009	84104814	4181	5	79531040	80241911
4138	5	79531009	84105175	4182	5	79531040	80282785
4139	5	79531009	84251635	4183	5	79531040	80345337
4140	5	79531009	84252180	4184	5	79531040	80389787
4141	5	79531009	84253030	4185	5	79531040	80411639
4142	5	79531009	84254208	4186	5	79531040	80446855
4143	5	79531009	84314930	4187	5	79531040	80492790
4144	5	79531009	84340523	4188	5	79531040	80670554
4145	5	79531009	84516340	4189	5	79531040	80674679
4146	5	79531009	84706916	4190	5	79531040	80720509
4147	5	79531009	84799488	4191	5	79531040	80800856
4148	5	79531009	84801081	4192	5	79531040	80804587
4149	5	79531009	84824103	4193	5	79531040	80807409
4150	5	79531009	84824203	4194	5	79531040	80835734
4151	5	79531009	84824816	4195	5	79531040	80971764
4152	5	79531009	84825422	4196	5	79531040	80972258
4153	5	79531009	84825763	4197	5	79531040	80974450
4154	5	79531009	84825942	4198	5	79531040	81047638
4155	5	79531009	84843411	4199	5	79531040	81082921
4156	5	79531009	84936441	4200	5	79531040	81157909
4157	5	79531009	84936493	4201	5	79531040	81265937
4158	5	79531009	84943705	4202	5	79531040	81265937
4159	5	79531009	169454950	4203	5	79531040	81267485
4160	5	79531009	181522829	4204	5	79531040	81267499
4161	5	79531009	204759879	4205	5	79531040	81274512
4162	5	79531009	209874191	4206	5	79531040	81763618
4163	5	79531040	79538012	4207	5	79531040	81797217
4164	5	79531040	79538048	4208	5	79531040	81800186
4165	5	79531040	79538367	4209	5	79531040	81806213
4166	5	79531040	79669824	4210	5	79531040	81854583
4167	5	79531040	79682242	4211	5	79531040	81859374
4168	5	79531040	79699261	4212	5	79531040	81861368
4169	5	79531040	79710673	4213	5	79531040	81863686
4170	5	79531040	79861902	4214	5	79531040	81916850
4171	5	79531040	79867710	4215	5	79531040	81954891
4172	5	79531040	79867868	4216	5	79531040	81985250
4173	5	79531040	79867873	4217	5	79531040	82083752
4174	5	79531040	79961961	4218	5	79531040	82101253
4175	5	79531040	80086268	4219	5	79531040	82143124
4176	5	79531040	80190673	4220	5	79531040	82236318
4177	5	79531040	80190777	4221	5	79531040	82325587
4178	5	79531040	80192546	4222	5	79531040	82427210

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
4223	5	79531040	82431853	4267	5	79531040	84253030
4224	5	79531040	82446714	4268	5	79531040	84254208
4225	5	79531040	82446794	4269	5	79531040	84314930
4226	5	79531040	82551111	4270	5	79531040	84340523
4227	5	79531040	82552090	4271	5	79531040	84516340
4228	5	79531040	82555641	4272	5	79531040	84706916
4229	5	79531040	82555670	4273	5	79531040	84799488
4230	5	79531040	82556511	4274	5	79531040	84801081
4231	5	79531040	82559047	4275	5	79531040	84824103
4232	5	79531040	82561535	4276	5	79531040	84824203
4233	5	79531040	82610100	4277	5	79531040	84824816
4234	5	79531040	82676822	4278	5	79531040	84825422
4235	5	79531040	82676901	4279	5	79531040	84825763
4236	5	79531040	82883691	4280	5	79531040	84825942
4237	5	79531040	82954942	4281	5	79531040	84843411
4238	5	79531040	82971688	4282	5	79531040	84936441
4239	5	79531040	83023965	4283	5	79531040	84936493
4240	5	79531040	83094205	4284	5	79531040	84943705
4241	5	79531040	83146355	4285	5	79531040	169454950
4242	5	79531040	83280630	4286	5	79531040	181522829
4243	5	79531040	83281412	4287	5	79531040	204759879
4244	5	79531040	83400242	4288	5	79531040	209874191
4245	5	79531040	83405797	4289	5	79537564	79538012
4246	5	79531040	83437132	4290	5	79537564	79538048
4247	5	79531040	83522252	4291	5	79537564	79538367
4248	5	79531040	83560095	4292	5	79537564	79669824
4249	5	79531040	83560204	4293	5	79537564	79682242
4250	5	79531040	83572400	4294	5	79537564	79699261
4251	5	79531040	83607661	4295	5	79537564	79710673
4252	5	79531040	83745342	4296	5	79537564	79861902
4253	5	79531040	83861275	4297	5	79537564	79867710
4254	5	79531040	83861633	4298	5	79537564	79867868
4255	5	79531040	83865653	4299	5	79537564	79867873
4256	5	79531040	83865914	4300	5	79537564	79961961
4257	5	79531040	83865920	4301	5	79537564	80086268
4258	5	79531040	83868010	4302	5	79537564	80190673
4259	5	79531040	84019752	4303	5	79537564	80190777
4260	5	79531040	84065912	4304	5	79537564	80192546
4261	5	79531040	84086632	4305	5	79537564	80195395
4262	5	79531040	84089603	4306	5	79537564	80199923
4263	5	79531040	84104814	4307	5	79537564	80241911
4264	5	79531040	84105175	4308	5	79537564	80282785
4265	5	79531040	84251635	4309	5	79537564	80345337
4266	5	79531040	84252180	4310	5	79537564	80389787

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
4311	5	79537564	80411639	4355	5	79537564	82555670
4312	5	79537564	80446855	4356	5	79537564	82556511
4313	5	79537564	80492790	4357	5	79537564	82559047
4314	5	79537564	80670554	4358	5	79537564	82561535
4315	5	79537564	80674679	4359	5	79537564	82610100
4316	5	79537564	80720509	4360	5	79537564	82676822
4317	5	79537564	80800856	4361	5	79537564	82676901
4318	5	79537564	80804587	4362	5	79537564	82883691
4319	5	79537564	80807409	4363	5	79537564	82954942
4320	5	79537564	80835734	4364	5	79537564	82971688
4321	5	79537564	80971764	4365	5	79537564	83023965
4322	5	79537564	80972258	4366	5	79537564	83094205
4323	5	79537564	80974450	4367	5	79537564	83146355
4324	5	79537564	81047638	4368	5	79537564	83280630
4325	5	79537564	81082921	4369	5	79537564	83281412
4326	5	79537564	81157909	4370	5	79537564	83400242
4327	5	79537564	81265937	4371	5	79537564	83405797
4328	5	79537564	81265937	4372	5	79537564	83437132
4329	5	79537564	81267485	4373	5	79537564	83522252
4330	5	79537564	81267499	4374	5	79537564	83560095
4331	5	79537564	81274512	4375	5	79537564	83560204
4332	5	79537564	81763618	4376	5	79537564	83572400
4333	5	79537564	81797217	4377	5	79537564	83607661
4334	5	79537564	81800186	4378	5	79537564	83745342
4335	5	79537564	81806213	4379	5	79537564	83861275
4336	5	79537564	81854583	4380	5	79537564	83861633
4337	5	79537564	81859374	4381	5	79537564	83865653
4338	5	79537564	81861368	4382	5	79537564	83865914
4339	5	79537564	81863686	4383	5	79537564	83865920
4340	5	79537564	81916850	4384	5	79537564	83868010
4341	5	79537564	81954891	4385	5	79537564	84019752
4342	5	79537564	81985250	4386	5	79537564	84065912
4343	5	79537564	82083752	4387	5	79537564	84086632
4344	5	79537564	82101253	4388	5	79537564	84089603
4345	5	79537564	82143124	4389	5	79537564	84104814
4346	5	79537564	82236318	4390	5	79537564	84105175
4347	5	79537564	82325587	4391	5	79537564	84251635
4348	5	79537564	82427210	4392	5	79537564	84252180
4349	5	79537564	82431853	4393	5	79537564	84253030
4350	5	79537564	82446714	4394	5	79537564	84254208
4351	5	79537564	82446794	4395	5	79537564	84314930
4352	5	79537564	82551111	4396	5	79537564	84340523
4353	5	79537564	82552090	4397	5	79537564	84516340
4354	5	79537564	82555641	4398	5	79537564	84706916

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
4399	5	79537564	84799488	4443	5	79538367	80835734
4400	5	79537564	84801081	4444	5	79538367	80971764
4401	5	79537564	84824103	4445	5	79538367	80972258
4402	5	79537564	84824203	4446	5	79538367	80974450
4403	5	79537564	84824816	4447	5	79538367	81047638
4404	5	79537564	84825422	4448	5	79538367	81082921
4405	5	79537564	84825763	4449	5	79538367	81157909
4406	5	79537564	84825942	4450	5	79538367	81265937
4407	5	79537564	84843411	4451	5	79538367	81265937
4408	5	79537564	84936441	4452	5	79538367	81267485
4409	5	79537564	84936493	4453	5	79538367	81267499
4410	5	79537564	84943705	4454	5	79538367	81274512
4411	5	79537564	169454950	4455	5	79538367	81763618
4412	5	79537564	181522829	4456	5	79538367	81797217
4413	5	79537564	204759879	4457	5	79538367	81800186
4414	5	79537564	209874191	4458	5	79538367	81806213
4415	5	79538367	79669824	4459	5	79538367	81854583
4416	5	79538367	79682242	4460	5	79538367	81859374
4417	5	79538367	79699261	4461	5	79538367	81861368
4418	5	79538367	79710673	4462	5	79538367	81863686
4419	5	79538367	79861902	4463	5	79538367	81916850
4420	5	79538367	79867710	4464	5	79538367	81954891
4421	5	79538367	79867868	4465	5	79538367	81985250
4422	5	79538367	79867873	4466	5	79538367	82083752
4423	5	79538367	79961961	4467	5	79538367	82101253
4424	5	79538367	80086268	4468	5	79538367	82143124
4425	5	79538367	80190673	4469	5	79538367	82236318
4426	5	79538367	80190777	4470	5	79538367	82325587
4427	5	79538367	80192546	4471	5	79538367	82427210
4428	5	79538367	80195395	4472	5	79538367	82431853
4429	5	79538367	80199923	4473	5	79538367	82446714
4430	5	79538367	80241911	4474	5	79538367	82446794
4431	5	79538367	80282785	4475	5	79538367	82551111
4432	5	79538367	80345337	4476	5	79538367	82552090
4433	5	79538367	80389787	4477	5	79538367	82555641
4434	5	79538367	80411639	4478	5	79538367	82555670
4435	5	79538367	80446855	4479	5	79538367	82556511
4436	5	79538367	80492790	4480	5	79538367	82559047
4437	5	79538367	80670554	4481	5	79538367	82561535
4438	5	79538367	80674679	4482	5	79538367	82610100
4439	5	79538367	80720509	4483	5	79538367	82676822
4440	5	79538367	80800856	4484	5	79538367	82676901
4441	5	79538367	80804587	4485	5	79538367	82883691
4442	5	79538367	80807409	4486	5	79538367	82954942

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
4487	5	79538367	82971688	4531	5	79538367	84936441
4488	5	79538367	83023965	4532	5	79538367	84936493
4489	5	79538367	83094205	4533	5	79538367	84943705
4490	5	79538367	83146355	4534	5	79538367	169454950
4491	5	79538367	83280630	4535	5	79538367	181522829
4492	5	79538367	83281412	4536	5	79538367	204759879
4493	5	79538367	83400242	4537	5	79538367	209874191
4494	5	79538367	83405797	4538	5	79666742	79538367
4495	5	79538367	83437132	4539	5	79666742	79669824
4496	5	79538367	83522252	4540	5	79666742	79682242
4497	5	79538367	83560095	4541	5	79666742	79699261
4498	5	79538367	83560204	4542	5	79666742	79710673
4499	5	79538367	83572400	4543	5	79666742	79861902
4500	5	79538367	83607661	4544	5	79666742	79867710
4501	5	79538367	83745342	4545	5	79666742	79867868
4502	5	79538367	83861275	4546	5	79666742	79867873
4503	5	79538367	83861633	4547	5	79666742	79961961
4504	5	79538367	83865653	4548	5	79666742	80086268
4505	5	79538367	83865914	4549	5	79666742	80190673
4506	5	79538367	83865920	4550	5	79666742	80190777
4507	5	79538367	83868010	4551	5	79666742	80192546
4508	5	79538367	84019752	4552	5	79666742	80195395
4509	5	79538367	84065912	4553	5	79666742	80199923
4510	5	79538367	84086632	4554	5	79666742	80241911
4511	5	79538367	84089603	4555	5	79666742	80282785
4512	5	79538367	84104814	4556	5	79666742	80345337
4513	5	79538367	84105175	4557	5	79666742	80389787
4514	5	79538367	84251635	4558	5	79666742	80411639
4515	5	79538367	84252180	4559	5	79666742	80446855
4516	5	79538367	84253030	4560	5	79666742	80492790
4517	5	79538367	84254208	4561	5	79666742	80670554
4518	5	79538367	84314930	4562	5	79666742	80674679
4519	5	79538367	84340523	4563	5	79666742	80720509
4520	5	79538367	84516340	4564	5	79666742	80800856
4521	5	79538367	84706916	4565	5	79666742	80804587
4522	5	79538367	84799488	4566	5	79666742	80807409
4523	5	79538367	84801081	4567	5	79666742	80835734
4524	5	79538367	84824103	4568	5	79666742	80971764
4525	5	79538367	84824203	4569	5	79666742	80972258
4526	5	79538367	84824816	4570	5	79666742	80974450
4527	5	79538367	84825422	4571	5	79666742	81047638
4528	5	79538367	84825763	4572	5	79666742	81082921
4529	5	79538367	84825942	4573	5	79666742	81157909
4530	5	79538367	84843411	4574	5	79666742	81265937

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
4575	5	79666742	81265937	4619	5	79666742	83437132
4576	5	79666742	81267485	4620	5	79666742	83522252
4577	5	79666742	81267499	4621	5	79666742	83560095
4578	5	79666742	81274512	4622	5	79666742	83560204
4579	5	79666742	81763618	4623	5	79666742	83572400
4580	5	79666742	81797217	4624	5	79666742	83607661
4581	5	79666742	81800186	4625	5	79666742	83745342
4582	5	79666742	81806213	4626	5	79666742	83861275
4583	5	79666742	81854583	4627	5	79666742	83861633
4584	5	79666742	81859374	4628	5	79666742	83865653
4585	5	79666742	81861368	4629	5	79666742	83865914
4586	5	79666742	81863686	4630	5	79666742	83865920
4587	5	79666742	81916850	4631	5	79666742	83868010
4588	5	79666742	81954891	4632	5	79666742	84019752
4589	5	79666742	81985250	4633	5	79666742	84065912
4590	5	79666742	82083752	4634	5	79666742	84086632
4591	5	79666742	82101253	4635	5	79666742	84089603
4592	5	79666742	82143124	4636	5	79666742	84104814
4593	5	79666742	82236318	4637	5	79666742	84105175
4594	5	79666742	82325587	4638	5	79666742	84251635
4595	5	79666742	82427210	4639	5	79666742	84252180
4596	5	79666742	82431853	4640	5	79666742	84253030
4597	5	79666742	82446714	4641	5	79666742	84254208
4598	5	79666742	82446794	4642	5	79666742	84314930
4599	5	79666742	82551111	4643	5	79666742	84340523
4600	5	79666742	82552090	4644	5	79666742	84516340
4601	5	79666742	82555641	4645	5	79666742	84706916
4602	5	79666742	82555670	4646	5	79666742	84799488
4603	5	79666742	82556511	4647	5	79666742	84801081
4604	5	79666742	82559047	4648	5	79666742	84824103
4605	5	79666742	82561535	4649	5	79666742	84824203
4606	5	79666742	82610100	4650	5	79666742	84824816
4607	5	79666742	82676822	4651	5	79666742	84825422
4608	5	79666742	82676901	4652	5	79666742	84825763
4609	5	79666742	82883691	4653	5	79666742	84825942
4610	5	79666742	82954942	4654	5	79666742	84843411
4611	5	79666742	82971688	4655	5	79666742	84936441
4612	5	79666742	83023965	4656	5	79666742	84936493
4613	5	79666742	83094205	4657	5	79666742	84943705
4614	5	79666742	83146355	4658	5	79666742	169454950
4615	5	79666742	83280630	4659	5	79666742	181522829
4616	5	79666742	83281412	4660	5	79666742	204759879
4617	5	79666742	83400242	4661	5	79666742	209874191
4618	5	79666742	83405797	4662	5	79679654	79682242

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
4663	5	79679654	79699261	4707	5	79679654	81861368
4664	5	79679654	79710673	4708	5	79679654	81863686
4665	5	79679654	79861902	4709	5	79679654	81916850
4666	5	79679654	79867710	4710	5	79679654	81954891
4667	5	79679654	79867868	4711	5	79679654	81985250
4668	5	79679654	79867873	4712	5	79679654	82083752
4669	5	79679654	79961961	4713	5	79679654	82101253
4670	5	79679654	80086268	4714	5	79679654	82143124
4671	5	79679654	80190673	4715	5	79679654	82236318
4672	5	79679654	80190777	4716	5	79679654	82325587
4673	5	79679654	80192546	4717	5	79679654	82427210
4674	5	79679654	80195395	4718	5	79679654	82431853
4675	5	79679654	80199923	4719	5	79679654	82446714
4676	5	79679654	80241911	4720	5	79679654	82446794
4677	5	79679654	80282785	4721	5	79679654	82551111
4678	5	79679654	80345337	4722	5	79679654	82552090
4679	5	79679654	80389787	4723	5	79679654	82555641
4680	5	79679654	80411639	4724	5	79679654	82555670
4681	5	79679654	80446855	4725	5	79679654	82556511
4682	5	79679654	80492790	4726	5	79679654	82559047
4683	5	79679654	80670554	4727	5	79679654	82561535
4684	5	79679654	80674679	4728	5	79679654	82610100
4685	5	79679654	80720509	4729	5	79679654	82676822
4686	5	79679654	80800856	4730	5	79679654	82676901
4687	5	79679654	80804587	4731	5	79679654	82883691
4688	5	79679654	80807409	4732	5	79679654	82954942
4689	5	79679654	80835734	4733	5	79679654	82971688
4690	5	79679654	80971764	4734	5	79679654	83023965
4691	5	79679654	80972258	4735	5	79679654	83094205
4692	5	79679654	80974450	4736	5	79679654	83146355
4693	5	79679654	81047638	4737	5	79679654	83280630
4694	5	79679654	81082921	4738	5	79679654	83281412
4695	5	79679654	81157909	4739	5	79679654	83400242
4696	5	79679654	81265937	4740	5	79679654	83405797
4697	5	79679654	81265937	4741	5	79679654	83437132
4698	5	79679654	81267485	4742	5	79679654	83522252
4699	5	79679654	81267499	4743	5	79679654	83560095
4700	5	79679654	81274512	4744	5	79679654	83560204
4701	5	79679654	81763618	4745	5	79679654	83572400
4702	5	79679654	81797217	4746	5	79679654	83607661
4703	5	79679654	81800186	4747	5	79679654	83745342
4704	5	79679654	81806213	4748	5	79679654	83861275
4705	5	79679654	81854583	4749	5	79679654	83861633
4706	5	79679654	81859374	4750	5	79679654	83865653

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
4751	5	79679654	83865914	4795	5	79697555	80195395
4752	5	79679654	83865920	4796	5	79697555	80199923
4753	5	79679654	83868010	4797	5	79697555	80241911
4754	5	79679654	84019752	4798	5	79697555	80282785
4755	5	79679654	84065912	4799	5	79697555	80345337
4756	5	79679654	84086632	4800	5	79697555	80389787
4757	5	79679654	84089603	4801	5	79697555	80411639
4758	5	79679654	84104814	4802	5	79697555	80446855
4759	5	79679654	84105175	4803	5	79697555	80492790
4760	5	79679654	84251635	4804	5	79697555	80670554
4761	5	79679654	84252180	4805	5	79697555	80674679
4762	5	79679654	84253030	4806	5	79697555	80720509
4763	5	79679654	84254208	4807	5	79697555	80800856
4764	5	79679654	84314930	4808	5	79697555	80804587
4765	5	79679654	84340523	4809	5	79697555	80807409
4766	5	79679654	84516340	4810	5	79697555	80835734
4767	5	79679654	84706916	4811	5	79697555	80971764
4768	5	79679654	84799488	4812	5	79697555	80972258
4769	5	79679654	84801081	4813	5	79697555	80974450
4770	5	79679654	84824103	4814	5	79697555	81047638
4771	5	79679654	84824203	4815	5	79697555	81082921
4772	5	79679654	84824816	4816	5	79697555	81157909
4773	5	79679654	84825422	4817	5	79697555	81265937
4774	5	79679654	84825763	4818	5	79697555	81265937
4775	5	79679654	84825942	4819	5	79697555	81267485
4776	5	79679654	84843411	4820	5	79697555	81267499
4777	5	79679654	84936441	4821	5	79697555	81274512
4778	5	79679654	84936493	4822	5	79697555	81763618
4779	5	79679654	84943705	4823	5	79697555	81797217
4780	5	79679654	169454950	4824	5	79697555	81800186
4781	5	79679654	181522829	4825	5	79697555	81806213
4782	5	79679654	204759879	4826	5	79697555	81854583
4783	5	79679654	209874191	4827	5	79697555	81859374
4784	5	79697555	79699261	4828	5	79697555	81861368
4785	5	79697555	79710673	4829	5	79697555	81863686
4786	5	79697555	79861902	4830	5	79697555	81916850
4787	5	79697555	79867710	4831	5	79697555	81954891
4788	5	79697555	79867868	4832	5	79697555	81985250
4789	5	79697555	79867873	4833	5	79697555	82083752
4790	5	79697555	79961961	4834	5	79697555	82101253
4791	5	79697555	80086268	4835	5	79697555	82143124
4792	5	79697555	80190673	4836	5	79697555	82236318
4793	5	79697555	80190777	4837	5	79697555	82325587
4794	5	79697555	80192546	4838	5	79697555	82427210

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
4839	5	79697555	82431853	4883	5	79697555	84253030
4840	5	79697555	82446714	4884	5	79697555	84254208
4841	5	79697555	82446794	4885	5	79697555	84314930
4842	5	79697555	82551111	4886	5	79697555	84340523
4843	5	79697555	82552090	4887	5	79697555	84516340
4844	5	79697555	82555641	4888	5	79697555	84706916
4845	5	79697555	82555670	4889	5	79697555	84799488
4846	5	79697555	82556511	4890	5	79697555	84801081
4847	5	79697555	82559047	4891	5	79697555	84824103
4848	5	79697555	82561535	4892	5	79697555	84824203
4849	5	79697555	82610100	4893	5	79697555	84824816
4850	5	79697555	82676822	4894	5	79697555	84825422
4851	5	79697555	82676901	4895	5	79697555	84825763
4852	5	79697555	82883691	4896	5	79697555	84825942
4853	5	79697555	82954942	4897	5	79697555	84843411
4854	5	79697555	82971688	4898	5	79697555	84936441
4855	5	79697555	83023965	4899	5	79697555	84936493
4856	5	79697555	83094205	4900	5	79697555	84943705
4857	5	79697555	83146355	4901	5	79697555	169454950
4858	5	79697555	83280630	4902	5	79697555	181522829
4859	5	79697555	83281412	4903	5	79697555	204759879
4860	5	79697555	83400242	4904	5	79697555	209874191
4861	5	79697555	83405797	4905	5	79857859	79861902
4862	5	79697555	83437132	4906	5	79857859	79867710
4863	5	79697555	83522252	4907	5	79857859	79867868
4864	5	79697555	83560095	4908	5	79857859	79867873
4865	5	79697555	83560204	4909	5	79857859	79961961
4866	5	79697555	83572400	4910	5	79857859	80086268
4867	5	79697555	83607661	4911	5	79857859	80190673
4868	5	79697555	83745342	4912	5	79857859	80190777
4869	5	79697555	83861275	4913	5	79857859	80192546
4870	5	79697555	83861633	4914	5	79857859	80195395
4871	5	79697555	83865653	4915	5	79857859	80199923
4872	5	79697555	83865914	4916	5	79857859	80241911
4873	5	79697555	83865920	4917	5	79857859	80282785
4874	5	79697555	83868010	4918	5	79857859	80345337
4875	5	79697555	84019752	4919	5	79857859	80389787
4876	5	79697555	84065912	4920	5	79857859	80411639
4877	5	79697555	84086632	4921	5	79857859	80446855
4878	5	79697555	84089603	4922	5	79857859	80492790
4879	5	79697555	84104814	4923	5	79857859	80670554
4880	5	79697555	84105175	4924	5	79857859	80674679
4881	5	79697555	84251635	4925	5	79857859	80720509
4882	5	79697555	84252180	4926	5	79857859	80800856

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
4927	5	79857859	80804587	4971	5	79857859	82883691
4928	5	79857859	80807409	4972	5	79857859	82954942
4929	5	79857859	80835734	4973	5	79857859	82971688
4930	5	79857859	80971764	4974	5	79857859	83023965
4931	5	79857859	80972258	4975	5	79857859	83094205
4932	5	79857859	80974450	4976	5	79857859	83146355
4933	5	79857859	81047638	4977	5	79857859	83280630
4934	5	79857859	81082921	4978	5	79857859	83281412
4935	5	79857859	81157909	4979	5	79857859	83400242
4936	5	79857859	81265937	4980	5	79857859	83405797
4937	5	79857859	81265937	4981	5	79857859	83437132
4938	5	79857859	81267485	4982	5	79857859	83522252
4939	5	79857859	81267499	4983	5	79857859	83560095
4940	5	79857859	81274512	4984	5	79857859	83560204
4941	5	79857859	81763618	4985	5	79857859	83572400
4942	5	79857859	81797217	4986	5	79857859	83607661
4943	5	79857859	81800186	4987	5	79857859	83745342
4944	5	79857859	81806213	4988	5	79857859	83861275
4945	5	79857859	81854583	4989	5	79857859	83861633
4946	5	79857859	81859374	4990	5	79857859	83865653
4947	5	79857859	81861368	4991	5	79857859	83865914
4948	5	79857859	81863686	4992	5	79857859	83865920
4949	5	79857859	81916850	4993	5	79857859	83868010
4950	5	79857859	81954891	4994	5	79857859	84019752
4951	5	79857859	81985250	4995	5	79857859	84065912
4952	5	79857859	82083752	4996	5	79857859	84086632
4953	5	79857859	82101253	4997	5	79857859	84089603
4954	5	79857859	82143124	4998	5	79857859	84104814
4955	5	79857859	82236318	4999	5	79857859	84105175
4956	5	79857859	82325587	5000	5	79857859	84251635
4957	5	79857859	82427210	5001	5	79857859	84252180
4958	5	79857859	82431853	5002	5	79857859	84253030
4959	5	79857859	82446714	5003	5	79857859	84254208
4960	5	79857859	82446794	5004	5	79857859	84314930
4961	5	79857859	82551111	5005	5	79857859	84340523
4962	5	79857859	82552090	5006	5	79857859	84516340
4963	5	79857859	82555641	5007	5	79857859	84706916
4964	5	79857859	82555670	5008	5	79857859	84799488
4965	5	79857859	82556511	5009	5	79857859	84801081
4966	5	79857859	82559047	5010	5	79857859	84824103
4967	5	79857859	82561535	5011	5	79857859	84824203
4968	5	79857859	82610100	5012	5	79857859	84824816
4969	5	79857859	82676822	5013	5	79857859	84825422
4970	5	79857859	82676901	5014	5	79857859	84825763

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
5015	5	79857859	84825942	5059	5	79862405	81763618
5016	5	79857859	84843411	5060	5	79862405	81797217
5017	5	79857859	84936441	5061	5	79862405	81800186
5018	5	79857859	84936493	5062	5	79862405	81806213
5019	5	79857859	84943705	5063	5	79862405	81854583
5020	5	79857859	169454950	5064	5	79862405	81859374
5021	5	79857859	181522829	5065	5	79862405	81861368
5022	5	79857859	204759879	5066	5	79862405	81863686
5023	5	79857859	209874191	5067	5	79862405	81916850
5024	5	79862405	79867710	5068	5	79862405	81954891
5025	5	79862405	79867868	5069	5	79862405	81985250
5026	5	79862405	79867873	5070	5	79862405	82083752
5027	5	79862405	79961961	5071	5	79862405	82101253
5028	5	79862405	80086268	5072	5	79862405	82143124
5029	5	79862405	80190673	5073	5	79862405	82236318
5030	5	79862405	80190777	5074	5	79862405	82325587
5031	5	79862405	80192546	5075	5	79862405	82427210
5032	5	79862405	80195395	5076	5	79862405	82431853
5033	5	79862405	80199923	5077	5	79862405	82446714
5034	5	79862405	80241911	5078	5	79862405	82446794
5035	5	79862405	80282785	5079	5	79862405	82551111
5036	5	79862405	80345337	5080	5	79862405	82552090
5037	5	79862405	80389787	5081	5	79862405	82555641
5038	5	79862405	80411639	5082	5	79862405	82555670
5039	5	79862405	80446855	5083	5	79862405	82556511
5040	5	79862405	80492790	5084	5	79862405	82559047
5041	5	79862405	80670554	5085	5	79862405	82561535
5042	5	79862405	80674679	5086	5	79862405	82610100
5043	5	79862405	80720509	5087	5	79862405	82676822
5044	5	79862405	80800856	5088	5	79862405	82676901
5045	5	79862405	80804587	5089	5	79862405	82883691
5046	5	79862405	80807409	5090	5	79862405	82954942
5047	5	79862405	80835734	5091	5	79862405	82971688
5048	5	79862405	80971764	5092	5	79862405	83023965
5049	5	79862405	80972258	5093	5	79862405	83094205
5050	5	79862405	80974450	5094	5	79862405	83146355
5051	5	79862405	81047638	5095	5	79862405	83280630
5052	5	79862405	81082921	5096	5	79862405	83281412
5053	5	79862405	81157909	5097	5	79862405	83400242
5054	5	79862405	81265937	5098	5	79862405	83405797
5055	5	79862405	81265937	5099	5	79862405	83437132
5056	5	79862405	81267485	5100	5	79862405	83522252
5057	5	79862405	81267499	5101	5	79862405	83560095
5058	5	79862405	81274512	5102	5	79862405	83560204

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
5103	5	79862405	83572400	5147	5	79960831	80195395
5104	5	79862405	83607661	5148	5	79960831	80199923
5105	5	79862405	83745342	5149	5	79960831	80241911
5106	5	79862405	83861275	5150	5	79960831	80282785
5107	5	79862405	83861633	5151	5	79960831	80345337
5108	5	79862405	83865653	5152	5	79960831	80389787
5109	5	79862405	83865914	5153	5	79960831	80411639
5110	5	79862405	83865920	5154	5	79960831	80446855
5111	5	79862405	83868010	5155	5	79960831	80492790
5112	5	79862405	84019752	5156	5	79960831	80670554
5113	5	79862405	84065912	5157	5	79960831	80674679
5114	5	79862405	84086632	5158	5	79960831	80720509
5115	5	79862405	84089603	5159	5	79960831	80800856
5116	5	79862405	84104814	5160	5	79960831	80804587
5117	5	79862405	84105175	5161	5	79960831	80807409
5118	5	79862405	84251635	5162	5	79960831	80835734
5119	5	79862405	84252180	5163	5	79960831	80971764
5120	5	79862405	84253030	5164	5	79960831	80972258
5121	5	79862405	84254208	5165	5	79960831	80974450
5122	5	79862405	84314930	5166	5	79960831	81047638
5123	5	79862405	84340523	5167	5	79960831	81082921
5124	5	79862405	84516340	5168	5	79960831	81157909
5125	5	79862405	84706916	5169	5	79960831	81265937
5126	5	79862405	84799488	5170	5	79960831	81265937
5127	5	79862405	84801081	5171	5	79960831	81267485
5128	5	79862405	84824103	5172	5	79960831	81267499
5129	5	79862405	84824203	5173	5	79960831	81274512
5130	5	79862405	84824816	5174	5	79960831	81763618
5131	5	79862405	84825422	5175	5	79960831	81797217
5132	5	79862405	84825763	5176	5	79960831	81800186
5133	5	79862405	84825942	5177	5	79960831	81806213
5134	5	79862405	84843411	5178	5	79960831	81854583
5135	5	79862405	84936441	5179	5	79960831	81859374
5136	5	79862405	84936493	5180	5	79960831	81861368
5137	5	79862405	84943705	5181	5	79960831	81863686
5138	5	79862405	169454950	5182	5	79960831	81916850
5139	5	79862405	181522829	5183	5	79960831	81954891
5140	5	79862405	204759879	5184	5	79960831	81985250
5141	5	79862405	209874191	5185	5	79960831	82083752
5142	5	79960831	79961961	5186	5	79960831	82101253
5143	5	79960831	80086268	5187	5	79960831	82143124
5144	5	79960831	80190673	5188	5	79960831	82236318
5145	5	79960831	80190777	5189	5	79960831	82325587
5146	5	79960831	80192546	5190	5	79960831	82427210

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
5191	5	79960831	82431853	5235	5	79960831	84253030
5192	5	79960831	82446714	5236	5	79960831	84254208
5193	5	79960831	82446794	5237	5	79960831	84314930
5194	5	79960831	82551111	5238	5	79960831	84340523
5195	5	79960831	82552090	5239	5	79960831	84516340
5196	5	79960831	82555641	5240	5	79960831	84706916
5197	5	79960831	82555670	5241	5	79960831	84799488
5198	5	79960831	82556511	5242	5	79960831	84801081
5199	5	79960831	82559047	5243	5	79960831	84824103
5200	5	79960831	82561535	5244	5	79960831	84824203
5201	5	79960831	82610100	5245	5	79960831	84824816
5202	5	79960831	82676822	5246	5	79960831	84825422
5203	5	79960831	82676901	5247	5	79960831	84825763
5204	5	79960831	82883691	5248	5	79960831	84825942
5205	5	79960831	82954942	5249	5	79960831	84843411
5206	5	79960831	82971688	5250	5	79960831	84936441
5207	5	79960831	83023965	5251	5	79960831	84936493
5208	5	79960831	83094205	5252	5	79960831	84943705
5209	5	79960831	83146355	5253	5	79960831	169454950
5210	5	79960831	83280630	5254	5	79960831	181522829
5211	5	79960831	83281412	5255	5	79960831	204759879
5212	5	79960831	83400242	5256	5	79960831	209874191
5213	5	79960831	83405797	5257	5	80084956	80086268
5214	5	79960831	83437132	5258	5	80084956	80190673
5215	5	79960831	83522252	5259	5	80084956	80190777
5216	5	79960831	83560095	5260	5	80084956	80192546
5217	5	79960831	83560204	5261	5	80084956	80195395
5218	5	79960831	83572400	5262	5	80084956	80199923
5219	5	79960831	83607661	5263	5	80084956	80241911
5220	5	79960831	83745342	5264	5	80084956	80282785
5221	5	79960831	83861275	5265	5	80084956	80345337
5222	5	79960831	83861633	5266	5	80084956	80389787
5223	5	79960831	83865653	5267	5	80084956	80411639
5224	5	79960831	83865914	5268	5	80084956	80446855
5225	5	79960831	83865920	5269	5	80084956	80492790
5226	5	79960831	83868010	5270	5	80084956	80670554
5227	5	79960831	84019752	5271	5	80084956	80674679
5228	5	79960831	84065912	5272	5	80084956	80720509
5229	5	79960831	84086632	5273	5	80084956	80800856
5230	5	79960831	84089603	5274	5	80084956	80804587
5231	5	79960831	84104814	5275	5	80084956	80807409
5232	5	79960831	84105175	5276	5	80084956	80835734
5233	5	79960831	84251635	5277	5	80084956	80971764
5234	5	79960831	84252180	5278	5	80084956	80972258

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
5279	5	80084956	80974450	5323	5	80084956	83146355
5280	5	80084956	81047638	5324	5	80084956	83280630
5281	5	80084956	81082921	5325	5	80084956	83281412
5282	5	80084956	81157909	5326	5	80084956	83400242
5283	5	80084956	81265937	5327	5	80084956	83405797
5284	5	80084956	81265937	5328	5	80084956	83437132
5285	5	80084956	81267485	5329	5	80084956	83522252
5286	5	80084956	81267499	5330	5	80084956	83560095
5287	5	80084956	81274512	5331	5	80084956	83560204
5288	5	80084956	81763618	5332	5	80084956	83572400
5289	5	80084956	81797217	5333	5	80084956	83607661
5290	5	80084956	81800186	5334	5	80084956	83745342
5291	5	80084956	81806213	5335	5	80084956	83861275
5292	5	80084956	81854583	5336	5	80084956	83861633
5293	5	80084956	81859374	5337	5	80084956	83865653
5294	5	80084956	81861368	5338	5	80084956	83865914
5295	5	80084956	81863686	5339	5	80084956	83865920
5296	5	80084956	81916850	5340	5	80084956	83868010
5297	5	80084956	81954891	5341	5	80084956	84019752
5298	5	80084956	81985250	5342	5	80084956	84065912
5299	5	80084956	82083752	5343	5	80084956	84086632
5300	5	80084956	82101253	5344	5	80084956	84089603
5301	5	80084956	82143124	5345	5	80084956	84104814
5302	5	80084956	82236318	5346	5	80084956	84105175
5303	5	80084956	82325587	5347	5	80084956	84251635
5304	5	80084956	82427210	5348	5	80084956	84252180
5305	5	80084956	82431853	5349	5	80084956	84253030
5306	5	80084956	82446714	5350	5	80084956	84254208
5307	5	80084956	82446794	5351	5	80084956	84314930
5308	5	80084956	82551111	5352	5	80084956	84340523
5309	5	80084956	82552090	5353	5	80084956	84516340
5310	5	80084956	82555641	5354	5	80084956	84706916
5311	5	80084956	82555670	5355	5	80084956	84799488
5312	5	80084956	82556511	5356	5	80084956	84801081
5313	5	80084956	82559047	5357	5	80084956	84824103
5314	5	80084956	82561535	5358	5	80084956	84824203
5315	5	80084956	82610100	5359	5	80084956	84824816
5316	5	80084956	82676822	5360	5	80084956	84825422
5317	5	80084956	82676901	5361	5	80084956	84825763
5318	5	80084956	82883691	5362	5	80084956	84825942
5319	5	80084956	82954942	5363	5	80084956	84843411
5320	5	80084956	82971688	5364	5	80084956	84936441
5321	5	80084956	83023965	5365	5	80084956	84936493
5322	5	80084956	83094205	5366	5	80084956	84943705

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
5367	5	80084956	169454950	5411	5	80187987	81985250
5368	5	80084956	181522829	5412	5	80187987	82083752
5369	5	80084956	204759879	5413	5	80187987	82101253
5370	5	80084956	209874191	5414	5	80187987	82143124
5371	5	80187987	80190673	5415	5	80187987	82236318
5372	5	80187987	80190777	5416	5	80187987	82325587
5373	5	80187987	80192546	5417	5	80187987	82427210
5374	5	80187987	80195395	5418	5	80187987	82431853
5375	5	80187987	80199923	5419	5	80187987	82446714
5376	5	80187987	80241911	5420	5	80187987	82446794
5377	5	80187987	80282785	5421	5	80187987	82551111
5378	5	80187987	80345337	5422	5	80187987	82552090
5379	5	80187987	80389787	5423	5	80187987	82555641
5380	5	80187987	80411639	5424	5	80187987	82555670
5381	5	80187987	80446855	5425	5	80187987	82556511
5382	5	80187987	80492790	5426	5	80187987	82559047
5383	5	80187987	80670554	5427	5	80187987	82561535
5384	5	80187987	80674679	5428	5	80187987	82610100
5385	5	80187987	80720509	5429	5	80187987	82676822
5386	5	80187987	80800856	5430	5	80187987	82676901
5387	5	80187987	80804587	5431	5	80187987	82883691
5388	5	80187987	80807409	5432	5	80187987	82954942
5389	5	80187987	80835734	5433	5	80187987	82971688
5390	5	80187987	80971764	5434	5	80187987	83023965
5391	5	80187987	80972258	5435	5	80187987	83094205
5392	5	80187987	80974450	5436	5	80187987	83146355
5393	5	80187987	81047638	5437	5	80187987	83280630
5394	5	80187987	81082921	5438	5	80187987	83281412
5395	5	80187987	81157909	5439	5	80187987	83400242
5396	5	80187987	81265937	5440	5	80187987	83405797
5397	5	80187987	81265937	5441	5	80187987	83437132
5398	5	80187987	81267485	5442	5	80187987	83522252
5399	5	80187987	81267499	5443	5	80187987	83560095
5400	5	80187987	81274512	5444	5	80187987	83560204
5401	5	80187987	81763618	5445	5	80187987	83572400
5402	5	80187987	81797217	5446	5	80187987	83607661
5403	5	80187987	81800186	5447	5	80187987	83745342
5404	5	80187987	81806213	5448	5	80187987	83861275
5405	5	80187987	81854583	5449	5	80187987	83861633
5406	5	80187987	81859374	5450	5	80187987	83865653
5407	5	80187987	81861368	5451	5	80187987	83865914
5408	5	80187987	81863686	5452	5	80187987	83865920
5409	5	80187987	81916850	5453	5	80187987	83868010
5410	5	80187987	81954891	5454	5	80187987	84019752

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
5455	5	80187987	84065912	5499	5	80188978	80800856
5456	5	80187987	84086632	5500	5	80188978	80804587
5457	5	80187987	84089603	5501	5	80188978	80807409
5458	5	80187987	84104814	5502	5	80188978	80835734
5459	5	80187987	84105175	5503	5	80188978	80971764
5460	5	80187987	84251635	5504	5	80188978	80972258
5461	5	80187987	84252180	5505	5	80188978	80974450
5462	5	80187987	84253030	5506	5	80188978	81047638
5463	5	80187987	84254208	5507	5	80188978	81082921
5464	5	80187987	84314930	5508	5	80188978	81157909
5465	5	80187987	84340523	5509	5	80188978	81265937
5466	5	80187987	84516340	5510	5	80188978	81265937
5467	5	80187987	84706916	5511	5	80188978	81267485
5468	5	80187987	84799488	5512	5	80188978	81267499
5469	5	80187987	84801081	5513	5	80188978	81274512
5470	5	80187987	84824103	5514	5	80188978	81763618
5471	5	80187987	84824203	5515	5	80188978	81797217
5472	5	80187987	84824816	5516	5	80188978	81800186
5473	5	80187987	84825422	5517	5	80188978	81806213
5474	5	80187987	84825763	5518	5	80188978	81854583
5475	5	80187987	84825942	5519	5	80188978	81859374
5476	5	80187987	84843411	5520	5	80188978	81861368
5477	5	80187987	84936441	5521	5	80188978	81863686
5478	5	80187987	84936493	5522	5	80188978	81916850
5479	5	80187987	84943705	5523	5	80188978	81954891
5480	5	80187987	169454950	5524	5	80188978	81985250
5481	5	80187987	181522829	5525	5	80188978	82083752
5482	5	80187987	204759879	5526	5	80188978	82101253
5483	5	80187987	209874191	5527	5	80188978	82143124
5484	5	80188978	80190673	5528	5	80188978	82236318
5485	5	80188978	80190777	5529	5	80188978	82325587
5486	5	80188978	80192546	5530	5	80188978	82427210
5487	5	80188978	80195395	5531	5	80188978	82431853
5488	5	80188978	80199923	5532	5	80188978	82446714
5489	5	80188978	80241911	5533	5	80188978	82446794
5490	5	80188978	80282785	5534	5	80188978	82551111
5491	5	80188978	80345337	5535	5	80188978	82552090
5492	5	80188978	80389787	5536	5	80188978	82555641
5493	5	80188978	80411639	5537	5	80188978	82555670
5494	5	80188978	80446855	5538	5	80188978	82556511
5495	5	80188978	80492790	5539	5	80188978	82559047
5496	5	80188978	80670554	5540	5	80188978	82561535
5497	5	80188978	80674679	5541	5	80188978	82610100
5498	5	80188978	80720509	5542	5	80188978	82676822

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
5543	5	80188978	82676901	5587	5	80188978	84825763
5544	5	80188978	82883691	5588	5	80188978	84825942
5545	5	80188978	82954942	5589	5	80188978	84843411
5546	5	80188978	82971688	5590	5	80188978	84936441
5547	5	80188978	83023965	5591	5	80188978	84936493
5548	5	80188978	83094205	5592	5	80188978	84943705
5549	5	80188978	83146355	5593	5	80188978	169454950
5550	5	80188978	83280630	5594	5	80188978	181522829
5551	5	80188978	83281412	5595	5	80188978	204759879
5552	5	80188978	83400242	5596	5	80188978	209874191
5553	5	80188978	83405797	5597	5	80191781	80192546
5554	5	80188978	83437132	5598	5	80191781	80195395
5555	5	80188978	83522252	5599	5	80191781	80199923
5556	5	80188978	83560095	5600	5	80191781	80241911
5557	5	80188978	83560204	5601	5	80191781	80282785
5558	5	80188978	83572400	5602	5	80191781	80345337
5559	5	80188978	83607661	5603	5	80191781	80389787
5560	5	80188978	83745342	5604	5	80191781	80411639
5561	5	80188978	83861275	5605	5	80191781	80446855
5562	5	80188978	83861633	5606	5	80191781	80492790
5563	5	80188978	83865653	5607	5	80191781	80670554
5564	5	80188978	83865914	5608	5	80191781	80674679
5565	5	80188978	83865920	5609	5	80191781	80720509
5566	5	80188978	83868010	5610	5	80191781	80800856
5567	5	80188978	84019752	5611	5	80191781	80804587
5568	5	80188978	84065912	5612	5	80191781	80807409
5569	5	80188978	84086632	5613	5	80191781	80835734
5570	5	80188978	84089603	5614	5	80191781	80971764
5571	5	80188978	84104814	5615	5	80191781	80972258
5572	5	80188978	84105175	5616	5	80191781	80974450
5573	5	80188978	84251635	5617	5	80191781	81047638
5574	5	80188978	84252180	5618	5	80191781	81082921
5575	5	80188978	84253030	5619	5	80191781	81157909
5576	5	80188978	84254208	5620	5	80191781	81265937
5577	5	80188978	84314930	5621	5	80191781	81265937
5578	5	80188978	84340523	5622	5	80191781	81267485
5579	5	80188978	84516340	5623	5	80191781	81267499
5580	5	80188978	84706916	5624	5	80191781	81274512
5581	5	80188978	84799488	5625	5	80191781	81763618
5582	5	80188978	84801081	5626	5	80191781	81797217
5583	5	80188978	84824103	5627	5	80191781	81800186
5584	5	80188978	84824203	5628	5	80191781	81806213
5585	5	80188978	84824816	5629	5	80191781	81854583
5586	5	80188978	84825422	5630	5	80191781	81859374

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
5631	5	80191781	81861368	5675	5	80191781	83865914
5632	5	80191781	81863686	5676	5	80191781	83865920
5633	5	80191781	81916850	5677	5	80191781	83868010
5634	5	80191781	81954891	5678	5	80191781	84019752
5635	5	80191781	81985250	5679	5	80191781	84065912
5636	5	80191781	82083752	5680	5	80191781	84086632
5637	5	80191781	82101253	5681	5	80191781	84089603
5638	5	80191781	82143124	5682	5	80191781	84104814
5639	5	80191781	82236318	5683	5	80191781	84105175
5640	5	80191781	82325587	5684	5	80191781	84251635
5641	5	80191781	82427210	5685	5	80191781	84252180
5642	5	80191781	82431853	5686	5	80191781	84253030
5643	5	80191781	82446714	5687	5	80191781	84254208
5644	5	80191781	82446794	5688	5	80191781	84314930
5645	5	80191781	82551111	5689	5	80191781	84340523
5646	5	80191781	82552090	5690	5	80191781	84516340
5647	5	80191781	82555641	5691	5	80191781	84706916
5648	5	80191781	82555670	5692	5	80191781	84799488
5649	5	80191781	82556511	5693	5	80191781	84801081
5650	5	80191781	82559047	5694	5	80191781	84824103
5651	5	80191781	82561535	5695	5	80191781	84824203
5652	5	80191781	82610100	5696	5	80191781	84824816
5653	5	80191781	82676822	5697	5	80191781	84825422
5654	5	80191781	82676901	5698	5	80191781	84825763
5655	5	80191781	82883691	5699	5	80191781	84825942
5656	5	80191781	82954942	5700	5	80191781	84843411
5657	5	80191781	82971688	5701	5	80191781	84936441
5658	5	80191781	83023965	5702	5	80191781	84936493
5659	5	80191781	83094205	5703	5	80191781	84943705
5660	5	80191781	83146355	5704	5	80191781	169454950
5661	5	80191781	83280630	5705	5	80191781	181522829
5662	5	80191781	83281412	5706	5	80191781	204759879
5663	5	80191781	83400242	5707	5	80191781	209874191
5664	5	80191781	83405797	5708	5	80195077	80195395
5665	5	80191781	83437132	5709	5	80195077	80199923
5666	5	80191781	83522252	5710	5	80195077	80241911
5667	5	80191781	83560095	5711	5	80195077	80282785
5668	5	80191781	83560204	5712	5	80195077	80345337
5669	5	80191781	83572400	5713	5	80195077	80389787
5670	5	80191781	83607661	5714	5	80195077	80411639
5671	5	80191781	83745342	5715	5	80195077	80446855
5672	5	80191781	83861275	5716	5	80195077	80492790
5673	5	80191781	83861633	5717	5	80195077	80670554
5674	5	80191781	83865653	5718	5	80195077	80674679

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
5719	5	80195077	80720509	5763	5	80195077	82676822
5720	5	80195077	80800856	5764	5	80195077	82676901
5721	5	80195077	80804587	5765	5	80195077	82883691
5722	5	80195077	80807409	5766	5	80195077	82954942
5723	5	80195077	80835734	5767	5	80195077	82971688
5724	5	80195077	80971764	5768	5	80195077	83023965
5725	5	80195077	80972258	5769	5	80195077	83094205
5726	5	80195077	80974450	5770	5	80195077	83146355
5727	5	80195077	81047638	5771	5	80195077	83280630
5728	5	80195077	81082921	5772	5	80195077	83281412
5729	5	80195077	81157909	5773	5	80195077	83400242
5730	5	80195077	81265937	5774	5	80195077	83405797
5731	5	80195077	81265937	5775	5	80195077	83437132
5732	5	80195077	81267485	5776	5	80195077	83522252
5733	5	80195077	81267499	5777	5	80195077	83560095
5734	5	80195077	81274512	5778	5	80195077	83560204
5735	5	80195077	81763618	5779	5	80195077	83572400
5736	5	80195077	81797217	5780	5	80195077	83607661
5737	5	80195077	81800186	5781	5	80195077	83745342
5738	5	80195077	81806213	5782	5	80195077	83861275
5739	5	80195077	81854583	5783	5	80195077	83861633
5740	5	80195077	81859374	5784	5	80195077	83865653
5741	5	80195077	81861368	5785	5	80195077	83865914
5742	5	80195077	81863686	5786	5	80195077	83865920
5743	5	80195077	81916850	5787	5	80195077	83868010
5744	5	80195077	81954891	5788	5	80195077	84019752
5745	5	80195077	81985250	5789	5	80195077	84065912
5746	5	80195077	82083752	5790	5	80195077	84086632
5747	5	80195077	82101253	5791	5	80195077	84089603
5748	5	80195077	82143124	5792	5	80195077	84104814
5749	5	80195077	82236318	5793	5	80195077	84105175
5750	5	80195077	82325587	5794	5	80195077	84251635
5751	5	80195077	82427210	5795	5	80195077	84252180
5752	5	80195077	82431853	5796	5	80195077	84253030
5753	5	80195077	82446714	5797	5	80195077	84254208
5754	5	80195077	82446794	5798	5	80195077	84314930
5755	5	80195077	82551111	5799	5	80195077	84340523
5756	5	80195077	82552090	5800	5	80195077	84516340
5757	5	80195077	82555641	5801	5	80195077	84706916
5758	5	80195077	82555670	5802	5	80195077	84799488
5759	5	80195077	82556511	5803	5	80195077	84801081
5760	5	80195077	82559047	5804	5	80195077	84824103
5761	5	80195077	82561535	5805	5	80195077	84824203
5762	5	80195077	82610100	5806	5	80195077	84824816

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
5807	5	80195077	84825422	5851	5	80195395	81863686
5808	5	80195077	84825763	5852	5	80195395	81916850
5809	5	80195077	84825942	5853	5	80195395	81954891
5810	5	80195077	84843411	5854	5	80195395	81985250
5811	5	80195077	84936441	5855	5	80195395	82083752
5812	5	80195077	84936493	5856	5	80195395	82101253
5813	5	80195077	84943705	5857	5	80195395	82143124
5814	5	80195077	169454950	5858	5	80195395	82236318
5815	5	80195077	181522829	5859	5	80195395	82325587
5816	5	80195077	204759879	5860	5	80195395	82427210
5817	5	80195077	209874191	5861	5	80195395	82431853
5818	5	80195395	80199923	5862	5	80195395	82446714
5819	5	80195395	80241911	5863	5	80195395	82446794
5820	5	80195395	80282785	5864	5	80195395	82551111
5821	5	80195395	80345337	5865	5	80195395	82552090
5822	5	80195395	80389787	5866	5	80195395	82555641
5823	5	80195395	80411639	5867	5	80195395	82555670
5824	5	80195395	80446855	5868	5	80195395	82555611
5825	5	80195395	80492790	5869	5	80195395	82559047
5826	5	80195395	80670554	5870	5	80195395	82561535
5827	5	80195395	80674679	5871	5	80195395	82610100
5828	5	80195395	80720509	5872	5	80195395	82676822
5829	5	80195395	80800856	5873	5	80195395	82676901
5830	5	80195395	80804587	5874	5	80195395	82883691
5831	5	80195395	80807409	5875	5	80195395	82954942
5832	5	80195395	80835734	5876	5	80195395	82971688
5833	5	80195395	80971764	5877	5	80195395	83023965
5834	5	80195395	80972258	5878	5	80195395	83094205
5835	5	80195395	80974450	5879	5	80195395	83146355
5836	5	80195395	81047638	5880	5	80195395	83280630
5837	5	80195395	81082921	5881	5	80195395	83281412
5838	5	80195395	81157909	5882	5	80195395	83400242
5839	5	80195395	81265937	5883	5	80195395	83405797
5840	5	80195395	81265937	5884	5	80195395	83437132
5841	5	80195395	81267485	5885	5	80195395	83522252
5842	5	80195395	81267499	5886	5	80195395	83560095
5843	5	80195395	81274512	5887	5	80195395	83560204
5844	5	80195395	81763618	5888	5	80195395	83572400
5845	5	80195395	81797217	5889	5	80195395	83607661
5846	5	80195395	81800186	5890	5	80195395	83745342
5847	5	80195395	81806213	5891	5	80195395	83861275
5848	5	80195395	81854583	5892	5	80195395	83861633
5849	5	80195395	81859374	5893	5	80195395	83865653
5850	5	80195395	81861368	5894	5	80195395	83865914

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
5895	5	80195395	83865920	5939	5	80195714	80804587
5896	5	80195395	83868010	5940	5	80195714	80807409
5897	5	80195395	84019752	5941	5	80195714	80835734
5898	5	80195395	84065912	5942	5	80195714	80971764
5899	5	80195395	84086632	5943	5	80195714	80972258
5900	5	80195395	84089603	5944	5	80195714	80974450
5901	5	80195395	84104814	5945	5	80195714	81047638
5902	5	80195395	84105175	5946	5	80195714	81082921
5903	5	80195395	84251635	5947	5	80195714	81157909
5904	5	80195395	84252180	5948	5	80195714	81265937
5905	5	80195395	84253030	5949	5	80195714	81265937
5906	5	80195395	84254208	5950	5	80195714	81267485
5907	5	80195395	84314930	5951	5	80195714	81267499
5908	5	80195395	84340523	5952	5	80195714	81274512
5909	5	80195395	84516340	5953	5	80195714	81763618
5910	5	80195395	84706916	5954	5	80195714	81797217
5911	5	80195395	84799488	5955	5	80195714	81800186
5912	5	80195395	84801081	5956	5	80195714	81806213
5913	5	80195395	84824103	5957	5	80195714	81854583
5914	5	80195395	84824203	5958	5	80195714	81859374
5915	5	80195395	84824816	5959	5	80195714	81861368
5916	5	80195395	84825422	5960	5	80195714	81863686
5917	5	80195395	84825763	5961	5	80195714	81916850
5918	5	80195395	84825942	5962	5	80195714	81954891
5919	5	80195395	84843411	5963	5	80195714	81985250
5920	5	80195395	84936441	5964	5	80195714	82083752
5921	5	80195395	84936493	5965	5	80195714	82101253
5922	5	80195395	84943705	5966	5	80195714	82143124
5923	5	80195395	169454950	5967	5	80195714	82236318
5924	5	80195395	181522829	5968	5	80195714	82325587
5925	5	80195395	204759879	5969	5	80195714	82427210
5926	5	80195395	209874191	5970	5	80195714	82431853
5927	5	80195714	80199923	5971	5	80195714	82446714
5928	5	80195714	80241911	5972	5	80195714	82446794
5929	5	80195714	80282785	5973	5	80195714	82551111
5930	5	80195714	80345337	5974	5	80195714	82552090
5931	5	80195714	80389787	5975	5	80195714	82555641
5932	5	80195714	80411639	5976	5	80195714	82555670
5933	5	80195714	80446855	5977	5	80195714	82555611
5934	5	80195714	80492790	5978	5	80195714	82559047
5935	5	80195714	80670554	5979	5	80195714	82561535
5936	5	80195714	80674679	5980	5	80195714	82610100
5937	5	80195714	80720509	5981	5	80195714	82676822
5938	5	80195714	80800856	5982	5	80195714	82676901

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
5983	5	80195714	82883691	6027	5	80195714	84825942
5984	5	80195714	82954942	6028	5	80195714	84843411
5985	5	80195714	82971688	6029	5	80195714	84936441
5986	5	80195714	83023965	6030	5	80195714	84936493
5987	5	80195714	83094205	6031	5	80195714	84943705
5988	5	80195714	83146355	6032	5	80195714	169454950
5989	5	80195714	83280630	6033	5	80195714	181522829
5990	5	80195714	83281412	6034	5	80195714	204759879
5991	5	80195714	83400242	6035	5	80195714	209874191
5992	5	80195714	83405797	6036	5	80236478	80241911
5993	5	80195714	83437132	6037	5	80236478	80282785
5994	5	80195714	83522252	6038	5	80236478	80345337
5995	5	80195714	83560095	6039	5	80236478	80389787
5996	5	80195714	83560204	6040	5	80236478	80411639
5997	5	80195714	83572400	6041	5	80236478	80446855
5998	5	80195714	83607661	6042	5	80236478	80492790
5999	5	80195714	83745342	6043	5	80236478	80670554
6000	5	80195714	83861275	6044	5	80236478	80674679
6001	5	80195714	83861633	6045	5	80236478	80720509
6002	5	80195714	83865653	6046	5	80236478	80800856
6003	5	80195714	83865914	6047	5	80236478	80804587
6004	5	80195714	83865920	6048	5	80236478	80807409
6005	5	80195714	83868010	6049	5	80236478	80835734
6006	5	80195714	84019752	6050	5	80236478	80971764
6007	5	80195714	84065912	6051	5	80236478	80972258
6008	5	80195714	84086632	6052	5	80236478	80974450
6009	5	80195714	84089603	6053	5	80236478	81047638
6010	5	80195714	84104814	6054	5	80236478	81082921
6011	5	80195714	84105175	6055	5	80236478	81157909
6012	5	80195714	84251635	6056	5	80236478	81265937
6013	5	80195714	84252180	6057	5	80236478	81265937
6014	5	80195714	84253030	6058	5	80236478	81267485
6015	5	80195714	84254208	6059	5	80236478	81267499
6016	5	80195714	84314930	6060	5	80236478	81274512
6017	5	80195714	84340523	6061	5	80236478	81763618
6018	5	80195714	84516340	6062	5	80236478	81797217
6019	5	80195714	84706916	6063	5	80236478	81800186
6020	5	80195714	84799488	6064	5	80236478	81806213
6021	5	80195714	84801081	6065	5	80236478	81854583
6022	5	80195714	84824103	6066	5	80236478	81859374
6023	5	80195714	84824203	6067	5	80236478	81861368
6024	5	80195714	84824816	6068	5	80236478	81863686
6025	5	80195714	84825422	6069	5	80236478	81916850
6026	5	80195714	84825763	6070	5	80236478	81954891

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
6071	5	80236478	81985250	6115	5	80236478	84065912
6072	5	80236478	82083752	6116	5	80236478	84086632
6073	5	80236478	82101253	6117	5	80236478	84089603
6074	5	80236478	82143124	6118	5	80236478	84104814
6075	5	80236478	82236318	6119	5	80236478	84105175
6076	5	80236478	82325587	6120	5	80236478	84251635
6077	5	80236478	82427210	6121	5	80236478	84252180
6078	5	80236478	82431853	6122	5	80236478	84253030
6079	5	80236478	82446714	6123	5	80236478	84254208
6080	5	80236478	82446794	6124	5	80236478	84314930
6081	5	80236478	82551111	6125	5	80236478	84340523
6082	5	80236478	82552090	6126	5	80236478	84516340
6083	5	80236478	82555641	6127	5	80236478	84706916
6084	5	80236478	82555670	6128	5	80236478	84799488
6085	5	80236478	82556511	6129	5	80236478	84801081
6086	5	80236478	82559047	6130	5	80236478	84824103
6087	5	80236478	82561535	6131	5	80236478	84824203
6088	5	80236478	82610100	6132	5	80236478	84824816
6089	5	80236478	82676822	6133	5	80236478	84825422
6090	5	80236478	82676901	6134	5	80236478	84825763
6091	5	80236478	82883691	6135	5	80236478	84825942
6092	5	80236478	82954942	6136	5	80236478	84843411
6093	5	80236478	82971688	6137	5	80236478	84936441
6094	5	80236478	83023965	6138	5	80236478	84936493
6095	5	80236478	83094205	6139	5	80236478	84943705
6096	5	80236478	83146355	6140	5	80236478	169454950
6097	5	80236478	83280630	6141	5	80236478	181522829
6098	5	80236478	83281412	6142	5	80236478	204759879
6099	5	80236478	83400242	6143	5	80236478	209874191
6100	5	80236478	83405797	6144	5	80238986	80241911
6101	5	80236478	83437132	6145	5	80238986	80282785
6102	5	80236478	83522252	6146	5	80238986	80345337
6103	5	80236478	83560095	6147	5	80238986	80389787
6104	5	80236478	83560204	6148	5	80238986	80411639
6105	5	80236478	83572400	6149	5	80238986	80446855
6106	5	80236478	83607661	6150	5	80238986	80492790
6107	5	80236478	83745342	6151	5	80238986	80670554
6108	5	80236478	83861275	6152	5	80238986	80674679
6109	5	80236478	83861633	6153	5	80238986	80720509
6110	5	80236478	83865653	6154	5	80238986	80800856
6111	5	80236478	83865914	6155	5	80238986	80804587
6112	5	80236478	83865920	6156	5	80238986	80807409
6113	5	80236478	83868010	6157	5	80238986	80835734
6114	5	80236478	84019752	6158	5	80238986	80971764

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
6159	5	80238986	80972258	6203	5	80238986	83094205
6160	5	80238986	80974450	6204	5	80238986	83146355
6161	5	80238986	81047638	6205	5	80238986	83280630
6162	5	80238986	81082921	6206	5	80238986	83281412
6163	5	80238986	81157909	6207	5	80238986	83400242
6164	5	80238986	81265937	6208	5	80238986	83405797
6165	5	80238986	81265937	6209	5	80238986	83437132
6166	5	80238986	81267485	6210	5	80238986	83522252
6167	5	80238986	81267499	6211	5	80238986	83560095
6168	5	80238986	81274512	6212	5	80238986	83560204
6169	5	80238986	81763618	6213	5	80238986	83572400
6170	5	80238986	81797217	6214	5	80238986	83607661
6171	5	80238986	81800186	6215	5	80238986	83745342
6172	5	80238986	81806213	6216	5	80238986	83861275
6173	5	80238986	81854583	6217	5	80238986	83861633
6174	5	80238986	81859374	6218	5	80238986	83865653
6175	5	80238986	81861368	6219	5	80238986	83865914
6176	5	80238986	81863686	6220	5	80238986	83865920
6177	5	80238986	81916850	6221	5	80238986	83868010
6178	5	80238986	81954891	6222	5	80238986	84019752
6179	5	80238986	81985250	6223	5	80238986	84065912
6180	5	80238986	82083752	6224	5	80238986	84086632
6181	5	80238986	82101253	6225	5	80238986	84089603
6182	5	80238986	82143124	6226	5	80238986	84104814
6183	5	80238986	82236318	6227	5	80238986	84105175
6184	5	80238986	82325587	6228	5	80238986	84251635
6185	5	80238986	82427210	6229	5	80238986	84252180
6186	5	80238986	82431853	6230	5	80238986	84253030
6187	5	80238986	82446714	6231	5	80238986	84254208
6188	5	80238986	82446794	6232	5	80238986	84314930
6189	5	80238986	82551111	6233	5	80238986	84340523
6190	5	80238986	82552090	6234	5	80238986	84516340
6191	5	80238986	82555641	6235	5	80238986	84706916
6192	5	80238986	82555670	6236	5	80238986	84799488
6193	5	80238986	82556511	6237	5	80238986	84801081
6194	5	80238986	82559047	6238	5	80238986	84824103
6195	5	80238986	82561535	6239	5	80238986	84824203
6196	5	80238986	82610100	6240	5	80238986	84824816
6197	5	80238986	82676822	6241	5	80238986	84825422
6198	5	80238986	82676901	6242	5	80238986	84825763
6199	5	80238986	82883691	6243	5	80238986	84825942
6200	5	80238986	82954942	6244	5	80238986	84843411
6201	5	80238986	82971688	6245	5	80238986	84936441
6202	5	80238986	83023965	6246	5	80238986	84936493

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
6247	5	80238986	84943705	6291	5	80239243	82236318
6248	5	80238986	169454950	6292	5	80239243	82325587
6249	5	80238986	181522829	6293	5	80239243	82427210
6250	5	80238986	204759879	6294	5	80239243	82431853
6251	5	80238986	209874191	6295	5	80239243	82446714
6252	5	80239243	80241911	6296	5	80239243	82446794
6253	5	80239243	80282785	6297	5	80239243	82551111
6254	5	80239243	80345337	6298	5	80239243	82552090
6255	5	80239243	80389787	6299	5	80239243	82555641
6256	5	80239243	80411639	6300	5	80239243	82555670
6257	5	80239243	80446855	6301	5	80239243	82556511
6258	5	80239243	80492790	6302	5	80239243	82559047
6259	5	80239243	80670554	6303	5	80239243	82561535
6260	5	80239243	80674679	6304	5	80239243	82610100
6261	5	80239243	80720509	6305	5	80239243	82676822
6262	5	80239243	80800856	6306	5	80239243	82676901
6263	5	80239243	80804587	6307	5	80239243	82883691
6264	5	80239243	80807409	6308	5	80239243	82954942
6265	5	80239243	80835734	6309	5	80239243	82971688
6266	5	80239243	80971764	6310	5	80239243	83023965
6267	5	80239243	80972258	6311	5	80239243	83094205
6268	5	80239243	80974450	6312	5	80239243	83146355
6269	5	80239243	81047638	6313	5	80239243	83280630
6270	5	80239243	81082921	6314	5	80239243	83281412
6271	5	80239243	81157909	6315	5	80239243	83400242
6272	5	80239243	81265937	6316	5	80239243	83405797
6273	5	80239243	81265937	6317	5	80239243	83437132
6274	5	80239243	81267485	6318	5	80239243	83522252
6275	5	80239243	81267499	6319	5	80239243	83560095
6276	5	80239243	81274512	6320	5	80239243	83560204
6277	5	80239243	81763618	6321	5	80239243	83572400
6278	5	80239243	81797217	6322	5	80239243	83607661
6279	5	80239243	81800186	6323	5	80239243	83745342
6280	5	80239243	81806213	6324	5	80239243	83861275
6281	5	80239243	81854583	6325	5	80239243	83861633
6282	5	80239243	81859374	6326	5	80239243	83865653
6283	5	80239243	81861368	6327	5	80239243	83865914
6284	5	80239243	81863686	6328	5	80239243	83865920
6285	5	80239243	81916850	6329	5	80239243	83868010
6286	5	80239243	81954891	6330	5	80239243	84019752
6287	5	80239243	81985250	6331	5	80239243	84065912
6288	5	80239243	82083752	6332	5	80239243	84086632
6289	5	80239243	82101253	6333	5	80239243	84089603
6290	5	80239243	82143124	6334	5	80239243	84104814

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
6335	5	80239243	84105175	6379	5	80273499	81265937
6336	5	80239243	84251635	6380	5	80273499	81265937
6337	5	80239243	84252180	6381	5	80273499	81267485
6338	5	80239243	84253030	6382	5	80273499	81267499
6339	5	80239243	84254208	6383	5	80273499	81274512
6340	5	80239243	84314930	6384	5	80273499	81763618
6341	5	80239243	84340523	6385	5	80273499	81797217
6342	5	80239243	84516340	6386	5	80273499	81800186
6343	5	80239243	84706916	6387	5	80273499	81806213
6344	5	80239243	84799488	6388	5	80273499	81854583
6345	5	80239243	84801081	6389	5	80273499	81859374
6346	5	80239243	84824103	6390	5	80273499	81861368
6347	5	80239243	84824203	6391	5	80273499	81863686
6348	5	80239243	84824816	6392	5	80273499	81916850
6349	5	80239243	84825422	6393	5	80273499	81954891
6350	5	80239243	84825763	6394	5	80273499	81985250
6351	5	80239243	84825942	6395	5	80273499	82083752
6352	5	80239243	84843411	6396	5	80273499	82101253
6353	5	80239243	84936441	6397	5	80273499	82143124
6354	5	80239243	84936493	6398	5	80273499	82236318
6355	5	80239243	84943705	6399	5	80273499	82325587
6356	5	80239243	169454950	6400	5	80273499	82427210
6357	5	80239243	181522829	6401	5	80273499	82431853
6358	5	80239243	204759879	6402	5	80273499	82446714
6359	5	80239243	209874191	6403	5	80273499	82446794
6360	5	80273499	80282785	6404	5	80273499	82551111
6361	5	80273499	80345337	6405	5	80273499	82552090
6362	5	80273499	80389787	6406	5	80273499	82555641
6363	5	80273499	80411639	6407	5	80273499	82555670
6364	5	80273499	80446855	6408	5	80273499	82556511
6365	5	80273499	80492790	6409	5	80273499	82559047
6366	5	80273499	80670554	6410	5	80273499	82561535
6367	5	80273499	80674679	6411	5	80273499	82610100
6368	5	80273499	80720509	6412	5	80273499	82676822
6369	5	80273499	80800856	6413	5	80273499	82676901
6370	5	80273499	80804587	6414	5	80273499	82883691
6371	5	80273499	80807409	6415	5	80273499	82954942
6372	5	80273499	80835734	6416	5	80273499	82971688
6373	5	80273499	80971764	6417	5	80273499	83023965
6374	5	80273499	80972258	6418	5	80273499	83094205
6375	5	80273499	80974450	6419	5	80273499	83146355
6376	5	80273499	81047638	6420	5	80273499	83280630
6377	5	80273499	81082921	6421	5	80273499	83281412
6378	5	80273499	81157909	6422	5	80273499	83400242

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
6423	5	80273499	83405797	6467	5	80344025	80345337
6424	5	80273499	83437132	6468	5	80344025	80389787
6425	5	80273499	83522252	6469	5	80344025	80411639
6426	5	80273499	83560095	6470	5	80344025	80446855
6427	5	80273499	83560204	6471	5	80344025	80492790
6428	5	80273499	83572400	6472	5	80344025	80670554
6429	5	80273499	83607661	6473	5	80344025	80674679
6430	5	80273499	83745342	6474	5	80344025	80720509
6431	5	80273499	83861275	6475	5	80344025	80800856
6432	5	80273499	83861633	6476	5	80344025	80804587
6433	5	80273499	83865653	6477	5	80344025	80807409
6434	5	80273499	83865914	6478	5	80344025	80835734
6435	5	80273499	83865920	6479	5	80344025	80971764
6436	5	80273499	83868010	6480	5	80344025	80972258
6437	5	80273499	84019752	6481	5	80344025	80974450
6438	5	80273499	84065912	6482	5	80344025	81047638
6439	5	80273499	84086632	6483	5	80344025	81082921
6440	5	80273499	84089603	6484	5	80344025	81157909
6441	5	80273499	84104814	6485	5	80344025	81265937
6442	5	80273499	84105175	6486	5	80344025	81265937
6443	5	80273499	84251635	6487	5	80344025	81267485
6444	5	80273499	84252180	6488	5	80344025	81267499
6445	5	80273499	84253030	6489	5	80344025	81274512
6446	5	80273499	84254208	6490	5	80344025	81763618
6447	5	80273499	84314930	6491	5	80344025	81797217
6448	5	80273499	84340523	6492	5	80344025	81800186
6449	5	80273499	84516340	6493	5	80344025	81806213
6450	5	80273499	84706916	6494	5	80344025	81854583
6451	5	80273499	84799488	6495	5	80344025	81859374
6452	5	80273499	84801081	6496	5	80344025	81861368
6453	5	80273499	84824103	6497	5	80344025	81863686
6454	5	80273499	84824203	6498	5	80344025	81916850
6455	5	80273499	84824816	6499	5	80344025	81954891
6456	5	80273499	84825422	6500	5	80344025	81985250
6457	5	80273499	84825763	6501	5	80344025	82083752
6458	5	80273499	84825942	6502	5	80344025	82101253
6459	5	80273499	84843411	6503	5	80344025	82143124
6460	5	80273499	84936441	6504	5	80344025	82236318
6461	5	80273499	84936493	6505	5	80344025	82325587
6462	5	80273499	84943705	6506	5	80344025	82427210
6463	5	80273499	169454950	6507	5	80344025	82431853
6464	5	80273499	181522829	6508	5	80344025	82446714
6465	5	80273499	204759879	6509	5	80344025	82446794
6466	5	80273499	209874191	6510	5	80344025	82551111

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
6511	5	80344025	82552090	6555	5	80344025	84516340
6512	5	80344025	82555641	6556	5	80344025	84706916
6513	5	80344025	82555670	6557	5	80344025	84799488
6514	5	80344025	82556511	6558	5	80344025	84801081
6515	5	80344025	82559047	6559	5	80344025	84824103
6516	5	80344025	82561535	6560	5	80344025	84824203
6517	5	80344025	82610100	6561	5	80344025	84824816
6518	5	80344025	82676822	6562	5	80344025	84825422
6519	5	80344025	82676901	6563	5	80344025	84825763
6520	5	80344025	82883691	6564	5	80344025	84825942
6521	5	80344025	82954942	6565	5	80344025	84843411
6522	5	80344025	82971688	6566	5	80344025	84936441
6523	5	80344025	83023965	6567	5	80344025	84936493
6524	5	80344025	83094205	6568	5	80344025	84943705
6525	5	80344025	83146355	6569	5	80344025	169454950
6526	5	80344025	83280630	6570	5	80344025	181522829
6527	5	80344025	83281412	6571	5	80344025	204759879
6528	5	80344025	83400242	6572	5	80344025	209874191
6529	5	80344025	83405797	6573	5	80387639	80389787
6530	5	80344025	83437132	6574	5	80387639	80411639
6531	5	80344025	83522252	6575	5	80387639	80446855
6532	5	80344025	83560095	6576	5	80387639	80492790
6533	5	80344025	83560204	6577	5	80387639	80670554
6534	5	80344025	83572400	6578	5	80387639	80674679
6535	5	80344025	83607661	6579	5	80387639	80720509
6536	5	80344025	83745342	6580	5	80387639	80800856
6537	5	80344025	83861275	6581	5	80387639	80804587
6538	5	80344025	83861633	6582	5	80387639	80807409
6539	5	80344025	83865653	6583	5	80387639	80835734
6540	5	80344025	83865914	6584	5	80387639	80971764
6541	5	80344025	83865920	6585	5	80387639	80972258
6542	5	80344025	83868010	6586	5	80387639	80974450
6543	5	80344025	84019752	6587	5	80387639	81047638
6544	5	80344025	84065912	6588	5	80387639	81082921
6545	5	80344025	84086632	6589	5	80387639	81157909
6546	5	80344025	84089603	6590	5	80387639	81265937
6547	5	80344025	84104814	6591	5	80387639	81265937
6548	5	80344025	84105175	6592	5	80387639	81267485
6549	5	80344025	84251635	6593	5	80387639	81267499
6550	5	80344025	84252180	6594	5	80387639	81274512
6551	5	80344025	84253030	6595	5	80387639	81763618
6552	5	80344025	84254208	6596	5	80387639	81797217
6553	5	80344025	84314930	6597	5	80387639	81800186
6554	5	80344025	84340523	6598	5	80387639	81806213

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
6599	5	80387639	81854583	6643	5	80387639	83861633
6600	5	80387639	81859374	6644	5	80387639	83865653
6601	5	80387639	81861368	6645	5	80387639	83865914
6602	5	80387639	81863686	6646	5	80387639	83865920
6603	5	80387639	81916850	6647	5	80387639	83868010
6604	5	80387639	81954891	6648	5	80387639	84019752
6605	5	80387639	81985250	6649	5	80387639	84065912
6606	5	80387639	82083752	6650	5	80387639	84086632
6607	5	80387639	82101253	6651	5	80387639	84089603
6608	5	80387639	82143124	6652	5	80387639	84104814
6609	5	80387639	82236318	6653	5	80387639	84105175
6610	5	80387639	82325587	6654	5	80387639	84251635
6611	5	80387639	82427210	6655	5	80387639	84252180
6612	5	80387639	82431853	6656	5	80387639	84253030
6613	5	80387639	82446714	6657	5	80387639	84254208
6614	5	80387639	82446794	6658	5	80387639	84314930
6615	5	80387639	82551111	6659	5	80387639	84340523
6616	5	80387639	82552090	6660	5	80387639	84516340
6617	5	80387639	82555641	6661	5	80387639	84706916
6618	5	80387639	82555670	6662	5	80387639	84799488
6619	5	80387639	82556511	6663	5	80387639	84801081
6620	5	80387639	82559047	6664	5	80387639	84824103
6621	5	80387639	82561535	6665	5	80387639	84824203
6622	5	80387639	82610100	6666	5	80387639	84824816
6623	5	80387639	82676822	6667	5	80387639	84825422
6624	5	80387639	82676901	6668	5	80387639	84825763
6625	5	80387639	82883691	6669	5	80387639	84825942
6626	5	80387639	82954942	6670	5	80387639	84843411
6627	5	80387639	82971688	6671	5	80387639	84936441
6628	5	80387639	83023965	6672	5	80387639	84936493
6629	5	80387639	83094205	6673	5	80387639	84943705
6630	5	80387639	83146355	6674	5	80387639	169454950
6631	5	80387639	83280630	6675	5	80387639	181522829
6632	5	80387639	83281412	6676	5	80387639	204759879
6633	5	80387639	83400242	6677	5	80387639	209874191
6634	5	80387639	83405797	6678	5	80388596	80389787
6635	5	80387639	83437132	6679	5	80388596	80411639
6636	5	80387639	83522252	6680	5	80388596	80446855
6637	5	80387639	83560095	6681	5	80388596	80492790
6638	5	80387639	83560204	6682	5	80388596	80670554
6639	5	80387639	83572400	6683	5	80388596	80674679
6640	5	80387639	83607661	6684	5	80388596	80720509
6641	5	80387639	83745342	6685	5	80388596	80800856
6642	5	80387639	83861275	6686	5	80388596	80804587

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
6687	5	80388596	80807409	6731	5	80388596	82954942
6688	5	80388596	80835734	6732	5	80388596	82971688
6689	5	80388596	80971764	6733	5	80388596	83023965
6690	5	80388596	80972258	6734	5	80388596	83094205
6691	5	80388596	80974450	6735	5	80388596	83146355
6692	5	80388596	81047638	6736	5	80388596	83280630
6693	5	80388596	81082921	6737	5	80388596	83281412
6694	5	80388596	81157909	6738	5	80388596	83400242
6695	5	80388596	81265937	6739	5	80388596	83405797
6696	5	80388596	81265937	6740	5	80388596	83437132
6697	5	80388596	81267485	6741	5	80388596	83522252
6698	5	80388596	81267499	6742	5	80388596	83560095
6699	5	80388596	81274512	6743	5	80388596	83560204
6700	5	80388596	81763618	6744	5	80388596	83572400
6701	5	80388596	81797217	6745	5	80388596	83607661
6702	5	80388596	81800186	6746	5	80388596	83745342
6703	5	80388596	81806213	6747	5	80388596	83861275
6704	5	80388596	81854583	6748	5	80388596	83861633
6705	5	80388596	81859374	6749	5	80388596	83865653
6706	5	80388596	81861368	6750	5	80388596	83865914
6707	5	80388596	81863686	6751	5	80388596	83865920
6708	5	80388596	81916850	6752	5	80388596	83868010
6709	5	80388596	81954891	6753	5	80388596	84019752
6710	5	80388596	81985250	6754	5	80388596	84065912
6711	5	80388596	82083752	6755	5	80388596	84086632
6712	5	80388596	82101253	6756	5	80388596	84089603
6713	5	80388596	82143124	6757	5	80388596	84104814
6714	5	80388596	82236318	6758	5	80388596	84105175
6715	5	80388596	82325587	6759	5	80388596	84251635
6716	5	80388596	82427210	6760	5	80388596	84252180
6717	5	80388596	82431853	6761	5	80388596	84253030
6718	5	80388596	82446714	6762	5	80388596	84254208
6719	5	80388596	82446794	6763	5	80388596	84314930
6720	5	80388596	82551111	6764	5	80388596	84340523
6721	5	80388596	82552090	6765	5	80388596	84516340
6722	5	80388596	82555641	6766	5	80388596	84706916
6723	5	80388596	82555670	6767	5	80388596	84799488
6724	5	80388596	82556511	6768	5	80388596	84801081
6725	5	80388596	82559047	6769	5	80388596	84824103
6726	5	80388596	82561535	6770	5	80388596	84824203
6727	5	80388596	82610100	6771	5	80388596	84824816
6728	5	80388596	82676822	6772	5	80388596	84825422
6729	5	80388596	82676901	6773	5	80388596	84825763
6730	5	80388596	82883691	6774	5	80388596	84825942

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
6775	5	80388596	84843411	6819	5	80411337	82325587
6776	5	80388596	84936441	6820	5	80411337	82427210
6777	5	80388596	84936493	6821	5	80411337	82431853
6778	5	80388596	84943705	6822	5	80411337	82446714
6779	5	80388596	169454950	6823	5	80411337	82446794
6780	5	80388596	181522829	6824	5	80411337	82551111
6781	5	80388596	204759879	6825	5	80411337	82552090
6782	5	80388596	209874191	6826	5	80411337	82555641
6783	5	80411337	80411639	6827	5	80411337	82555670
6784	5	80411337	80446855	6828	5	80411337	82556511
6785	5	80411337	80492790	6829	5	80411337	82559047
6786	5	80411337	80670554	6830	5	80411337	82561535
6787	5	80411337	80674679	6831	5	80411337	82610100
6788	5	80411337	80720509	6832	5	80411337	82676822
6789	5	80411337	80800856	6833	5	80411337	82676901
6790	5	80411337	80804587	6834	5	80411337	82883691
6791	5	80411337	80807409	6835	5	80411337	82954942
6792	5	80411337	80835734	6836	5	80411337	82971688
6793	5	80411337	80971764	6837	5	80411337	83023965
6794	5	80411337	80972258	6838	5	80411337	83094205
6795	5	80411337	80974450	6839	5	80411337	83146355
6796	5	80411337	81047638	6840	5	80411337	83280630
6797	5	80411337	81082921	6841	5	80411337	83281412
6798	5	80411337	81157909	6842	5	80411337	83400242
6799	5	80411337	81265937	6843	5	80411337	83405797
6800	5	80411337	81265937	6844	5	80411337	83437132
6801	5	80411337	81267485	6845	5	80411337	83522252
6802	5	80411337	81267499	6846	5	80411337	83560095
6803	5	80411337	81274512	6847	5	80411337	83560204
6804	5	80411337	81763618	6848	5	80411337	83572400
6805	5	80411337	81797217	6849	5	80411337	83607661
6806	5	80411337	81800186	6850	5	80411337	83745342
6807	5	80411337	81806213	6851	5	80411337	83861275
6808	5	80411337	81854583	6852	5	80411337	83861633
6809	5	80411337	81859374	6853	5	80411337	83865653
6810	5	80411337	81861368	6854	5	80411337	83865914
6811	5	80411337	81863686	6855	5	80411337	83865920
6812	5	80411337	81916850	6856	5	80411337	83868010
6813	5	80411337	81954891	6857	5	80411337	84019752
6814	5	80411337	81985250	6858	5	80411337	84065912
6815	5	80411337	82083752	6859	5	80411337	84086632
6816	5	80411337	82101253	6860	5	80411337	84089603
6817	5	80411337	82143124	6861	5	80411337	84104814
6818	5	80411337	82236318	6862	5	80411337	84105175

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
6863	5	80411337	84251635	6907	5	80446281	81763618
6864	5	80411337	84252180	6908	5	80446281	81797217
6865	5	80411337	84253030	6909	5	80446281	81800186
6866	5	80411337	84254208	6910	5	80446281	81806213
6867	5	80411337	84314930	6911	5	80446281	81854583
6868	5	80411337	84340523	6912	5	80446281	81859374
6869	5	80411337	84516340	6913	5	80446281	81861368
6870	5	80411337	84706916	6914	5	80446281	81863686
6871	5	80411337	84799488	6915	5	80446281	81916850
6872	5	80411337	84801081	6916	5	80446281	81954891
6873	5	80411337	84824103	6917	5	80446281	81985250
6874	5	80411337	84824203	6918	5	80446281	82083752
6875	5	80411337	84824816	6919	5	80446281	82101253
6876	5	80411337	84825422	6920	5	80446281	82143124
6877	5	80411337	84825763	6921	5	80446281	82236318
6878	5	80411337	84825942	6922	5	80446281	82325587
6879	5	80411337	84843411	6923	5	80446281	82427210
6880	5	80411337	84936441	6924	5	80446281	82431853
6881	5	80411337	84936493	6925	5	80446281	82446714
6882	5	80411337	84943705	6926	5	80446281	82446794
6883	5	80411337	169454950	6927	5	80446281	82551111
6884	5	80411337	181522829	6928	5	80446281	82552090
6885	5	80411337	204759879	6929	5	80446281	82555641
6886	5	80411337	209874191	6930	5	80446281	82555670
6887	5	80446281	80446855	6931	5	80446281	82556511
6888	5	80446281	80492790	6932	5	80446281	82559047
6889	5	80446281	80670554	6933	5	80446281	82561535
6890	5	80446281	80674679	6934	5	80446281	82610100
6891	5	80446281	80720509	6935	5	80446281	82676822
6892	5	80446281	80800856	6936	5	80446281	82676901
6893	5	80446281	80804587	6937	5	80446281	82883691
6894	5	80446281	80807409	6938	5	80446281	82954942
6895	5	80446281	80835734	6939	5	80446281	82971688
6896	5	80446281	80971764	6940	5	80446281	83023965
6897	5	80446281	80972258	6941	5	80446281	83094205
6898	5	80446281	80974450	6942	5	80446281	83146355
6899	5	80446281	81047638	6943	5	80446281	83280630
6900	5	80446281	81082921	6944	5	80446281	83281412
6901	5	80446281	81157909	6945	5	80446281	83400242
6902	5	80446281	81265937	6946	5	80446281	83405797
6903	5	80446281	81265937	6947	5	80446281	83437132
6904	5	80446281	81267485	6948	5	80446281	83522252
6905	5	80446281	81267499	6949	5	80446281	83560095
6906	5	80446281	81274512	6950	5	80446281	83560204

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
6951	5	80446281	83572400	6995	5	80491807	80804587
6952	5	80446281	83607661	6996	5	80491807	80807409
6953	5	80446281	83745342	6997	5	80491807	80835734
6954	5	80446281	83861275	6998	5	80491807	80971764
6955	5	80446281	83861633	6999	5	80491807	80972258
6956	5	80446281	83865653	7000	5	80491807	80974450
6957	5	80446281	83865914	7001	5	80491807	81047638
6958	5	80446281	83865920	7002	5	80491807	81082921
6959	5	80446281	83868010	7003	5	80491807	81157909
6960	5	80446281	84019752	7004	5	80491807	81265937
6961	5	80446281	84065912	7005	5	80491807	81265937
6962	5	80446281	84086632	7006	5	80491807	81267485
6963	5	80446281	84089603	7007	5	80491807	81267499
6964	5	80446281	84104814	7008	5	80491807	81274512
6965	5	80446281	84105175	7009	5	80491807	81763618
6966	5	80446281	84251635	7010	5	80491807	81797217
6967	5	80446281	84252180	7011	5	80491807	81800186
6968	5	80446281	84253030	7012	5	80491807	81806213
6969	5	80446281	84254208	7013	5	80491807	81854583
6970	5	80446281	84314930	7014	5	80491807	81859374
6971	5	80446281	84340523	7015	5	80491807	81861368
6972	5	80446281	84516340	7016	5	80491807	81863686
6973	5	80446281	84706916	7017	5	80491807	81916850
6974	5	80446281	84799488	7018	5	80491807	81954891
6975	5	80446281	84801081	7019	5	80491807	81985250
6976	5	80446281	84824103	7020	5	80491807	82083752
6977	5	80446281	84824203	7021	5	80491807	82101253
6978	5	80446281	84824816	7022	5	80491807	82143124
6979	5	80446281	84825422	7023	5	80491807	82236318
6980	5	80446281	84825763	7024	5	80491807	82325587
6981	5	80446281	84825942	7025	5	80491807	82427210
6982	5	80446281	84843411	7026	5	80491807	82431853
6983	5	80446281	84936441	7027	5	80491807	82446714
6984	5	80446281	84936493	7028	5	80491807	82446794
6985	5	80446281	84943705	7029	5	80491807	82551111
6986	5	80446281	169454950	7030	5	80491807	82552090
6987	5	80446281	181522829	7031	5	80491807	82555641
6988	5	80446281	204759879	7032	5	80491807	82555670
6989	5	80446281	209874191	7033	5	80491807	82555611
6990	5	80491807	80492790	7034	5	80491807	82559047
6991	5	80491807	80670554	7035	5	80491807	82561535
6992	5	80491807	80674679	7036	5	80491807	82610100
6993	5	80491807	80720509	7037	5	80491807	82676822
6994	5	80491807	80800856	7038	5	80491807	82676901

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
7039	5	80491807	82883691	7083	5	80491807	84825942
7040	5	80491807	82954942	7084	5	80491807	84843411
7041	5	80491807	82971688	7085	5	80491807	84936441
7042	5	80491807	83023965	7086	5	80491807	84936493
7043	5	80491807	83094205	7087	5	80491807	84943705
7044	5	80491807	83146355	7088	5	80491807	169454950
7045	5	80491807	83280630	7089	5	80491807	181522829
7046	5	80491807	83281412	7090	5	80491807	204759879
7047	5	80491807	83400242	7091	5	80491807	209874191
7048	5	80491807	83405797	7092	5	80669160	80670554
7049	5	80491807	83437132	7093	5	80669160	80674679
7050	5	80491807	83522252	7094	5	80669160	80720509
7051	5	80491807	83560095	7095	5	80669160	80800856
7052	5	80491807	83560204	7096	5	80669160	80804587
7053	5	80491807	83572400	7097	5	80669160	80807409
7054	5	80491807	83607661	7098	5	80669160	80835734
7055	5	80491807	83745342	7099	5	80669160	80971764
7056	5	80491807	83861275	7100	5	80669160	80972258
7057	5	80491807	83861633	7101	5	80669160	80974450
7058	5	80491807	83865653	7102	5	80669160	81047638
7059	5	80491807	83865914	7103	5	80669160	81082921
7060	5	80491807	83865920	7104	5	80669160	81157909
7061	5	80491807	83868010	7105	5	80669160	81265937
7062	5	80491807	84019752	7106	5	80669160	81265937
7063	5	80491807	84065912	7107	5	80669160	81267485
7064	5	80491807	84086632	7108	5	80669160	81267499
7065	5	80491807	84089603	7109	5	80669160	81274512
7066	5	80491807	84104814	7110	5	80669160	81763618
7067	5	80491807	84105175	7111	5	80669160	81797217
7068	5	80491807	84251635	7112	5	80669160	81800186
7069	5	80491807	84252180	7113	5	80669160	81806213
7070	5	80491807	84253030	7114	5	80669160	81854583
7071	5	80491807	84254208	7115	5	80669160	81859374
7072	5	80491807	84314930	7116	5	80669160	81861368
7073	5	80491807	84340523	7117	5	80669160	81863686
7074	5	80491807	84516340	7118	5	80669160	81916850
7075	5	80491807	84706916	7119	5	80669160	81954891
7076	5	80491807	84799488	7120	5	80669160	81985250
7077	5	80491807	84801081	7121	5	80669160	82083752
7078	5	80491807	84824103	7122	5	80669160	82101253
7079	5	80491807	84824203	7123	5	80669160	82143124
7080	5	80491807	84824816	7124	5	80669160	82236318
7081	5	80491807	84825422	7125	5	80669160	82325587
7082	5	80491807	84825763	7126	5	80669160	82427210

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
7127	5	80669160	82431853	7171	5	80669160	84253030
7128	5	80669160	82446714	7172	5	80669160	84254208
7129	5	80669160	82446794	7173	5	80669160	84314930
7130	5	80669160	82551111	7174	5	80669160	84340523
7131	5	80669160	82552090	7175	5	80669160	84516340
7132	5	80669160	82555641	7176	5	80669160	84706916
7133	5	80669160	82555670	7177	5	80669160	84799488
7134	5	80669160	82556511	7178	5	80669160	84801081
7135	5	80669160	82559047	7179	5	80669160	84824103
7136	5	80669160	82561535	7180	5	80669160	84824203
7137	5	80669160	82610100	7181	5	80669160	84824816
7138	5	80669160	82676822	7182	5	80669160	84825422
7139	5	80669160	82676901	7183	5	80669160	84825763
7140	5	80669160	82883691	7184	5	80669160	84825942
7141	5	80669160	82954942	7185	5	80669160	84843411
7142	5	80669160	82971688	7186	5	80669160	84936441
7143	5	80669160	83023965	7187	5	80669160	84936493
7144	5	80669160	83094205	7188	5	80669160	84943705
7145	5	80669160	83146355	7189	5	80669160	169454950
7146	5	80669160	83280630	7190	5	80669160	181522829
7147	5	80669160	83281412	7191	5	80669160	204759879
7148	5	80669160	83400242	7192	5	80669160	209874191
7149	5	80669160	83405797	7193	5	80715081	80720509
7150	5	80669160	83437132	7194	5	80715081	80800856
7151	5	80669160	83522252	7195	5	80715081	80804587
7152	5	80669160	83560095	7196	5	80715081	80807409
7153	5	80669160	83560204	7197	5	80715081	80835734
7154	5	80669160	83572400	7198	5	80715081	80971764
7155	5	80669160	83607661	7199	5	80715081	80972258
7156	5	80669160	83745342	7200	5	80715081	80974450
7157	5	80669160	83861275	7201	5	80715081	81047638
7158	5	80669160	83861633	7202	5	80715081	81082921
7159	5	80669160	83865653	7203	5	80715081	81157909
7160	5	80669160	83865914	7204	5	80715081	81265937
7161	5	80669160	83865920	7205	5	80715081	81265937
7162	5	80669160	83868010	7206	5	80715081	81267485
7163	5	80669160	84019752	7207	5	80715081	81267499
7164	5	80669160	84065912	7208	5	80715081	81274512
7165	5	80669160	84086632	7209	5	80715081	81763618
7166	5	80669160	84089603	7210	5	80715081	81797217
7167	5	80669160	84104814	7211	5	80715081	81800186
7168	5	80669160	84105175	7212	5	80715081	81806213
7169	5	80669160	84251635	7213	5	80715081	81854583
7170	5	80669160	84252180	7214	5	80715081	81859374

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
7215	5	80715081	81861368	7259	5	80715081	83865914
7216	5	80715081	81863686	7260	5	80715081	83865920
7217	5	80715081	81916850	7261	5	80715081	83868010
7218	5	80715081	81954891	7262	5	80715081	84019752
7219	5	80715081	81985250	7263	5	80715081	84065912
7220	5	80715081	82083752	7264	5	80715081	84086632
7221	5	80715081	82101253	7265	5	80715081	84089603
7222	5	80715081	82143124	7266	5	80715081	84104814
7223	5	80715081	82236318	7267	5	80715081	84105175
7224	5	80715081	82325587	7268	5	80715081	84251635
7225	5	80715081	82427210	7269	5	80715081	84252180
7226	5	80715081	82431853	7270	5	80715081	84253030
7227	5	80715081	82446714	7271	5	80715081	84254208
7228	5	80715081	82446794	7272	5	80715081	84314930
7229	5	80715081	82551111	7273	5	80715081	84340523
7230	5	80715081	82552090	7274	5	80715081	84516340
7231	5	80715081	82555641	7275	5	80715081	84706916
7232	5	80715081	82555670	7276	5	80715081	84799488
7233	5	80715081	82556511	7277	5	80715081	84801081
7234	5	80715081	82559047	7278	5	80715081	84824103
7235	5	80715081	82561535	7279	5	80715081	84824203
7236	5	80715081	82610100	7280	5	80715081	84824816
7237	5	80715081	82676822	7281	5	80715081	84825422
7238	5	80715081	82676901	7282	5	80715081	84825763
7239	5	80715081	82883691	7283	5	80715081	84825942
7240	5	80715081	82954942	7284	5	80715081	84843411
7241	5	80715081	82971688	7285	5	80715081	84936441
7242	5	80715081	83023965	7286	5	80715081	84936493
7243	5	80715081	83094205	7287	5	80715081	84943705
7244	5	80715081	83146355	7288	5	80715081	169454950
7245	5	80715081	83280630	7289	5	80715081	181522829
7246	5	80715081	83281412	7290	5	80715081	204759879
7247	5	80715081	83400242	7291	5	80715081	209874191
7248	5	80715081	83405797	7292	5	80795990	80800856
7249	5	80715081	83437132	7293	5	80795990	80804587
7250	5	80715081	83522252	7294	5	80795990	80807409
7251	5	80715081	83560095	7295	5	80795990	80835734
7252	5	80715081	83560204	7296	5	80795990	80971764
7253	5	80715081	83572400	7297	5	80795990	80972258
7254	5	80715081	83607661	7298	5	80795990	80974450
7255	5	80715081	83745342	7299	5	80795990	81047638
7256	5	80715081	83861275	7300	5	80795990	81082921
7257	5	80715081	83861633	7301	5	80795990	81157909
7258	5	80715081	83865653	7302	5	80795990	81265937

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
7303	5	80795990	81265937	7347	5	80795990	83437132
7304	5	80795990	81267485	7348	5	80795990	83522252
7305	5	80795990	81267499	7349	5	80795990	83560095
7306	5	80795990	81274512	7350	5	80795990	83560204
7307	5	80795990	81763618	7351	5	80795990	83572400
7308	5	80795990	81797217	7352	5	80795990	83607661
7309	5	80795990	81800186	7353	5	80795990	83745342
7310	5	80795990	81806213	7354	5	80795990	83861275
7311	5	80795990	81854583	7355	5	80795990	83861633
7312	5	80795990	81859374	7356	5	80795990	83865653
7313	5	80795990	81861368	7357	5	80795990	83865914
7314	5	80795990	81863686	7358	5	80795990	83865920
7315	5	80795990	81916850	7359	5	80795990	83868010
7316	5	80795990	81954891	7360	5	80795990	84019752
7317	5	80795990	81985250	7361	5	80795990	84065912
7318	5	80795990	82083752	7362	5	80795990	84086632
7319	5	80795990	82101253	7363	5	80795990	84089603
7320	5	80795990	82143124	7364	5	80795990	84104814
7321	5	80795990	82236318	7365	5	80795990	84105175
7322	5	80795990	82325587	7366	5	80795990	84251635
7323	5	80795990	82427210	7367	5	80795990	84252180
7324	5	80795990	82431853	7368	5	80795990	84253030
7325	5	80795990	82446714	7369	5	80795990	84254208
7326	5	80795990	82446794	7370	5	80795990	84314930
7327	5	80795990	82551111	7371	5	80795990	84340523
7328	5	80795990	82552090	7372	5	80795990	84516340
7329	5	80795990	82555641	7373	5	80795990	84706916
7330	5	80795990	82555670	7374	5	80795990	84799488
7331	5	80795990	82556511	7375	5	80795990	84801081
7332	5	80795990	82559047	7376	5	80795990	84824103
7333	5	80795990	82561535	7377	5	80795990	84824203
7334	5	80795990	82610100	7378	5	80795990	84824816
7335	5	80795990	82676822	7379	5	80795990	84825422
7336	5	80795990	82676901	7380	5	80795990	84825763
7337	5	80795990	82883691	7381	5	80795990	84825942
7338	5	80795990	82954942	7382	5	80795990	84843411
7339	5	80795990	82971688	7383	5	80795990	84936441
7340	5	80795990	83023965	7384	5	80795990	84936493
7341	5	80795990	83094205	7385	5	80795990	84943705
7342	5	80795990	83146355	7386	5	80795990	169454950
7343	5	80795990	83280630	7387	5	80795990	181522829
7344	5	80795990	83281412	7388	5	80795990	204759879
7345	5	80795990	83400242	7389	5	80795990	209874191
7346	5	80795990	83405797	7390	5	80803727	80804587

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
7391	5	80803727	80807409	7435	5	80803727	82954942
7392	5	80803727	80835734	7436	5	80803727	82971688
7393	5	80803727	80971764	7437	5	80803727	83023965
7394	5	80803727	80972258	7438	5	80803727	83094205
7395	5	80803727	80974450	7439	5	80803727	83146355
7396	5	80803727	81047638	7440	5	80803727	83280630
7397	5	80803727	81082921	7441	5	80803727	83281412
7398	5	80803727	81157909	7442	5	80803727	83400242
7399	5	80803727	81265937	7443	5	80803727	83405797
7400	5	80803727	81265937	7444	5	80803727	83437132
7401	5	80803727	81267485	7445	5	80803727	83522252
7402	5	80803727	81267499	7446	5	80803727	83560095
7403	5	80803727	81274512	7447	5	80803727	83560204
7404	5	80803727	81763618	7448	5	80803727	83572400
7405	5	80803727	81797217	7449	5	80803727	83607661
7406	5	80803727	81800186	7450	5	80803727	83745342
7407	5	80803727	81806213	7451	5	80803727	83861275
7408	5	80803727	81854583	7452	5	80803727	83861633
7409	5	80803727	81859374	7453	5	80803727	83865653
7410	5	80803727	81861368	7454	5	80803727	83865914
7411	5	80803727	81863686	7455	5	80803727	83865920
7412	5	80803727	81916850	7456	5	80803727	83868010
7413	5	80803727	81954891	7457	5	80803727	84019752
7414	5	80803727	81985250	7458	5	80803727	84065912
7415	5	80803727	82083752	7459	5	80803727	84086632
7416	5	80803727	82101253	7460	5	80803727	84089603
7417	5	80803727	82143124	7461	5	80803727	84104814
7418	5	80803727	82236318	7462	5	80803727	84105175
7419	5	80803727	82325587	7463	5	80803727	84251635
7420	5	80803727	82427210	7464	5	80803727	84252180
7421	5	80803727	82431853	7465	5	80803727	84253030
7422	5	80803727	82446714	7466	5	80803727	84254208
7423	5	80803727	82446794	7467	5	80803727	84314930
7424	5	80803727	82551111	7468	5	80803727	84340523
7425	5	80803727	82552090	7469	5	80803727	84516340
7426	5	80803727	82555641	7470	5	80803727	84706916
7427	5	80803727	82555670	7471	5	80803727	84799488
7428	5	80803727	82556511	7472	5	80803727	84801081
7429	5	80803727	82559047	7473	5	80803727	84824103
7430	5	80803727	82561535	7474	5	80803727	84824203
7431	5	80803727	82610100	7475	5	80803727	84824816
7432	5	80803727	82676822	7476	5	80803727	84825422
7433	5	80803727	82676901	7477	5	80803727	84825763
7434	5	80803727	82883691	7478	5	80803727	84825942

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
7479	5	80803727	84843411	7523	5	80804587	82556511
7480	5	80803727	84936441	7524	5	80804587	82559047
7481	5	80803727	84936493	7525	5	80804587	82561535
7482	5	80803727	84943705	7526	5	80804587	82610100
7483	5	80803727	169454950	7527	5	80804587	82676822
7484	5	80803727	181522829	7528	5	80804587	82676901
7485	5	80803727	204759879	7529	5	80804587	82883691
7486	5	80803727	209874191	7530	5	80804587	82954942
7487	5	80804587	80835734	7531	5	80804587	82971688
7488	5	80804587	80971764	7532	5	80804587	83023965
7489	5	80804587	80972258	7533	5	80804587	83094205
7490	5	80804587	80974450	7534	5	80804587	83146355
7491	5	80804587	81047638	7535	5	80804587	83280630
7492	5	80804587	81082921	7536	5	80804587	83281412
7493	5	80804587	81157909	7537	5	80804587	83400242
7494	5	80804587	81265937	7538	5	80804587	83405797
7495	5	80804587	81265937	7539	5	80804587	83437132
7496	5	80804587	81267485	7540	5	80804587	83522252
7497	5	80804587	81267499	7541	5	80804587	83560095
7498	5	80804587	81274512	7542	5	80804587	83560204
7499	5	80804587	81763618	7543	5	80804587	83572400
7500	5	80804587	81797217	7544	5	80804587	83607661
7501	5	80804587	81800186	7545	5	80804587	83745342
7502	5	80804587	81806213	7546	5	80804587	83861275
7503	5	80804587	81854583	7547	5	80804587	83861633
7504	5	80804587	81859374	7548	5	80804587	83865653
7505	5	80804587	81861368	7549	5	80804587	83865914
7506	5	80804587	81863686	7550	5	80804587	83865920
7507	5	80804587	81916850	7551	5	80804587	83868010
7508	5	80804587	81954891	7552	5	80804587	84019752
7509	5	80804587	81985250	7553	5	80804587	84065912
7510	5	80804587	82083752	7554	5	80804587	84086632
7511	5	80804587	82101253	7555	5	80804587	84089603
7512	5	80804587	82143124	7556	5	80804587	84104814
7513	5	80804587	82236318	7557	5	80804587	84105175
7514	5	80804587	82325587	7558	5	80804587	84251635
7515	5	80804587	82427210	7559	5	80804587	84252180
7516	5	80804587	82431853	7560	5	80804587	84253030
7517	5	80804587	82446714	7561	5	80804587	84254208
7518	5	80804587	82446794	7562	5	80804587	84314930
7519	5	80804587	82551111	7563	5	80804587	84340523
7520	5	80804587	82552090	7564	5	80804587	84516340
7521	5	80804587	82555641	7565	5	80804587	84706916
7522	5	80804587	82555670	7566	5	80804587	84799488

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
7567	5	80804587	84801081	7611	5	80828457	82431853
7568	5	80804587	84824103	7612	5	80828457	82446714
7569	5	80804587	84824203	7613	5	80828457	82446794
7570	5	80804587	84824816	7614	5	80828457	82551111
7571	5	80804587	84825422	7615	5	80828457	82552090
7572	5	80804587	84825763	7616	5	80828457	82555641
7573	5	80804587	84825942	7617	5	80828457	82555670
7574	5	80804587	84843411	7618	5	80828457	82556511
7575	5	80804587	84936441	7619	5	80828457	82559047
7576	5	80804587	84936493	7620	5	80828457	82561535
7577	5	80804587	84943705	7621	5	80828457	82610100
7578	5	80804587	169454950	7622	5	80828457	82676822
7579	5	80804587	181522829	7623	5	80828457	82676901
7580	5	80804587	204759879	7624	5	80828457	82883691
7581	5	80804587	209874191	7625	5	80828457	82954942
7582	5	80828457	80835734	7626	5	80828457	82971688
7583	5	80828457	80971764	7627	5	80828457	83023965
7584	5	80828457	80972258	7628	5	80828457	83094205
7585	5	80828457	80974450	7629	5	80828457	83146355
7586	5	80828457	81047638	7630	5	80828457	83280630
7587	5	80828457	81082921	7631	5	80828457	83281412
7588	5	80828457	81157909	7632	5	80828457	83400242
7589	5	80828457	81265937	7633	5	80828457	83405797
7590	5	80828457	81265937	7634	5	80828457	83437132
7591	5	80828457	81267485	7635	5	80828457	83522252
7592	5	80828457	81267499	7636	5	80828457	83560095
7593	5	80828457	81274512	7637	5	80828457	83560204
7594	5	80828457	81763618	7638	5	80828457	83572400
7595	5	80828457	81797217	7639	5	80828457	83607661
7596	5	80828457	81800186	7640	5	80828457	83745342
7597	5	80828457	81806213	7641	5	80828457	83861275
7598	5	80828457	81854583	7642	5	80828457	83861633
7599	5	80828457	81859374	7643	5	80828457	83865653
7600	5	80828457	81861368	7644	5	80828457	83865914
7601	5	80828457	81863686	7645	5	80828457	83865920
7602	5	80828457	81916850	7646	5	80828457	83868010
7603	5	80828457	81954891	7647	5	80828457	84019752
7604	5	80828457	81985250	7648	5	80828457	84065912
7605	5	80828457	82083752	7649	5	80828457	84086632
7606	5	80828457	82101253	7650	5	80828457	84089603
7607	5	80828457	82143124	7651	5	80828457	84104814
7608	5	80828457	82236318	7652	5	80828457	84105175
7609	5	80828457	82325587	7653	5	80828457	84251635
7610	5	80828457	82427210	7654	5	80828457	84252180

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
7655	5	80828457	84253030	7699	5	80828945	81985250
7656	5	80828457	84254208	7700	5	80828945	82083752
7657	5	80828457	84314930	7701	5	80828945	82101253
7658	5	80828457	84340523	7702	5	80828945	82143124
7659	5	80828457	84516340	7703	5	80828945	82236318
7660	5	80828457	84706916	7704	5	80828945	82325587
7661	5	80828457	84799488	7705	5	80828945	82427210
7662	5	80828457	84801081	7706	5	80828945	82431853
7663	5	80828457	84824103	7707	5	80828945	82446714
7664	5	80828457	84824203	7708	5	80828945	82446794
7665	5	80828457	84824816	7709	5	80828945	82551111
7666	5	80828457	84825422	7710	5	80828945	82552090
7667	5	80828457	84825763	7711	5	80828945	82555641
7668	5	80828457	84825942	7712	5	80828945	82555670
7669	5	80828457	84843411	7713	5	80828945	82556511
7670	5	80828457	84936441	7714	5	80828945	82559047
7671	5	80828457	84936493	7715	5	80828945	82561535
7672	5	80828457	84943705	7716	5	80828945	82610100
7673	5	80828457	169454950	7717	5	80828945	82676822
7674	5	80828457	181522829	7718	5	80828945	82676901
7675	5	80828457	204759879	7719	5	80828945	82883691
7676	5	80828457	209874191	7720	5	80828945	82954942
7677	5	80828945	80835734	7721	5	80828945	82971688
7678	5	80828945	80971764	7722	5	80828945	83023965
7679	5	80828945	80972258	7723	5	80828945	83094205
7680	5	80828945	80974450	7724	5	80828945	83146355
7681	5	80828945	81047638	7725	5	80828945	83280630
7682	5	80828945	81082921	7726	5	80828945	83281412
7683	5	80828945	81157909	7727	5	80828945	83400242
7684	5	80828945	81265937	7728	5	80828945	83405797
7685	5	80828945	81265937	7729	5	80828945	83437132
7686	5	80828945	81267485	7730	5	80828945	83522252
7687	5	80828945	81267499	7731	5	80828945	83560095
7688	5	80828945	81274512	7732	5	80828945	83560204
7689	5	80828945	81763618	7733	5	80828945	83572400
7690	5	80828945	81797217	7734	5	80828945	83607661
7691	5	80828945	81800186	7735	5	80828945	83745342
7692	5	80828945	81806213	7736	5	80828945	83861275
7693	5	80828945	81854583	7737	5	80828945	83861633
7694	5	80828945	81859374	7738	5	80828945	83865653
7695	5	80828945	81861368	7739	5	80828945	83865914
7696	5	80828945	81863686	7740	5	80828945	83865920
7697	5	80828945	81916850	7741	5	80828945	83868010
7698	5	80828945	81954891	7742	5	80828945	84019752

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
7743	5	80828945	84065912	7787	5	80969412	81854583
7744	5	80828945	84086632	7788	5	80969412	81859374
7745	5	80828945	84089603	7789	5	80969412	81861368
7746	5	80828945	84104814	7790	5	80969412	81863686
7747	5	80828945	84105175	7791	5	80969412	81916850
7748	5	80828945	84251635	7792	5	80969412	81954891
7749	5	80828945	84252180	7793	5	80969412	81985250
7750	5	80828945	84253030	7794	5	80969412	82083752
7751	5	80828945	84254208	7795	5	80969412	82101253
7752	5	80828945	84314930	7796	5	80969412	82143124
7753	5	80828945	84340523	7797	5	80969412	82236318
7754	5	80828945	84516340	7798	5	80969412	82325587
7755	5	80828945	84706916	7799	5	80969412	82427210
7756	5	80828945	84799488	7800	5	80969412	82431853
7757	5	80828945	84801081	7801	5	80969412	82446714
7758	5	80828945	84824103	7802	5	80969412	82446794
7759	5	80828945	84824203	7803	5	80969412	82551111
7760	5	80828945	84824816	7804	5	80969412	82552090
7761	5	80828945	84825422	7805	5	80969412	82555641
7762	5	80828945	84825763	7806	5	80969412	82555670
7763	5	80828945	84825942	7807	5	80969412	82556511
7764	5	80828945	84843411	7808	5	80969412	82559047
7765	5	80828945	84936441	7809	5	80969412	82561535
7766	5	80828945	84936493	7810	5	80969412	82610100
7767	5	80828945	84943705	7811	5	80969412	82676822
7768	5	80828945	169454950	7812	5	80969412	82676901
7769	5	80828945	181522829	7813	5	80969412	82883691
7770	5	80828945	204759879	7814	5	80969412	82954942
7771	5	80828945	209874191	7815	5	80969412	82971688
7772	5	80969412	80971764	7816	5	80969412	83023965
7773	5	80969412	80972258	7817	5	80969412	83094205
7774	5	80969412	80974450	7818	5	80969412	83146355
7775	5	80969412	81047638	7819	5	80969412	83280630
7776	5	80969412	81082921	7820	5	80969412	83281412
7777	5	80969412	81157909	7821	5	80969412	83400242
7778	5	80969412	81265937	7822	5	80969412	83405797
7779	5	80969412	81265937	7823	5	80969412	83437132
7780	5	80969412	81267485	7824	5	80969412	83522252
7781	5	80969412	81267499	7825	5	80969412	83560095
7782	5	80969412	81274512	7826	5	80969412	83560204
7783	5	80969412	81763618	7827	5	80969412	83572400
7784	5	80969412	81797217	7828	5	80969412	83607661
7785	5	80969412	81800186	7829	5	80969412	83745342
7786	5	80969412	81806213	7830	5	80969412	83861275

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
7831	5	80969412	83861633	7875	5	80970381	81763618
7832	5	80969412	83865653	7876	5	80970381	81797217
7833	5	80969412	83865914	7877	5	80970381	81800186
7834	5	80969412	83865920	7878	5	80970381	81806213
7835	5	80969412	83868010	7879	5	80970381	81854583
7836	5	80969412	84019752	7880	5	80970381	81859374
7837	5	80969412	84065912	7881	5	80970381	81861368
7838	5	80969412	84086632	7882	5	80970381	81863686
7839	5	80969412	84089603	7883	5	80970381	81916850
7840	5	80969412	84104814	7884	5	80970381	81954891
7841	5	80969412	84105175	7885	5	80970381	81985250
7842	5	80969412	84251635	7886	5	80970381	82083752
7843	5	80969412	84252180	7887	5	80970381	82101253
7844	5	80969412	84253030	7888	5	80970381	82143124
7845	5	80969412	84254208	7889	5	80970381	82236318
7846	5	80969412	84314930	7890	5	80970381	82325587
7847	5	80969412	84340523	7891	5	80970381	82427210
7848	5	80969412	84516340	7892	5	80970381	82431853
7849	5	80969412	84706916	7893	5	80970381	82446714
7850	5	80969412	84799488	7894	5	80970381	82446794
7851	5	80969412	84801081	7895	5	80970381	82551111
7852	5	80969412	84824103	7896	5	80970381	82552090
7853	5	80969412	84824203	7897	5	80970381	82555641
7854	5	80969412	84824816	7898	5	80970381	82555670
7855	5	80969412	84825422	7899	5	80970381	82556511
7856	5	80969412	84825763	7900	5	80970381	82559047
7857	5	80969412	84825942	7901	5	80970381	82561535
7858	5	80969412	84843411	7902	5	80970381	82610100
7859	5	80969412	84936441	7903	5	80970381	82676822
7860	5	80969412	84936493	7904	5	80970381	82676901
7861	5	80969412	84943705	7905	5	80970381	82883691
7862	5	80969412	169454950	7906	5	80970381	82954942
7863	5	80969412	181522829	7907	5	80970381	82971688
7864	5	80969412	204759879	7908	5	80970381	83023965
7865	5	80969412	209874191	7909	5	80970381	83094205
7866	5	80970381	80974450	7910	5	80970381	83146355
7867	5	80970381	81047638	7911	5	80970381	83280630
7868	5	80970381	81082921	7912	5	80970381	83281412
7869	5	80970381	81157909	7913	5	80970381	83400242
7870	5	80970381	81265937	7914	5	80970381	83405797
7871	5	80970381	81265937	7915	5	80970381	83437132
7872	5	80970381	81267485	7916	5	80970381	83522252
7873	5	80970381	81267499	7917	5	80970381	83560095
7874	5	80970381	81274512	7918	5	80970381	83560204

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
7919	5	80970381	83572400	7963	5	80971764	81267485
7920	5	80970381	83607661	7964	5	80971764	81267499
7921	5	80970381	83745342	7965	5	80971764	81274512
7922	5	80970381	83861275	7966	5	80971764	81763618
7923	5	80970381	83861633	7967	5	80971764	81797217
7924	5	80970381	83865653	7968	5	80971764	81800186
7925	5	80970381	83865914	7969	5	80971764	81806213
7926	5	80970381	83865920	7970	5	80971764	81854583
7927	5	80970381	83868010	7971	5	80971764	81859374
7928	5	80970381	84019752	7972	5	80971764	81861368
7929	5	80970381	84065912	7973	5	80971764	81863686
7930	5	80970381	84086632	7974	5	80971764	81916850
7931	5	80970381	84089603	7975	5	80971764	81954891
7932	5	80970381	84104814	7976	5	80971764	81985250
7933	5	80970381	84105175	7977	5	80971764	82083752
7934	5	80970381	84251635	7978	5	80971764	82101253
7935	5	80970381	84252180	7979	5	80971764	82143124
7936	5	80970381	84253030	7980	5	80971764	82236318
7937	5	80970381	84254208	7981	5	80971764	82325587
7938	5	80970381	84314930	7982	5	80971764	82427210
7939	5	80970381	84340523	7983	5	80971764	82431853
7940	5	80970381	84516340	7984	5	80971764	82446714
7941	5	80970381	84706916	7985	5	80971764	82446794
7942	5	80970381	84799488	7986	5	80971764	82551111
7943	5	80970381	84801081	7987	5	80971764	82552090
7944	5	80970381	84824103	7988	5	80971764	82555641
7945	5	80970381	84824203	7989	5	80971764	82555670
7946	5	80970381	84824816	7990	5	80971764	82556511
7947	5	80970381	84825422	7991	5	80971764	82559047
7948	5	80970381	84825763	7992	5	80971764	82561535
7949	5	80970381	84825942	7993	5	80971764	82610100
7950	5	80970381	84843411	7994	5	80971764	82676822
7951	5	80970381	84936441	7995	5	80971764	82676901
7952	5	80970381	84936493	7996	5	80971764	82883691
7953	5	80970381	84943705	7997	5	80971764	82954942
7954	5	80970381	169454950	7998	5	80971764	82971688
7955	5	80970381	181522829	7999	5	80971764	83023965
7956	5	80970381	204759879	8000	5	80971764	83094205
7957	5	80970381	209874191	8001	5	80971764	83146355
7958	5	80971764	81047638	8002	5	80971764	83280630
7959	5	80971764	81082921	8003	5	80971764	83281412
7960	5	80971764	81157909	8004	5	80971764	83400242
7961	5	80971764	81265937	8005	5	80971764	83405797
7962	5	80971764	81265937	8006	5	80971764	83437132

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
8007	5	80971764	83522252	8051	5	81031951	81157909
8008	5	80971764	83560095	8052	5	81031951	81265937
8009	5	80971764	83560204	8053	5	81031951	81265937
8010	5	80971764	83572400	8054	5	81031951	81267485
8011	5	80971764	83607661	8055	5	81031951	81267499
8012	5	80971764	83745342	8056	5	81031951	81274512
8013	5	80971764	83861275	8057	5	81031951	81763618
8014	5	80971764	83861633	8058	5	81031951	81797217
8015	5	80971764	83865653	8059	5	81031951	81800186
8016	5	80971764	83865914	8060	5	81031951	81806213
8017	5	80971764	83865920	8061	5	81031951	81854583
8018	5	80971764	83868010	8062	5	81031951	81859374
8019	5	80971764	84019752	8063	5	81031951	81861368
8020	5	80971764	84065912	8064	5	81031951	81863686
8021	5	80971764	84086632	8065	5	81031951	81916850
8022	5	80971764	84089603	8066	5	81031951	81954891
8023	5	80971764	84104814	8067	5	81031951	81985250
8024	5	80971764	84105175	8068	5	81031951	82083752
8025	5	80971764	84251635	8069	5	81031951	82101253
8026	5	80971764	84252180	8070	5	81031951	82143124
8027	5	80971764	84253030	8071	5	81031951	82236318
8028	5	80971764	84254208	8072	5	81031951	82325587
8029	5	80971764	84314930	8073	5	81031951	82427210
8030	5	80971764	84340523	8074	5	81031951	82431853
8031	5	80971764	84516340	8075	5	81031951	82446714
8032	5	80971764	84706916	8076	5	81031951	82446794
8033	5	80971764	84799488	8077	5	81031951	82551111
8034	5	80971764	84801081	8078	5	81031951	82552090
8035	5	80971764	84824103	8079	5	81031951	82555641
8036	5	80971764	84824203	8080	5	81031951	82555670
8037	5	80971764	84824816	8081	5	81031951	82556511
8038	5	80971764	84825422	8082	5	81031951	82559047
8039	5	80971764	84825763	8083	5	81031951	82561535
8040	5	80971764	84825942	8084	5	81031951	82610100
8041	5	80971764	84843411	8085	5	81031951	82676822
8042	5	80971764	84936441	8086	5	81031951	82676901
8043	5	80971764	84936493	8087	5	81031951	82883691
8044	5	80971764	84943705	8088	5	81031951	82954942
8045	5	80971764	169454950	8089	5	81031951	82971688
8046	5	80971764	181522829	8090	5	81031951	83023965
8047	5	80971764	204759879	8091	5	81031951	83094205
8048	5	80971764	209874191	8092	5	81031951	83146355
8049	5	81031951	81047638	8093	5	81031951	83280630
8050	5	81031951	81082921	8094	5	81031951	83281412

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
8095	5	81031951	83400242	8139	5	81031951	209874191
8096	5	81031951	83405797	8140	5	81076870	81082921
8097	5	81031951	83437132	8141	5	81076870	81157909
8098	5	81031951	83522252	8142	5	81076870	81265937
8099	5	81031951	83560095	8143	5	81076870	81265937
8100	5	81031951	83560204	8144	5	81076870	81267485
8101	5	81031951	83572400	8145	5	81076870	81267499
8102	5	81031951	83607661	8146	5	81076870	81274512
8103	5	81031951	83745342	8147	5	81076870	81763618
8104	5	81031951	83861275	8148	5	81076870	81797217
8105	5	81031951	83861633	8149	5	81076870	81800186
8106	5	81031951	83865653	8150	5	81076870	81806213
8107	5	81031951	83865914	8151	5	81076870	81854583
8108	5	81031951	83865920	8152	5	81076870	81859374
8109	5	81031951	83868010	8153	5	81076870	81861368
8110	5	81031951	84019752	8154	5	81076870	81863686
8111	5	81031951	84065912	8155	5	81076870	81916850
8112	5	81031951	84086632	8156	5	81076870	81954891
8113	5	81031951	84089603	8157	5	81076870	81985250
8114	5	81031951	84104814	8158	5	81076870	82083752
8115	5	81031951	84105175	8159	5	81076870	82101253
8116	5	81031951	84251635	8160	5	81076870	82143124
8117	5	81031951	84252180	8161	5	81076870	82236318
8118	5	81031951	84253030	8162	5	81076870	82325587
8119	5	81031951	84254208	8163	5	81076870	82427210
8120	5	81031951	84314930	8164	5	81076870	82431853
8121	5	81031951	84340523	8165	5	81076870	82446714
8122	5	81031951	84516340	8166	5	81076870	82446794
8123	5	81031951	84706916	8167	5	81076870	82551111
8124	5	81031951	84799488	8168	5	81076870	82552090
8125	5	81031951	84801081	8169	5	81076870	82555641
8126	5	81031951	84824103	8170	5	81076870	82555670
8127	5	81031951	84824203	8171	5	81076870	82556511
8128	5	81031951	84824816	8172	5	81076870	82559047
8129	5	81031951	84825422	8173	5	81076870	82561535
8130	5	81031951	84825763	8174	5	81076870	82610100
8131	5	81031951	84825942	8175	5	81076870	82676822
8132	5	81031951	84843411	8176	5	81076870	82676901
8133	5	81031951	84936441	8177	5	81076870	82883691
8134	5	81031951	84936493	8178	5	81076870	82954942
8135	5	81031951	84943705	8179	5	81076870	82971688
8136	5	81031951	169454950	8180	5	81076870	83023965
8137	5	81031951	181522829	8181	5	81076870	83094205
8138	5	81031951	204759879	8182	5	81076870	83146355

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
8183	5	81076870	83280630	8227	5	81076870	181522829
8184	5	81076870	83281412	8228	5	81076870	204759879
8185	5	81076870	83400242	8229	5	81076870	209874191
8186	5	81076870	83405797	8230	5	81155197	81157909
8187	5	81076870	83437132	8231	5	81155197	81265937
8188	5	81076870	83522252	8232	5	81155197	81265937
8189	5	81076870	83560095	8233	5	81155197	81267485
8190	5	81076870	83560204	8234	5	81155197	81267499
8191	5	81076870	83572400	8235	5	81155197	81274512
8192	5	81076870	83607661	8236	5	81155197	81763618
8193	5	81076870	83745342	8237	5	81155197	81797217
8194	5	81076870	83861275	8238	5	81155197	81800186
8195	5	81076870	83861633	8239	5	81155197	81806213
8196	5	81076870	83865653	8240	5	81155197	81854583
8197	5	81076870	83865914	8241	5	81155197	81859374
8198	5	81076870	83865920	8242	5	81155197	81861368
8199	5	81076870	83868010	8243	5	81155197	81863686
8200	5	81076870	84019752	8244	5	81155197	81916850
8201	5	81076870	84065912	8245	5	81155197	81954891
8202	5	81076870	84086632	8246	5	81155197	81985250
8203	5	81076870	84089603	8247	5	81155197	82083752
8204	5	81076870	84104814	8248	5	81155197	82101253
8205	5	81076870	84105175	8249	5	81155197	82143124
8206	5	81076870	84251635	8250	5	81155197	82236318
8207	5	81076870	84252180	8251	5	81155197	82325587
8208	5	81076870	84253030	8252	5	81155197	82427210
8209	5	81076870	84254208	8253	5	81155197	82431853
8210	5	81076870	84314930	8254	5	81155197	82446714
8211	5	81076870	84340523	8255	5	81155197	82446794
8212	5	81076870	84516340	8256	5	81155197	82551111
8213	5	81076870	84706916	8257	5	81155197	82552090
8214	5	81076870	84799488	8258	5	81155197	82555641
8215	5	81076870	84801081	8259	5	81155197	82555670
8216	5	81076870	84824103	8260	5	81155197	82556511
8217	5	81076870	84824203	8261	5	81155197	82559047
8218	5	81076870	84824816	8262	5	81155197	82561535
8219	5	81076870	84825422	8263	5	81155197	82610100
8220	5	81076870	84825763	8264	5	81155197	82676822
8221	5	81076870	84825942	8265	5	81155197	82676901
8222	5	81076870	84843411	8266	5	81155197	82883691
8223	5	81076870	84936441	8267	5	81155197	82954942
8224	5	81076870	84936493	8268	5	81155197	82971688
8225	5	81076870	84943705	8269	5	81155197	83023965
8226	5	81076870	169454950	8270	5	81155197	83094205

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
8271	5	81155197	83146355	8315	5	81155197	169454950
8272	5	81155197	83280630	8316	5	81155197	181522829
8273	5	81155197	83281412	8317	5	81155197	204759879
8274	5	81155197	83400242	8318	5	81155197	209874191
8275	5	81155197	83405797	8319	5	81155255	81157909
8276	5	81155197	83437132	8320	5	81155255	81265937
8277	5	81155197	83522252	8321	5	81155255	81265937
8278	5	81155197	83560095	8322	5	81155255	81267485
8279	5	81155197	83560204	8323	5	81155255	81267499
8280	5	81155197	83572400	8324	5	81155255	81274512
8281	5	81155197	83607661	8325	5	81155255	81763618
8282	5	81155197	83745342	8326	5	81155255	81797217
8283	5	81155197	83861275	8327	5	81155255	81800186
8284	5	81155197	83861633	8328	5	81155255	81806213
8285	5	81155197	83865653	8329	5	81155255	81854583
8286	5	81155197	83865914	8330	5	81155255	81859374
8287	5	81155197	83865920	8331	5	81155255	81861368
8288	5	81155197	83868010	8332	5	81155255	81863686
8289	5	81155197	84019752	8333	5	81155255	81916850
8290	5	81155197	84065912	8334	5	81155255	81954891
8291	5	81155197	84086632	8335	5	81155255	81985250
8292	5	81155197	84089603	8336	5	81155255	82083752
8293	5	81155197	84104814	8337	5	81155255	82101253
8294	5	81155197	84105175	8338	5	81155255	82143124
8295	5	81155197	84251635	8339	5	81155255	82236318
8296	5	81155197	84252180	8340	5	81155255	82325587
8297	5	81155197	84253030	8341	5	81155255	82427210
8298	5	81155197	84254208	8342	5	81155255	82431853
8299	5	81155197	84314930	8343	5	81155255	82446714
8300	5	81155197	84340523	8344	5	81155255	82446794
8301	5	81155197	84516340	8345	5	81155255	82551111
8302	5	81155197	84706916	8346	5	81155255	82552090
8303	5	81155197	84799488	8347	5	81155255	82555641
8304	5	81155197	84801081	8348	5	81155255	82555670
8305	5	81155197	84824103	8349	5	81155255	82555611
8306	5	81155197	84824203	8350	5	81155255	82559047
8307	5	81155197	84824816	8351	5	81155255	82561535
8308	5	81155197	84825422	8352	5	81155255	82610100
8309	5	81155197	84825763	8353	5	81155255	82676822
8310	5	81155197	84825942	8354	5	81155255	82676901
8311	5	81155197	84843411	8355	5	81155255	82883691
8312	5	81155197	84936441	8356	5	81155255	82954942
8313	5	81155197	84936493	8357	5	81155255	82971688
8314	5	81155197	84943705	8358	5	81155255	83023965

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
8359	5	81155255	83094205	8403	5	81155255	84943705
8360	5	81155255	83146355	8404	5	81155255	169454950
8361	5	81155255	83280630	8405	5	81155255	181522829
8362	5	81155255	83281412	8406	5	81155255	204759879
8363	5	81155255	83400242	8407	5	81155255	209874191
8364	5	81155255	83405797	8408	5	81155675	81157909
8365	5	81155255	83437132	8409	5	81155675	81265937
8366	5	81155255	83522252	8410	5	81155675	81265937
8367	5	81155255	83560095	8411	5	81155675	81267485
8368	5	81155255	83560204	8412	5	81155675	81267499
8369	5	81155255	83572400	8413	5	81155675	81274512
8370	5	81155255	83607661	8414	5	81155675	81763618
8371	5	81155255	83745342	8415	5	81155675	81797217
8372	5	81155255	83861275	8416	5	81155675	81800186
8373	5	81155255	83861633	8417	5	81155675	81806213
8374	5	81155255	83865653	8418	5	81155675	81854583
8375	5	81155255	83865914	8419	5	81155675	81859374
8376	5	81155255	83865920	8420	5	81155675	81861368
8377	5	81155255	83868010	8421	5	81155675	81863686
8378	5	81155255	84019752	8422	5	81155675	81916850
8379	5	81155255	84065912	8423	5	81155675	81954891
8380	5	81155255	84086632	8424	5	81155675	81985250
8381	5	81155255	84089603	8425	5	81155675	82083752
8382	5	81155255	84104814	8426	5	81155675	82101253
8383	5	81155255	84105175	8427	5	81155675	82143124
8384	5	81155255	84251635	8428	5	81155675	82236318
8385	5	81155255	84252180	8429	5	81155675	82325587
8386	5	81155255	84253030	8430	5	81155675	82427210
8387	5	81155255	84254208	8431	5	81155675	82431853
8388	5	81155255	84314930	8432	5	81155675	82446714
8389	5	81155255	84340523	8433	5	81155675	82446794
8390	5	81155255	84516340	8434	5	81155675	82551111
8391	5	81155255	84706916	8435	5	81155675	82552090
8392	5	81155255	84799488	8436	5	81155675	82555641
8393	5	81155255	84801081	8437	5	81155675	82555670
8394	5	81155255	84824103	8438	5	81155675	82556511
8395	5	81155255	84824203	8439	5	81155675	82559047
8396	5	81155255	84824816	8440	5	81155675	82561535
8397	5	81155255	84825422	8441	5	81155675	82610100
8398	5	81155255	84825763	8442	5	81155675	82676822
8399	5	81155255	84825942	8443	5	81155675	82676901
8400	5	81155255	84843411	8444	5	81155675	82883691
8401	5	81155255	84936441	8445	5	81155675	82954942
8402	5	81155255	84936493	8446	5	81155675	82971688

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
8447	5	81155675	83023965	8491	5	81155675	84936493
8448	5	81155675	83094205	8492	5	81155675	84943705
8449	5	81155675	83146355	8493	5	81155675	169454950
8450	5	81155675	83280630	8494	5	81155675	181522829
8451	5	81155675	83281412	8495	5	81155675	204759879
8452	5	81155675	83400242	8496	5	81155675	209874191
8453	5	81155675	83405797	8497	5	81156713	81157909
8454	5	81155675	83437132	8498	5	81156713	81265937
8455	5	81155675	83522252	8499	5	81156713	81265937
8456	5	81155675	83560095	8500	5	81156713	81267485
8457	5	81155675	83560204	8501	5	81156713	81267499
8458	5	81155675	83572400	8502	5	81156713	81274512
8459	5	81155675	83607661	8503	5	81156713	81763618
8460	5	81155675	83745342	8504	5	81156713	81797217
8461	5	81155675	83861275	8505	5	81156713	81800186
8462	5	81155675	83861633	8506	5	81156713	81806213
8463	5	81155675	83865653	8507	5	81156713	81854583
8464	5	81155675	83865914	8508	5	81156713	81859374
8465	5	81155675	83865920	8509	5	81156713	81861368
8466	5	81155675	83868010	8510	5	81156713	81863686
8467	5	81155675	84019752	8511	5	81156713	81916850
8468	5	81155675	84065912	8512	5	81156713	81954891
8469	5	81155675	84086632	8513	5	81156713	81985250
8470	5	81155675	84089603	8514	5	81156713	82083752
8471	5	81155675	84104814	8515	5	81156713	82101253
8472	5	81155675	84105175	8516	5	81156713	82143124
8473	5	81155675	84251635	8517	5	81156713	82236318
8474	5	81155675	84252180	8518	5	81156713	82325587
8475	5	81155675	84253030	8519	5	81156713	82427210
8476	5	81155675	84254208	8520	5	81156713	82431853
8477	5	81155675	84314930	8521	5	81156713	82446714
8478	5	81155675	84340523	8522	5	81156713	82446794
8479	5	81155675	84516340	8523	5	81156713	82551111
8480	5	81155675	84706916	8524	5	81156713	82552090
8481	5	81155675	84799488	8525	5	81156713	82555641
8482	5	81155675	84801081	8526	5	81156713	82555670
8483	5	81155675	84824103	8527	5	81156713	82556511
8484	5	81155675	84824203	8528	5	81156713	82559047
8485	5	81155675	84824816	8529	5	81156713	82561535
8486	5	81155675	84825422	8530	5	81156713	82610100
8487	5	81155675	84825763	8531	5	81156713	82676822
8488	5	81155675	84825942	8532	5	81156713	82676901
8489	5	81155675	84843411	8533	5	81156713	82883691
8490	5	81155675	84936441	8534	5	81156713	82954942

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
8535	5	81156713	82971688	8579	5	81156713	84936441
8536	5	81156713	83023965	8580	5	81156713	84936493
8537	5	81156713	83094205	8581	5	81156713	84943705
8538	5	81156713	83146355	8582	5	81156713	169454950
8539	5	81156713	83280630	8583	5	81156713	181522829
8540	5	81156713	83281412	8584	5	81156713	204759879
8541	5	81156713	83400242	8585	5	81156713	209874191
8542	5	81156713	83405797	8586	5	81265211	81265937
8543	5	81156713	83437132	8587	5	81265211	81265937
8544	5	81156713	83522252	8588	5	81265211	81267485
8545	5	81156713	83560095	8589	5	81265211	81267499
8546	5	81156713	83560204	8590	5	81265211	81274512
8547	5	81156713	83572400	8591	5	81265211	81763618
8548	5	81156713	83607661	8592	5	81265211	81797217
8549	5	81156713	83745342	8593	5	81265211	81800186
8550	5	81156713	83861275	8594	5	81265211	81806213
8551	5	81156713	83861633	8595	5	81265211	81854583
8552	5	81156713	83865653	8596	5	81265211	81859374
8553	5	81156713	83865914	8597	5	81265211	81861368
8554	5	81156713	83865920	8598	5	81265211	81863686
8555	5	81156713	83868010	8599	5	81265211	81916850
8556	5	81156713	84019752	8600	5	81265211	81954891
8557	5	81156713	84065912	8601	5	81265211	81985250
8558	5	81156713	84086632	8602	5	81265211	82083752
8559	5	81156713	84089603	8603	5	81265211	82101253
8560	5	81156713	84104814	8604	5	81265211	82143124
8561	5	81156713	84105175	8605	5	81265211	82236318
8562	5	81156713	84251635	8606	5	81265211	82325587
8563	5	81156713	84252180	8607	5	81265211	82427210
8564	5	81156713	84253030	8608	5	81265211	82431853
8565	5	81156713	84254208	8609	5	81265211	82446714
8566	5	81156713	84314930	8610	5	81265211	82446794
8567	5	81156713	84340523	8611	5	81265211	82551111
8568	5	81156713	84516340	8612	5	81265211	82552090
8569	5	81156713	84706916	8613	5	81265211	82555641
8570	5	81156713	84799488	8614	5	81265211	82555670
8571	5	81156713	84801081	8615	5	81265211	82556511
8572	5	81156713	84824103	8616	5	81265211	82559047
8573	5	81156713	84824203	8617	5	81265211	82561535
8574	5	81156713	84824816	8618	5	81265211	82610100
8575	5	81156713	84825422	8619	5	81265211	82676822
8576	5	81156713	84825763	8620	5	81265211	82676901
8577	5	81156713	84825942	8621	5	81265211	82883691
8578	5	81156713	84843411	8622	5	81265211	82954942

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
8623	5	81265211	82971688	8667	5	81265211	84936441
8624	5	81265211	83023965	8668	5	81265211	84936493
8625	5	81265211	83094205	8669	5	81265211	84943705
8626	5	81265211	83146355	8670	5	81265211	169454950
8627	5	81265211	83280630	8671	5	81265211	181522829
8628	5	81265211	83281412	8672	5	81265211	204759879
8629	5	81265211	83400242	8673	5	81265211	209874191
8630	5	81265211	83405797	8674	5	81265354	81265937
8631	5	81265211	83437132	8675	5	81265354	81265937
8632	5	81265211	83522252	8676	5	81265354	81267485
8633	5	81265211	83560095	8677	5	81265354	81274512
8634	5	81265211	83560204	8678	5	81265354	81763618
8635	5	81265211	83572400	8679	5	81265354	81797217
8636	5	81265211	83607661	8680	5	81265354	81800186
8637	5	81265211	83745342	8681	5	81265354	81806213
8638	5	81265211	83861275	8682	5	81265354	81854583
8639	5	81265211	83861633	8683	5	81265354	81859374
8640	5	81265211	83865653	8684	5	81265354	81861368
8641	5	81265211	83865914	8685	5	81265354	81863686
8642	5	81265211	83865920	8686	5	81265354	81916850
8643	5	81265211	83868010	8687	5	81265354	81954891
8644	5	81265211	84019752	8688	5	81265354	81985250
8645	5	81265211	84065912	8689	5	81265354	82083752
8646	5	81265211	84086632	8690	5	81265354	82101253
8647	5	81265211	84089603	8691	5	81265354	82143124
8648	5	81265211	84104814	8692	5	81265354	82236318
8649	5	81265211	84105175	8693	5	81265354	82325587
8650	5	81265211	84251635	8694	5	81265354	82427210
8651	5	81265211	84252180	8695	5	81265354	82431853
8652	5	81265211	84253030	8696	5	81265354	82446714
8653	5	81265211	84254208	8697	5	81265354	82446794
8654	5	81265211	84314930	8698	5	81265354	82551111
8655	5	81265211	84340523	8699	5	81265354	82552090
8656	5	81265211	84516340	8700	5	81265354	82555641
8657	5	81265211	84706916	8701	5	81265354	82555670
8658	5	81265211	84799488	8702	5	81265354	82556511
8659	5	81265211	84801081	8703	5	81265354	82559047
8660	5	81265211	84824103	8704	5	81265354	82561535
8661	5	81265211	84824203	8705	5	81265354	82610100
8662	5	81265211	84824816	8706	5	81265354	82676822
8663	5	81265211	84825422	8707	5	81265354	82676901
8664	5	81265211	84825763	8708	5	81265354	82883691
8665	5	81265211	84825942	8709	5	81265354	82954942
8666	5	81265211	84843411	8710	5	81265354	82971688

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
8711	5	81265354	83023965	8755	5	81265354	84936493
8712	5	81265354	83094205	8756	5	81265354	84943705
8713	5	81265354	83146355	8757	5	81265354	169454950
8714	5	81265354	83280630	8758	5	81265354	181522829
8715	5	81265354	83281412	8759	5	81265354	204759879
8716	5	81265354	83400242	8760	5	81265354	209874191
8717	5	81265354	83405797	8761	5	81265937	81274512
8718	5	81265354	83437132	8762	5	81265937	81763618
8719	5	81265354	83522252	8763	5	81265937	81797217
8720	5	81265354	83560095	8764	5	81265937	81800186
8721	5	81265354	83560204	8765	5	81265937	81806213
8722	5	81265354	83572400	8766	5	81265937	81854583
8723	5	81265354	83607661	8767	5	81265937	81859374
8724	5	81265354	83745342	8768	5	81265937	81861368
8725	5	81265354	83861275	8769	5	81265937	81863686
8726	5	81265354	83861633	8770	5	81265937	81916850
8727	5	81265354	83865653	8771	5	81265937	81954891
8728	5	81265354	83865914	8772	5	81265937	81985250
8729	5	81265354	83865920	8773	5	81265937	82083752
8730	5	81265354	83868010	8774	5	81265937	82101253
8731	5	81265354	84019752	8775	5	81265937	82143124
8732	5	81265354	84065912	8776	5	81265937	82236318
8733	5	81265354	84086632	8777	5	81265937	82325587
8734	5	81265354	84089603	8778	5	81265937	82427210
8735	5	81265354	84104814	8779	5	81265937	82431853
8736	5	81265354	84105175	8780	5	81265937	82446714
8737	5	81265354	84251635	8781	5	81265937	82446794
8738	5	81265354	84252180	8782	5	81265937	82551111
8739	5	81265354	84253030	8783	5	81265937	82552090
8740	5	81265354	84254208	8784	5	81265937	82555641
8741	5	81265354	84314930	8785	5	81265937	82555670
8742	5	81265354	84340523	8786	5	81265937	82556511
8743	5	81265354	84516340	8787	5	81265937	82559047
8744	5	81265354	84706916	8788	5	81265937	82561535
8745	5	81265354	84799488	8789	5	81265937	82610100
8746	5	81265354	84801081	8790	5	81265937	82676822
8747	5	81265354	84824103	8791	5	81265937	82676901
8748	5	81265354	84824203	8792	5	81265937	82883691
8749	5	81265354	84824816	8793	5	81265937	82954942
8750	5	81265354	84825422	8794	5	81265937	82971688
8751	5	81265354	84825763	8795	5	81265937	83023965
8752	5	81265354	84825942	8796	5	81265937	83094205
8753	5	81265354	84843411	8797	5	81265937	83146355
8754	5	81265354	84936441	8798	5	81265937	83280630

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
8799	5	81265937	83281412	8843	5	81265937	204759879
8800	5	81265937	83400242	8844	5	81265937	209874191
8801	5	81265937	83405797	8845	5	81273796	81265937
8802	5	81265937	83437132	8846	5	81273796	81274512
8803	5	81265937	83522252	8847	5	81273796	81763618
8804	5	81265937	83560095	8848	5	81273796	81797217
8805	5	81265937	83560204	8849	5	81273796	81800186
8806	5	81265937	83572400	8850	5	81273796	81806213
8807	5	81265937	83607661	8851	5	81273796	81854583
8808	5	81265937	83745342	8852	5	81273796	81859374
8809	5	81265937	83861275	8853	5	81273796	81861368
8810	5	81265937	83861633	8854	5	81273796	81863686
8811	5	81265937	83865653	8855	5	81273796	81916850
8812	5	81265937	83865914	8856	5	81273796	81954891
8813	5	81265937	83865920	8857	5	81273796	81985250
8814	5	81265937	83868010	8858	5	81273796	82083752
8815	5	81265937	84019752	8859	5	81273796	82101253
8816	5	81265937	84065912	8860	5	81273796	82143124
8817	5	81265937	84086632	8861	5	81273796	82236318
8818	5	81265937	84089603	8862	5	81273796	82325587
8819	5	81265937	84104814	8863	5	81273796	82427210
8820	5	81265937	84105175	8864	5	81273796	82431853
8821	5	81265937	84251635	8865	5	81273796	82446714
8822	5	81265937	84252180	8866	5	81273796	82446794
8823	5	81265937	84253030	8867	5	81273796	82551111
8824	5	81265937	84254208	8868	5	81273796	82552090
8825	5	81265937	84314930	8869	5	81273796	82555641
8826	5	81265937	84340523	8870	5	81273796	82555670
8827	5	81265937	84516340	8871	5	81273796	82556511
8828	5	81265937	84706916	8872	5	81273796	82559047
8829	5	81265937	84799488	8873	5	81273796	82561535
8830	5	81265937	84801081	8874	5	81273796	82610100
8831	5	81265937	84824103	8875	5	81273796	82676822
8832	5	81265937	84824203	8876	5	81273796	82676901
8833	5	81265937	84824816	8877	5	81273796	82883691
8834	5	81265937	84825422	8878	5	81273796	82954942
8835	5	81265937	84825763	8879	5	81273796	82971688
8836	5	81265937	84825942	8880	5	81273796	83023965
8837	5	81265937	84843411	8881	5	81273796	83094205
8838	5	81265937	84936441	8882	5	81273796	83146355
8839	5	81265937	84936493	8883	5	81273796	83280630
8840	5	81265937	84943705	8884	5	81273796	83281412
8841	5	81265937	169454950	8885	5	81273796	83400242
8842	5	81265937	181522829	8886	5	81273796	83405797

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
8887	5	81273796	83437132	8931	5	81761119	81265937
8888	5	81273796	83522252	8932	5	81761119	81267485
8889	5	81273796	83560095	8933	5	81761119	81267499
8890	5	81273796	83560204	8934	5	81761119	81274512
8891	5	81273796	83572400	8935	5	81761119	81763618
8892	5	81273796	83607661	8936	5	81761119	81797217
8893	5	81273796	83745342	8937	5	81761119	81800186
8894	5	81273796	83861275	8938	5	81761119	81806213
8895	5	81273796	83861633	8939	5	81761119	81854583
8896	5	81273796	83865653	8940	5	81761119	81859374
8897	5	81273796	83865914	8941	5	81761119	81861368
8898	5	81273796	83865920	8942	5	81761119	81863686
8899	5	81273796	83868010	8943	5	81761119	81916850
8900	5	81273796	84019752	8944	5	81761119	81954891
8901	5	81273796	84065912	8945	5	81761119	81985250
8902	5	81273796	84086632	8946	5	81761119	82083752
8903	5	81273796	84089603	8947	5	81761119	82101253
8904	5	81273796	84104814	8948	5	81761119	82143124
8905	5	81273796	84105175	8949	5	81761119	82236318
8906	5	81273796	84251635	8950	5	81761119	82325587
8907	5	81273796	84252180	8951	5	81761119	82427210
8908	5	81273796	84253030	8952	5	81761119	82431853
8909	5	81273796	84254208	8953	5	81761119	82446714
8910	5	81273796	84314930	8954	5	81761119	82446794
8911	5	81273796	84340523	8955	5	81761119	82551111
8912	5	81273796	84516340	8956	5	81761119	82552090
8913	5	81273796	84706916	8957	5	81761119	82555641
8914	5	81273796	84799488	8958	5	81761119	82555670
8915	5	81273796	84801081	8959	5	81761119	82556511
8916	5	81273796	84824103	8960	5	81761119	82559047
8917	5	81273796	84824203	8961	5	81761119	82561535
8918	5	81273796	84824816	8962	5	81761119	82610100
8919	5	81273796	84825422	8963	5	81761119	82676822
8920	5	81273796	84825763	8964	5	81761119	82676901
8921	5	81273796	84825942	8965	5	81761119	82883691
8922	5	81273796	84843411	8966	5	81761119	82954942
8923	5	81273796	84936441	8967	5	81761119	82971688
8924	5	81273796	84936493	8968	5	81761119	83023965
8925	5	81273796	84943705	8969	5	81761119	83094205
8926	5	81273796	169454950	8970	5	81761119	83146355
8927	5	81273796	181522829	8971	5	81761119	83280630
8928	5	81273796	204759879	8972	5	81761119	83281412
8929	5	81273796	209874191	8973	5	81761119	83400242
8930	5	81761119	81265937	8974	5	81761119	83405797

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
8975	5	81761119	83437132	9019	5	81793777	81797217
8976	5	81761119	83522252	9020	5	81793777	81800186
8977	5	81761119	83560095	9021	5	81793777	81806213
8978	5	81761119	83560204	9022	5	81793777	81854583
8979	5	81761119	83572400	9023	5	81793777	81859374
8980	5	81761119	83607661	9024	5	81793777	81861368
8981	5	81761119	83745342	9025	5	81793777	81863686
8982	5	81761119	83861275	9026	5	81793777	81916850
8983	5	81761119	83861633	9027	5	81793777	81954891
8984	5	81761119	83865653	9028	5	81793777	81985250
8985	5	81761119	83865914	9029	5	81793777	82083752
8986	5	81761119	83865920	9030	5	81793777	82101253
8987	5	81761119	83868010	9031	5	81793777	82143124
8988	5	81761119	84019752	9032	5	81793777	82236318
8989	5	81761119	84065912	9033	5	81793777	82325587
8990	5	81761119	84086632	9034	5	81793777	82427210
8991	5	81761119	84089603	9035	5	81793777	82431853
8992	5	81761119	84104814	9036	5	81793777	82446714
8993	5	81761119	84105175	9037	5	81793777	82446794
8994	5	81761119	84251635	9038	5	81793777	82551111
8995	5	81761119	84252180	9039	5	81793777	82552090
8996	5	81761119	84253030	9040	5	81793777	82555641
8997	5	81761119	84254208	9041	5	81793777	82555670
8998	5	81761119	84314930	9042	5	81793777	82556511
8999	5	81761119	84340523	9043	5	81793777	82559047
9000	5	81761119	84516340	9044	5	81793777	82561535
9001	5	81761119	84706916	9045	5	81793777	82610100
9002	5	81761119	84799488	9046	5	81793777	82676822
9003	5	81761119	84801081	9047	5	81793777	82676901
9004	5	81761119	84824103	9048	5	81793777	82883691
9005	5	81761119	84824203	9049	5	81793777	82954942
9006	5	81761119	84824816	9050	5	81793777	82971688
9007	5	81761119	84825422	9051	5	81793777	83023965
9008	5	81761119	84825763	9052	5	81793777	83094205
9009	5	81761119	84825942	9053	5	81793777	83146355
9010	5	81761119	84843411	9054	5	81793777	83280630
9011	5	81761119	84936441	9055	5	81793777	83281412
9012	5	81761119	84936493	9056	5	81793777	83400242
9013	5	81761119	84943705	9057	5	81793777	83405797
9014	5	81761119	169454950	9058	5	81793777	83437132
9015	5	81761119	181522829	9059	5	81793777	83522252
9016	5	81761119	204759879	9060	5	81793777	83560095
9017	5	81761119	209874191	9061	5	81793777	83560204
9018	5	81793777	81265937	9062	5	81793777	83572400

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
9063	5	81793777	83607661	9107	5	81798893	81863686
9064	5	81793777	83745342	9108	5	81798893	81916850
9065	5	81793777	83861275	9109	5	81798893	81954891
9066	5	81793777	83861633	9110	5	81798893	81985250
9067	5	81793777	83865653	9111	5	81798893	82083752
9068	5	81793777	83865914	9112	5	81798893	82101253
9069	5	81793777	83865920	9113	5	81798893	82143124
9070	5	81793777	83868010	9114	5	81798893	82236318
9071	5	81793777	84019752	9115	5	81798893	82325587
9072	5	81793777	84065912	9116	5	81798893	82427210
9073	5	81793777	84086632	9117	5	81798893	82431853
9074	5	81793777	84089603	9118	5	81798893	82446714
9075	5	81793777	84104814	9119	5	81798893	82446794
9076	5	81793777	84105175	9120	5	81798893	82551111
9077	5	81793777	84251635	9121	5	81798893	82552090
9078	5	81793777	84252180	9122	5	81798893	82555641
9079	5	81793777	84253030	9123	5	81798893	82555670
9080	5	81793777	84254208	9124	5	81798893	82556511
9081	5	81793777	84314930	9125	5	81798893	82559047
9082	5	81793777	84340523	9126	5	81798893	82561535
9083	5	81793777	84516340	9127	5	81798893	82610100
9084	5	81793777	84706916	9128	5	81798893	82676822
9085	5	81793777	84799488	9129	5	81798893	82676901
9086	5	81793777	84801081	9130	5	81798893	82883691
9087	5	81793777	84824103	9131	5	81798893	82954942
9088	5	81793777	84824203	9132	5	81798893	82971688
9089	5	81793777	84824816	9133	5	81798893	83023965
9090	5	81793777	84825422	9134	5	81798893	83094205
9091	5	81793777	84825763	9135	5	81798893	83146355
9092	5	81793777	84825942	9136	5	81798893	83280630
9093	5	81793777	84843411	9137	5	81798893	83281412
9094	5	81793777	84936441	9138	5	81798893	83400242
9095	5	81793777	84936493	9139	5	81798893	83405797
9096	5	81793777	84943705	9140	5	81798893	83437132
9097	5	81793777	169454950	9141	5	81798893	83522252
9098	5	81793777	181522829	9142	5	81798893	83560095
9099	5	81793777	204759879	9143	5	81798893	83560204
9100	5	81793777	209874191	9144	5	81798893	83572400
9101	5	81798893	81265937	9145	5	81798893	83607661
9102	5	81798893	81800186	9146	5	81798893	83745342
9103	5	81798893	81806213	9147	5	81798893	83861275
9104	5	81798893	81854583	9148	5	81798893	83861633
9105	5	81798893	81859374	9149	5	81798893	83865653
9106	5	81798893	81861368	9150	5	81798893	83865914

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
9151	5	81798893	83865920	9195	5	81801973	82236318
9152	5	81798893	83868010	9196	5	81801973	82325587
9153	5	81798893	84019752	9197	5	81801973	82427210
9154	5	81798893	84065912	9198	5	81801973	82431853
9155	5	81798893	84086632	9199	5	81801973	82446714
9156	5	81798893	84089603	9200	5	81801973	82446794
9157	5	81798893	84104814	9201	5	81801973	82551111
9158	5	81798893	84105175	9202	5	81801973	82552090
9159	5	81798893	84251635	9203	5	81801973	82555641
9160	5	81798893	84252180	9204	5	81801973	82555670
9161	5	81798893	84253030	9205	5	81801973	82556511
9162	5	81798893	84254208	9206	5	81801973	82559047
9163	5	81798893	84314930	9207	5	81801973	82561535
9164	5	81798893	84340523	9208	5	81801973	82610100
9165	5	81798893	84516340	9209	5	81801973	82676822
9166	5	81798893	84706916	9210	5	81801973	82676901
9167	5	81798893	84799488	9211	5	81801973	82883691
9168	5	81798893	84801081	9212	5	81801973	82954942
9169	5	81798893	84824103	9213	5	81801973	82971688
9170	5	81798893	84824203	9214	5	81801973	83023965
9171	5	81798893	84824816	9215	5	81801973	83094205
9172	5	81798893	84825422	9216	5	81801973	83146355
9173	5	81798893	84825763	9217	5	81801973	83280630
9174	5	81798893	84825942	9218	5	81801973	83281412
9175	5	81798893	84843411	9219	5	81801973	83400242
9176	5	81798893	84936441	9220	5	81801973	83405797
9177	5	81798893	84936493	9221	5	81801973	83437132
9178	5	81798893	84943705	9222	5	81801973	83522252
9179	5	81798893	169454950	9223	5	81801973	83560095
9180	5	81798893	181522829	9224	5	81801973	83560204
9181	5	81798893	204759879	9225	5	81801973	83572400
9182	5	81798893	209874191	9226	5	81801973	83607661
9183	5	81801973	81265937	9227	5	81801973	83745342
9184	5	81801973	81806213	9228	5	81801973	83861275
9185	5	81801973	81854583	9229	5	81801973	83861633
9186	5	81801973	81859374	9230	5	81801973	83865653
9187	5	81801973	81861368	9231	5	81801973	83865914
9188	5	81801973	81863686	9232	5	81801973	83865920
9189	5	81801973	81916850	9233	5	81801973	83868010
9190	5	81801973	81954891	9234	5	81801973	84019752
9191	5	81801973	81985250	9235	5	81801973	84065912
9192	5	81801973	82083752	9236	5	81801973	84086632
9193	5	81801973	82101253	9237	5	81801973	84089603
9194	5	81801973	82143124	9238	5	81801973	84104814

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
9239	5	81801973	84105175	9283	5	81854583	82556511
9240	5	81801973	84251635	9284	5	81854583	82559047
9241	5	81801973	84252180	9285	5	81854583	82561535
9242	5	81801973	84253030	9286	5	81854583	82610100
9243	5	81801973	84254208	9287	5	81854583	82676822
9244	5	81801973	84314930	9288	5	81854583	82676901
9245	5	81801973	84340523	9289	5	81854583	82883691
9246	5	81801973	84516340	9290	5	81854583	82954942
9247	5	81801973	84706916	9291	5	81854583	82971688
9248	5	81801973	84799488	9292	5	81854583	83023965
9249	5	81801973	84801081	9293	5	81854583	83094205
9250	5	81801973	84824103	9294	5	81854583	83146355
9251	5	81801973	84824203	9295	5	81854583	83280630
9252	5	81801973	84824816	9296	5	81854583	83281412
9253	5	81801973	84825422	9297	5	81854583	83400242
9254	5	81801973	84825763	9298	5	81854583	83405797
9255	5	81801973	84825942	9299	5	81854583	83437132
9256	5	81801973	84843411	9300	5	81854583	83522252
9257	5	81801973	84936441	9301	5	81854583	83560095
9258	5	81801973	84936493	9302	5	81854583	83560204
9259	5	81801973	84943705	9303	5	81854583	83572400
9260	5	81801973	169454950	9304	5	81854583	83607661
9261	5	81801973	181522829	9305	5	81854583	83745342
9262	5	81801973	204759879	9306	5	81854583	83861275
9263	5	81801973	209874191	9307	5	81854583	83861633
9264	5	81854583	81859374	9308	5	81854583	83865653
9265	5	81854583	81861368	9309	5	81854583	83865914
9266	5	81854583	81863686	9310	5	81854583	83865920
9267	5	81854583	81916850	9311	5	81854583	83868010
9268	5	81854583	81954891	9312	5	81854583	84019752
9269	5	81854583	81985250	9313	5	81854583	84065912
9270	5	81854583	82083752	9314	5	81854583	84086632
9271	5	81854583	82101253	9315	5	81854583	84089603
9272	5	81854583	82143124	9316	5	81854583	84104814
9273	5	81854583	82236318	9317	5	81854583	84105175
9274	5	81854583	82325587	9318	5	81854583	84251635
9275	5	81854583	82427210	9319	5	81854583	84252180
9276	5	81854583	82431853	9320	5	81854583	84253030
9277	5	81854583	82446714	9321	5	81854583	84254208
9278	5	81854583	82446794	9322	5	81854583	84314930
9279	5	81854583	82551111	9323	5	81854583	84340523
9280	5	81854583	82552090	9324	5	81854583	84516340
9281	5	81854583	82555641	9325	5	81854583	84706916
9282	5	81854583	82555670	9326	5	81854583	84799488

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
9327	5	81854583	84801081	9371	5	81858527	83094205
9328	5	81854583	84824103	9372	5	81858527	83146355
9329	5	81854583	84824203	9373	5	81858527	83280630
9330	5	81854583	84824816	9374	5	81858527	83281412
9331	5	81854583	84825422	9375	5	81858527	83400242
9332	5	81854583	84825763	9376	5	81858527	83405797
9333	5	81854583	84825942	9377	5	81858527	83437132
9334	5	81854583	84843411	9378	5	81858527	83522252
9335	5	81854583	84936441	9379	5	81858527	83560095
9336	5	81854583	84936493	9380	5	81858527	83560204
9337	5	81854583	84943705	9381	5	81858527	83572400
9338	5	81854583	169454950	9382	5	81858527	83607661
9339	5	81854583	181522829	9383	5	81858527	83745342
9340	5	81854583	204759879	9384	5	81858527	83861275
9341	5	81854583	209874191	9385	5	81858527	83861633
9342	5	81858527	81859374	9386	5	81858527	83865653
9343	5	81858527	81861368	9387	5	81858527	83865914
9344	5	81858527	81863686	9388	5	81858527	83865920
9345	5	81858527	81916850	9389	5	81858527	83868010
9346	5	81858527	81954891	9390	5	81858527	84019752
9347	5	81858527	81985250	9391	5	81858527	84065912
9348	5	81858527	82083752	9392	5	81858527	84086632
9349	5	81858527	82101253	9393	5	81858527	84089603
9350	5	81858527	82143124	9394	5	81858527	84104814
9351	5	81858527	82236318	9395	5	81858527	84105175
9352	5	81858527	82325587	9396	5	81858527	84251635
9353	5	81858527	82427210	9397	5	81858527	84252180
9354	5	81858527	82431853	9398	5	81858527	84253030
9355	5	81858527	82446714	9399	5	81858527	84254208
9356	5	81858527	82446794	9400	5	81858527	84314930
9357	5	81858527	82551111	9401	5	81858527	84340523
9358	5	81858527	82552090	9402	5	81858527	84516340
9359	5	81858527	82555641	9403	5	81858527	84706916
9360	5	81858527	82555670	9404	5	81858527	84799488
9361	5	81858527	82556511	9405	5	81858527	84801081
9362	5	81858527	82559047	9406	5	81858527	84824103
9363	5	81858527	82561535	9407	5	81858527	84824203
9364	5	81858527	82610100	9408	5	81858527	84824816
9365	5	81858527	82676822	9409	5	81858527	84825422
9366	5	81858527	82676901	9410	5	81858527	84825763
9367	5	81858527	82883691	9411	5	81858527	84825942
9368	5	81858527	82954942	9412	5	81858527	84843411
9369	5	81858527	82971688	9413	5	81858527	84936441
9370	5	81858527	83023965	9414	5	81858527	84936493

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
9415	5	81858527	84943705	9459	5	81859618	83572400
9416	5	81858527	169454950	9460	5	81859618	83607661
9417	5	81858527	181522829	9461	5	81859618	83745342
9418	5	81858527	204759879	9462	5	81859618	83861275
9419	5	81858527	209874191	9463	5	81859618	83861633
9420	5	81859618	81265937	9464	5	81859618	83865653
9421	5	81859618	81861368	9465	5	81859618	83865914
9422	5	81859618	81863686	9466	5	81859618	83865920
9423	5	81859618	81916850	9467	5	81859618	83868010
9424	5	81859618	81954891	9468	5	81859618	84019752
9425	5	81859618	81985250	9469	5	81859618	84065912
9426	5	81859618	82083752	9470	5	81859618	84086632
9427	5	81859618	82101253	9471	5	81859618	84089603
9428	5	81859618	82143124	9472	5	81859618	84104814
9429	5	81859618	82236318	9473	5	81859618	84105175
9430	5	81859618	82325587	9474	5	81859618	84251635
9431	5	81859618	82427210	9475	5	81859618	84252180
9432	5	81859618	82431853	9476	5	81859618	84253030
9433	5	81859618	82446714	9477	5	81859618	84254208
9434	5	81859618	82446794	9478	5	81859618	84314930
9435	5	81859618	82551111	9479	5	81859618	84340523
9436	5	81859618	82552090	9480	5	81859618	84516340
9437	5	81859618	82555641	9481	5	81859618	84706916
9438	5	81859618	82555670	9482	5	81859618	84799488
9439	5	81859618	82556511	9483	5	81859618	84801081
9440	5	81859618	82559047	9484	5	81859618	84824103
9441	5	81859618	82561535	9485	5	81859618	84824203
9442	5	81859618	82610100	9486	5	81859618	84824816
9443	5	81859618	82676822	9487	5	81859618	84825422
9444	5	81859618	82676901	9488	5	81859618	84825763
9445	5	81859618	82883691	9489	5	81859618	84825942
9446	5	81859618	82954942	9490	5	81859618	84843411
9447	5	81859618	82971688	9491	5	81859618	84936441
9448	5	81859618	83023965	9492	5	81859618	84936493
9449	5	81859618	83094205	9493	5	81859618	84943705
9450	5	81859618	83146355	9494	5	81859618	169454950
9451	5	81859618	83280630	9495	5	81859618	181522829
9452	5	81859618	83281412	9496	5	81859618	204759879
9453	5	81859618	83400242	9497	5	81859618	209874191
9454	5	81859618	83405797	9498	5	81863099	81265937
9455	5	81859618	83437132	9499	5	81863099	81863686
9456	5	81859618	83522252	9500	5	81863099	81916850
9457	5	81859618	83560095	9501	5	81863099	81954891
9458	5	81859618	83560204	9502	5	81863099	81985250

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
9503	5	81863099	82083752	9547	5	81863099	84086632
9504	5	81863099	82101253	9548	5	81863099	84089603
9505	5	81863099	82143124	9549	5	81863099	84104814
9506	5	81863099	82236318	9550	5	81863099	84105175
9507	5	81863099	82325587	9551	5	81863099	84251635
9508	5	81863099	82427210	9552	5	81863099	84252180
9509	5	81863099	82431853	9553	5	81863099	84253030
9510	5	81863099	82446714	9554	5	81863099	84254208
9511	5	81863099	82446794	9555	5	81863099	84314930
9512	5	81863099	82551111	9556	5	81863099	84340523
9513	5	81863099	82552090	9557	5	81863099	84516340
9514	5	81863099	82555641	9558	5	81863099	84706916
9515	5	81863099	82555670	9559	5	81863099	84799488
9516	5	81863099	82556511	9560	5	81863099	84801081
9517	5	81863099	82559047	9561	5	81863099	84824103
9518	5	81863099	82561535	9562	5	81863099	84824203
9519	5	81863099	82610100	9563	5	81863099	84824816
9520	5	81863099	82676822	9564	5	81863099	84825422
9521	5	81863099	82676901	9565	5	81863099	84825763
9522	5	81863099	82883691	9566	5	81863099	84825942
9523	5	81863099	82954942	9567	5	81863099	84843411
9524	5	81863099	82971688	9568	5	81863099	84936441
9525	5	81863099	83023965	9569	5	81863099	84936493
9526	5	81863099	83094205	9570	5	81863099	84943705
9527	5	81863099	83146355	9571	5	81863099	169454950
9528	5	81863099	83280630	9572	5	81863099	181522829
9529	5	81863099	83281412	9573	5	81863099	204759879
9530	5	81863099	83400242	9574	5	81863099	209874191
9531	5	81863099	83405797	9575	5	81914498	81265937
9532	5	81863099	83437132	9576	5	81914498	81916850
9533	5	81863099	83522252	9577	5	81914498	81954891
9534	5	81863099	83560095	9578	5	81914498	81985250
9535	5	81863099	83560204	9579	5	81914498	82083752
9536	5	81863099	83572400	9580	5	81914498	82101253
9537	5	81863099	83607661	9581	5	81914498	82143124
9538	5	81863099	83745342	9582	5	81914498	82236318
9539	5	81863099	83861275	9583	5	81914498	82325587
9540	5	81863099	83861633	9584	5	81914498	82427210
9541	5	81863099	83865653	9585	5	81914498	82431853
9542	5	81863099	83865914	9586	5	81914498	82446714
9543	5	81863099	83865920	9587	5	81914498	82446794
9544	5	81863099	83868010	9588	5	81914498	82551111
9545	5	81863099	84019752	9589	5	81914498	82552090
9546	5	81863099	84065912	9590	5	81914498	82555641

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
9591	5	81914498	82555670	9635	5	81914498	84799488
9592	5	81914498	82556511	9636	5	81914498	84801081
9593	5	81914498	82559047	9637	5	81914498	84824103
9594	5	81914498	82561535	9638	5	81914498	84824203
9595	5	81914498	82610100	9639	5	81914498	84824816
9596	5	81914498	82676822	9640	5	81914498	84825422
9597	5	81914498	82676901	9641	5	81914498	84825763
9598	5	81914498	82883691	9642	5	81914498	84825942
9599	5	81914498	82954942	9643	5	81914498	84843411
9600	5	81914498	82971688	9644	5	81914498	84936441
9601	5	81914498	83023965	9645	5	81914498	84936493
9602	5	81914498	83094205	9646	5	81914498	84943705
9603	5	81914498	83146355	9647	5	81914498	169454950
9604	5	81914498	83280630	9648	5	81914498	181522829
9605	5	81914498	83281412	9649	5	81914498	204759879
9606	5	81914498	83400242	9650	5	81914498	209874191
9607	5	81914498	83405797	9651	5	81950191	81265937
9608	5	81914498	83437132	9652	5	81950191	81954891
9609	5	81914498	83522252	9653	5	81950191	81985250
9610	5	81914498	83560095	9654	5	81950191	82083752
9611	5	81914498	83560204	9655	5	81950191	82101253
9612	5	81914498	83572400	9656	5	81950191	82143124
9613	5	81914498	83607661	9657	5	81950191	82236318
9614	5	81914498	83745342	9658	5	81950191	82325587
9615	5	81914498	83861275	9659	5	81950191	82427210
9616	5	81914498	83861633	9660	5	81950191	82431853
9617	5	81914498	83865653	9661	5	81950191	82446714
9618	5	81914498	83865914	9662	5	81950191	82446794
9619	5	81914498	83865920	9663	5	81950191	82551111
9620	5	81914498	83868010	9664	5	81950191	82552090
9621	5	81914498	84019752	9665	5	81950191	82555641
9622	5	81914498	84065912	9666	5	81950191	82555670
9623	5	81914498	84086632	9667	5	81950191	82556511
9624	5	81914498	84089603	9668	5	81950191	82559047
9625	5	81914498	84104814	9669	5	81950191	82561535
9626	5	81914498	84105175	9670	5	81950191	82610100
9627	5	81914498	84251635	9671	5	81950191	82676822
9628	5	81914498	84252180	9672	5	81950191	82676901
9629	5	81914498	84253030	9673	5	81950191	82883691
9630	5	81914498	84254208	9674	5	81950191	82954942
9631	5	81914498	84314930	9675	5	81950191	82971688
9632	5	81914498	84340523	9676	5	81950191	83023965
9633	5	81914498	84516340	9677	5	81950191	83094205
9634	5	81914498	84706916	9678	5	81950191	83146355

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
9679	5	81950191	83280630	9723	5	81950191	181522829
9680	5	81950191	83281412	9724	5	81950191	204759879
9681	5	81950191	83400242	9725	5	81950191	209874191
9682	5	81950191	83405797	9726	5	81951639	81265937
9683	5	81950191	83437132	9727	5	81951639	81954891
9684	5	81950191	83522252	9728	5	81951639	81985250
9685	5	81950191	83560095	9729	5	81951639	82083752
9686	5	81950191	83560204	9730	5	81951639	82101253
9687	5	81950191	83572400	9731	5	81951639	82143124
9688	5	81950191	83607661	9732	5	81951639	82236318
9689	5	81950191	83745342	9733	5	81951639	82325587
9690	5	81950191	83861275	9734	5	81951639	82427210
9691	5	81950191	83861633	9735	5	81951639	82431853
9692	5	81950191	83865653	9736	5	81951639	82446714
9693	5	81950191	83865914	9737	5	81951639	82446794
9694	5	81950191	83865920	9738	5	81951639	82551111
9695	5	81950191	83868010	9739	5	81951639	82552090
9696	5	81950191	84019752	9740	5	81951639	82555641
9697	5	81950191	84065912	9741	5	81951639	82555670
9698	5	81950191	84086632	9742	5	81951639	82556511
9699	5	81950191	84089603	9743	5	81951639	82559047
9700	5	81950191	84104814	9744	5	81951639	82561535
9701	5	81950191	84105175	9745	5	81951639	82610100
9702	5	81950191	84251635	9746	5	81951639	82676822
9703	5	81950191	84252180	9747	5	81951639	82676901
9704	5	81950191	84253030	9748	5	81951639	82883691
9705	5	81950191	84254208	9749	5	81951639	82954942
9706	5	81950191	84314930	9750	5	81951639	82971688
9707	5	81950191	84340523	9751	5	81951639	83023965
9708	5	81950191	84516340	9752	5	81951639	83094205
9709	5	81950191	84706916	9753	5	81951639	83146355
9710	5	81950191	84799488	9754	5	81951639	83280630
9711	5	81950191	84801081	9755	5	81951639	83281412
9712	5	81950191	84824103	9756	5	81951639	83400242
9713	5	81950191	84824203	9757	5	81951639	83405797
9714	5	81950191	84824816	9758	5	81951639	83437132
9715	5	81950191	84825422	9759	5	81951639	83522252
9716	5	81950191	84825763	9760	5	81951639	83560095
9717	5	81950191	84825942	9761	5	81951639	83560204
9718	5	81950191	84843411	9762	5	81951639	83572400
9719	5	81950191	84936441	9763	5	81951639	83607661
9720	5	81950191	84936493	9764	5	81951639	83745342
9721	5	81950191	84943705	9765	5	81951639	83861275
9722	5	81950191	169454950	9766	5	81951639	83861633

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
9767	5	81951639	83865653	9811	5	81984901	82446794
9768	5	81951639	83865914	9812	5	81984901	82551111
9769	5	81951639	83865920	9813	5	81984901	82552090
9770	5	81951639	83868010	9814	5	81984901	82555641
9771	5	81951639	84019752	9815	5	81984901	82555670
9772	5	81951639	84065912	9816	5	81984901	82556511
9773	5	81951639	84086632	9817	5	81984901	82559047
9774	5	81951639	84089603	9818	5	81984901	82561535
9775	5	81951639	84104814	9819	5	81984901	82610100
9776	5	81951639	84105175	9820	5	81984901	82676822
9777	5	81951639	84251635	9821	5	81984901	82676901
9778	5	81951639	84252180	9822	5	81984901	82883691
9779	5	81951639	84253030	9823	5	81984901	82954942
9780	5	81951639	84254208	9824	5	81984901	82971688
9781	5	81951639	84314930	9825	5	81984901	83023965
9782	5	81951639	84340523	9826	5	81984901	83094205
9783	5	81951639	84516340	9827	5	81984901	83146355
9784	5	81951639	84706916	9828	5	81984901	83280630
9785	5	81951639	84799488	9829	5	81984901	83281412
9786	5	81951639	84801081	9830	5	81984901	83400242
9787	5	81951639	84824103	9831	5	81984901	83405797
9788	5	81951639	84824203	9832	5	81984901	83437132
9789	5	81951639	84824816	9833	5	81984901	83522252
9790	5	81951639	84825422	9834	5	81984901	83560095
9791	5	81951639	84825763	9835	5	81984901	83560204
9792	5	81951639	84825942	9836	5	81984901	83572400
9793	5	81951639	84843411	9837	5	81984901	83607661
9794	5	81951639	84936441	9838	5	81984901	83745342
9795	5	81951639	84936493	9839	5	81984901	83861275
9796	5	81951639	84943705	9840	5	81984901	83861633
9797	5	81951639	169454950	9841	5	81984901	83865653
9798	5	81951639	181522829	9842	5	81984901	83865914
9799	5	81951639	204759879	9843	5	81984901	83865920
9800	5	81951639	209874191	9844	5	81984901	83868010
9801	5	81984901	81265937	9845	5	81984901	84019752
9802	5	81984901	81985250	9846	5	81984901	84065912
9803	5	81984901	82083752	9847	5	81984901	84086632
9804	5	81984901	82101253	9848	5	81984901	84089603
9805	5	81984901	82143124	9849	5	81984901	84104814
9806	5	81984901	82236318	9850	5	81984901	84105175
9807	5	81984901	82325587	9851	5	81984901	84251635
9808	5	81984901	82427210	9852	5	81984901	84252180
9809	5	81984901	82431853	9853	5	81984901	84253030
9810	5	81984901	82446714	9854	5	81984901	84254208

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
9855	5	81984901	84314930	9899	5	82083639	83094205
9856	5	81984901	84340523	9900	5	82083639	83146355
9857	5	81984901	84516340	9901	5	82083639	83280630
9858	5	81984901	84706916	9902	5	82083639	83281412
9859	5	81984901	84799488	9903	5	82083639	83400242
9860	5	81984901	84801081	9904	5	82083639	83405797
9861	5	81984901	84824103	9905	5	82083639	83437132
9862	5	81984901	84824203	9906	5	82083639	83522252
9863	5	81984901	84824816	9907	5	82083639	83560095
9864	5	81984901	84825422	9908	5	82083639	83560204
9865	5	81984901	84825763	9909	5	82083639	83572400
9866	5	81984901	84825942	9910	5	82083639	83607661
9867	5	81984901	84843411	9911	5	82083639	83745342
9868	5	81984901	84936441	9912	5	82083639	83861275
9869	5	81984901	84936493	9913	5	82083639	83861633
9870	5	81984901	84943705	9914	5	82083639	83865653
9871	5	81984901	169454950	9915	5	82083639	83865914
9872	5	81984901	181522829	9916	5	82083639	83865920
9873	5	81984901	204759879	9917	5	82083639	83868010
9874	5	81984901	209874191	9918	5	82083639	84019752
9875	5	82083639	81265937	9919	5	82083639	84065912
9876	5	82083639	82083752	9920	5	82083639	84086632
9877	5	82083639	82101253	9921	5	82083639	84089603
9878	5	82083639	82143124	9922	5	82083639	84104814
9879	5	82083639	82236318	9923	5	82083639	84105175
9880	5	82083639	82325587	9924	5	82083639	84251635
9881	5	82083639	82427210	9925	5	82083639	84252180
9882	5	82083639	82431853	9926	5	82083639	84253030
9883	5	82083639	82446714	9927	5	82083639	84254208
9884	5	82083639	82446794	9928	5	82083639	84314930
9885	5	82083639	82551111	9929	5	82083639	84340523
9886	5	82083639	82552090	9930	5	82083639	84516340
9887	5	82083639	82555641	9931	5	82083639	84706916
9888	5	82083639	82555670	9932	5	82083639	84799488
9889	5	82083639	82555611	9933	5	82083639	84801081
9890	5	82083639	82559047	9934	5	82083639	84824103
9891	5	82083639	82561535	9935	5	82083639	84824203
9892	5	82083639	82610100	9936	5	82083639	84824816
9893	5	82083639	82676822	9937	5	82083639	84825422
9894	5	82083639	82676901	9938	5	82083639	84825763
9895	5	82083639	82883691	9939	5	82083639	84825942
9896	5	82083639	82954942	9940	5	82083639	84843411
9897	5	82083639	82971688	9941	5	82083639	84936441
9898	5	82083639	83023965	9942	5	82083639	84936493

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
9943	5	82083639	84943705	9987	5	82083752	83865914
9944	5	82083639	169454950	9988	5	82083752	83865920
9945	5	82083639	181522829	9989	5	82083752	83868010
9946	5	82083639	204759879	9990	5	82083752	84019752
9947	5	82083639	209874191	9991	5	82083752	84065912
9948	5	82083752	81265937	9992	5	82083752	84086632
9949	5	82083752	82137780	9993	5	82083752	84089603
9950	5	82083752	82143124	9994	5	82083752	84104814
9951	5	82083752	82236318	9995	5	82083752	84105175
9952	5	82083752	82325587	9996	5	82083752	84251635
9953	5	82083752	82427210	9997	5	82083752	84252180
9954	5	82083752	82431853	9998	5	82083752	84253030
9955	5	82083752	82446714	9999	5	82083752	84254208
9956	5	82083752	82446794	10000	5	82083752	84314930
9957	5	82083752	82551111	10001	5	82083752	84340523
9958	5	82083752	82552090	10002	5	82083752	84516340
9959	5	82083752	82555641	10003	5	82083752	84706916
9960	5	82083752	82555670	10004	5	82083752	84799488
9961	5	82083752	82556511	10005	5	82083752	84801081
9962	5	82083752	82559047	10006	5	82083752	84824103
9963	5	82083752	82561535	10007	5	82083752	84824203
9964	5	82083752	82610100	10008	5	82083752	84824816
9965	5	82083752	82676822	10009	5	82083752	84825422
9966	5	82083752	82676901	10010	5	82083752	84825763
9967	5	82083752	82883691	10011	5	82083752	84825942
9968	5	82083752	82954942	10012	5	82083752	84843411
9969	5	82083752	82971688	10013	5	82083752	84936441
9970	5	82083752	83023965	10014	5	82083752	84936493
9971	5	82083752	83094205	10015	5	82083752	84943705
9972	5	82083752	83146355	10016	5	82083752	169454950
9973	5	82083752	83280630	10017	5	82083752	181522829
9974	5	82083752	83281412	10018	5	82083752	204759879
9975	5	82083752	83400242	10019	5	82083752	209874191
9976	5	82083752	83405797	10020	5	82137780	81265937
9977	5	82083752	83437132	10021	5	82137780	82143124
9978	5	82083752	83522252	10022	5	82137780	82236318
9979	5	82083752	83560095	10023	5	82137780	82325587
9980	5	82083752	83560204	10024	5	82137780	82427210
9981	5	82083752	83572400	10025	5	82137780	82431853
9982	5	82083752	83607661	10026	5	82137780	82446714
9983	5	82083752	83745342	10027	5	82137780	82446794
9984	5	82083752	83861275	10028	5	82137780	82551111
9985	5	82083752	83861633	10029	5	82137780	82552090
9986	5	82083752	83865653	10030	5	82137780	82555641

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
10031	5	82137780	82555670	10075	5	82137780	84799488
10032	5	82137780	82556511	10076	5	82137780	84801081
10033	5	82137780	82559047	10077	5	82137780	84824103
10034	5	82137780	82561535	10078	5	82137780	84824203
10035	5	82137780	82610100	10079	5	82137780	84824816
10036	5	82137780	82676822	10080	5	82137780	84825422
10037	5	82137780	82676901	10081	5	82137780	84825763
10038	5	82137780	82883691	10082	5	82137780	84825942
10039	5	82137780	82954942	10083	5	82137780	84843411
10040	5	82137780	82971688	10084	5	82137780	84936441
10041	5	82137780	83023965	10085	5	82137780	84936493
10042	5	82137780	83094205	10086	5	82137780	84943705
10043	5	82137780	83146355	10087	5	82137780	169454950
10044	5	82137780	83280630	10088	5	82137780	181522829
10045	5	82137780	83281412	10089	5	82137780	204759879
10046	5	82137780	83400242	10090	5	82137780	209874191
10047	5	82137780	83405797	10091	5	82139338	81265937
10048	5	82137780	83437132	10092	5	82139338	82143124
10049	5	82137780	83522252	10093	5	82139338	82236318
10050	5	82137780	83560095	10094	5	82139338	82325587
10051	5	82137780	83560204	10095	5	82139338	82427210
10052	5	82137780	83572400	10096	5	82139338	82431853
10053	5	82137780	83607661	10097	5	82139338	82446714
10054	5	82137780	83745342	10098	5	82139338	82446794
10055	5	82137780	83861275	10099	5	82139338	82551111
10056	5	82137780	83861633	10100	5	82139338	82552090
10057	5	82137780	83865653	10101	5	82139338	82555641
10058	5	82137780	83865914	10102	5	82139338	82555670
10059	5	82137780	83865920	10103	5	82139338	82556511
10060	5	82137780	83868010	10104	5	82139338	82559047
10061	5	82137780	84019752	10105	5	82139338	82561535
10062	5	82137780	84065912	10106	5	82139338	82610100
10063	5	82137780	84086632	10107	5	82139338	82676822
10064	5	82137780	84089603	10108	5	82139338	82676901
10065	5	82137780	84104814	10109	5	82139338	82883691
10066	5	82137780	84105175	10110	5	82139338	82954942
10067	5	82137780	84251635	10111	5	82139338	82971688
10068	5	82137780	84252180	10112	5	82139338	83023965
10069	5	82137780	84253030	10113	5	82139338	83094205
10070	5	82137780	84254208	10114	5	82139338	83146355
10071	5	82137780	84314930	10115	5	82139338	83280630
10072	5	82137780	84340523	10116	5	82139338	83281412
10073	5	82137780	84516340	10117	5	82139338	83400242
10074	5	82137780	84706916	10118	5	82139338	83405797

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
10119	5	82139338	83437132	10163	5	82234311	82236318
10120	5	82139338	83522252	10164	5	82234311	82325587
10121	5	82139338	83560095	10165	5	82234311	82427210
10122	5	82139338	83560204	10166	5	82234311	82431853
10123	5	82139338	83572400	10167	5	82234311	82446714
10124	5	82139338	83607661	10168	5	82234311	82446794
10125	5	82139338	83745342	10169	5	82234311	82551111
10126	5	82139338	83861275	10170	5	82234311	82552090
10127	5	82139338	83861633	10171	5	82234311	82555641
10128	5	82139338	83865653	10172	5	82234311	82555670
10129	5	82139338	83865914	10173	5	82234311	82556511
10130	5	82139338	83865920	10174	5	82234311	82559047
10131	5	82139338	83868010	10175	5	82234311	82561535
10132	5	82139338	84019752	10176	5	82234311	82610100
10133	5	82139338	84065912	10177	5	82234311	82676822
10134	5	82139338	84086632	10178	5	82234311	82676901
10135	5	82139338	84089603	10179	5	82234311	82883691
10136	5	82139338	84104814	10180	5	82234311	82954942
10137	5	82139338	84105175	10181	5	82234311	82971688
10138	5	82139338	84251635	10182	5	82234311	83023965
10139	5	82139338	84252180	10183	5	82234311	83094205
10140	5	82139338	84253030	10184	5	82234311	83146355
10141	5	82139338	84254208	10185	5	82234311	83280630
10142	5	82139338	84314930	10186	5	82234311	83281412
10143	5	82139338	84340523	10187	5	82234311	83400242
10144	5	82139338	84516340	10188	5	82234311	83405797
10145	5	82139338	84706916	10189	5	82234311	83437132
10146	5	82139338	84799488	10190	5	82234311	83522252
10147	5	82139338	84801081	10191	5	82234311	83560095
10148	5	82139338	84824103	10192	5	82234311	83560204
10149	5	82139338	84824203	10193	5	82234311	83572400
10150	5	82139338	84824816	10194	5	82234311	83607661
10151	5	82139338	84825422	10195	5	82234311	83745342
10152	5	82139338	84825763	10196	5	82234311	83861275
10153	5	82139338	84825942	10197	5	82234311	83861633
10154	5	82139338	84843411	10198	5	82234311	83865653
10155	5	82139338	84936441	10199	5	82234311	83865914
10156	5	82139338	84936493	10200	5	82234311	83865920
10157	5	82139338	84943705	10201	5	82234311	83868010
10158	5	82139338	169454950	10202	5	82234311	84019752
10159	5	82139338	181522829	10203	5	82234311	84065912
10160	5	82139338	204759879	10204	5	82234311	84086632
10161	5	82139338	209874191	10205	5	82234311	84089603
10162	5	82234311	81265937	10206	5	82234311	84104814

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
10207	5	82234311	84105175	10251	5	82325587	83023965
10208	5	82234311	84251635	10252	5	82325587	83094205
10209	5	82234311	84252180	10253	5	82325587	83146355
10210	5	82234311	84253030	10254	5	82325587	83280630
10211	5	82234311	84254208	10255	5	82325587	83281412
10212	5	82234311	84314930	10256	5	82325587	83400242
10213	5	82234311	84340523	10257	5	82325587	83405797
10214	5	82234311	84516340	10258	5	82325587	83437132
10215	5	82234311	84706916	10259	5	82325587	83522252
10216	5	82234311	84799488	10260	5	82325587	83560095
10217	5	82234311	84801081	10261	5	82325587	83560204
10218	5	82234311	84824103	10262	5	82325587	83572400
10219	5	82234311	84824203	10263	5	82325587	83607661
10220	5	82234311	84824816	10264	5	82325587	83745342
10221	5	82234311	84825422	10265	5	82325587	83861275
10222	5	82234311	84825763	10266	5	82325587	83861633
10223	5	82234311	84825942	10267	5	82325587	83865653
10224	5	82234311	84843411	10268	5	82325587	83865914
10225	5	82234311	84936441	10269	5	82325587	83865920
10226	5	82234311	84936493	10270	5	82325587	83868010
10227	5	82234311	84943705	10271	5	82325587	84019752
10228	5	82234311	169454950	10272	5	82325587	84065912
10229	5	82234311	181522829	10273	5	82325587	84086632
10230	5	82234311	204759879	10274	5	82325587	84089603
10231	5	82234311	209874191	10275	5	82325587	84104814
10232	5	82236318	81265937	10276	5	82325587	84105175
10233	5	82325587	82423451	10277	5	82325587	84251635
10234	5	82325587	82427210	10278	5	82325587	84252180
10235	5	82325587	82431853	10279	5	82325587	84253030
10236	5	82325587	82446714	10280	5	82325587	84254208
10237	5	82325587	82446794	10281	5	82325587	84314930
10238	5	82325587	82551111	10282	5	82325587	84340523
10239	5	82325587	82552090	10283	5	82325587	84516340
10240	5	82325587	82555641	10284	5	82325587	84706916
10241	5	82325587	82555670	10285	5	82325587	84799488
10242	5	82325587	82556511	10286	5	82325587	84801081
10243	5	82325587	82559047	10287	5	82325587	84824103
10244	5	82325587	82561535	10288	5	82325587	84824203
10245	5	82325587	82610100	10289	5	82325587	84824816
10246	5	82325587	82676822	10290	5	82325587	84825422
10247	5	82325587	82676901	10291	5	82325587	84825763
10248	5	82325587	82883691	10292	5	82325587	84825942
10249	5	82325587	82954942	10293	5	82325587	84843411
10250	5	82325587	82971688	10294	5	82325587	84936441

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
10295	5	82325587	84936493	10339	5	82423451	84065912
10296	5	82325587	84943705	10340	5	82423451	84086632
10297	5	82325587	169454950	10341	5	82423451	84089603
10298	5	82325587	181522829	10342	5	82423451	84104814
10299	5	82325587	204759879	10343	5	82423451	84105175
10300	5	82325587	209874191	10344	5	82423451	84251635
10301	5	82423451	82427210	10345	5	82423451	84252180
10302	5	82423451	82431853	10346	5	82423451	84253030
10303	5	82423451	82446714	10347	5	82423451	84254208
10304	5	82423451	82446794	10348	5	82423451	84314930
10305	5	82423451	82551111	10349	5	82423451	84340523
10306	5	82423451	82552090	10350	5	82423451	84516340
10307	5	82423451	82555641	10351	5	82423451	84706916
10308	5	82423451	82555670	10352	5	82423451	84799488
10309	5	82423451	82556511	10353	5	82423451	84801081
10310	5	82423451	82559047	10354	5	82423451	84824103
10311	5	82423451	82561535	10355	5	82423451	84824203
10312	5	82423451	82610100	10356	5	82423451	84824816
10313	5	82423451	82676822	10357	5	82423451	84825422
10314	5	82423451	82676901	10358	5	82423451	84825763
10315	5	82423451	82883691	10359	5	82423451	84825942
10316	5	82423451	82954942	10360	5	82423451	84843411
10317	5	82423451	82971688	10361	5	82423451	84936441
10318	5	82423451	83023965	10362	5	82423451	84936493
10319	5	82423451	83094205	10363	5	82423451	84943705
10320	5	82423451	83146355	10364	5	82423451	169454950
10321	5	82423451	83280630	10365	5	82423451	181522829
10322	5	82423451	83281412	10366	5	82423451	204759879
10323	5	82423451	83400242	10367	5	82423451	209874191
10324	5	82423451	83405797	10368	5	82427780	82431853
10325	5	82423451	83437132	10369	5	82427780	82446714
10326	5	82423451	83522252	10370	5	82427780	82446794
10327	5	82423451	83560095	10371	5	82427780	82551111
10328	5	82423451	83560204	10372	5	82427780	82552090
10329	5	82423451	83572400	10373	5	82427780	82555641
10330	5	82423451	83607661	10374	5	82427780	82555670
10331	5	82423451	83745342	10375	5	82427780	82556511
10332	5	82423451	83861275	10376	5	82427780	82559047
10333	5	82423451	83861633	10377	5	82427780	82561535
10334	5	82423451	83865653	10378	5	82427780	82610100
10335	5	82423451	83865914	10379	5	82427780	82676822
10336	5	82423451	83865920	10380	5	82427780	82676901
10337	5	82423451	83868010	10381	5	82427780	82883691
10338	5	82423451	84019752	10382	5	82427780	82954942

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
10383	5	82427780	82971688	10427	5	82427780	84936441
10384	5	82427780	83023965	10428	5	82427780	84936493
10385	5	82427780	83094205	10429	5	82427780	84943705
10386	5	82427780	83146355	10430	5	82427780	169454950
10387	5	82427780	83280630	10431	5	82427780	181522829
10388	5	82427780	83281412	10432	5	82427780	204759879
10389	5	82427780	83400242	10433	5	82427780	209874191
10390	5	82427780	83405797	10434	5	82443403	82446714
10391	5	82427780	83437132	10435	5	82443403	82446794
10392	5	82427780	83522252	10436	5	82443403	82551111
10393	5	82427780	83560095	10437	5	82443403	82552090
10394	5	82427780	83560204	10438	5	82443403	82555641
10395	5	82427780	83572400	10439	5	82443403	82555670
10396	5	82427780	83607661	10440	5	82443403	82556511
10397	5	82427780	83745342	10441	5	82443403	82559047
10398	5	82427780	83861275	10442	5	82443403	82561535
10399	5	82427780	83861633	10443	5	82443403	82610100
10400	5	82427780	83865653	10444	5	82443403	82676822
10401	5	82427780	83865914	10445	5	82443403	82676901
10402	5	82427780	83865920	10446	5	82443403	82883691
10403	5	82427780	83868010	10447	5	82443403	82954942
10404	5	82427780	84019752	10448	5	82443403	82971688
10405	5	82427780	84065912	10449	5	82443403	83023965
10406	5	82427780	84086632	10450	5	82443403	83094205
10407	5	82427780	84089603	10451	5	82443403	83146355
10408	5	82427780	84104814	10452	5	82443403	83280630
10409	5	82427780	84105175	10453	5	82443403	83281412
10410	5	82427780	84251635	10454	5	82443403	83400242
10411	5	82427780	84252180	10455	5	82443403	83405797
10412	5	82427780	84253030	10456	5	82443403	83437132
10413	5	82427780	84254208	10457	5	82443403	83522252
10414	5	82427780	84314930	10458	5	82443403	83560095
10415	5	82427780	84340523	10459	5	82443403	83560204
10416	5	82427780	84516340	10460	5	82443403	83572400
10417	5	82427780	84706916	10461	5	82443403	83607661
10418	5	82427780	84799488	10462	5	82443403	83745342
10419	5	82427780	84801081	10463	5	82443403	83861275
10420	5	82427780	84824103	10464	5	82443403	83861633
10421	5	82427780	84824203	10465	5	82443403	83865653
10422	5	82427780	84824816	10466	5	82443403	83865914
10423	5	82427780	84825422	10467	5	82443403	83865920
10424	5	82427780	84825763	10468	5	82443403	83868010
10425	5	82427780	84825942	10469	5	82443403	84019752
10426	5	82427780	84843411	10470	5	82443403	84065912

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
10471	5	82443403	84086632	10515	5	82443815	83094205
10472	5	82443403	84089603	10516	5	82443815	83146355
10473	5	82443403	84104814	10517	5	82443815	83280630
10474	5	82443403	84105175	10518	5	82443815	83281412
10475	5	82443403	84251635	10519	5	82443815	83400242
10476	5	82443403	84252180	10520	5	82443815	83405797
10477	5	82443403	84253030	10521	5	82443815	83437132
10478	5	82443403	84254208	10522	5	82443815	83522252
10479	5	82443403	84314930	10523	5	82443815	83560095
10480	5	82443403	84340523	10524	5	82443815	83560204
10481	5	82443403	84516340	10525	5	82443815	83572400
10482	5	82443403	84706916	10526	5	82443815	83607661
10483	5	82443403	84799488	10527	5	82443815	83745342
10484	5	82443403	84801081	10528	5	82443815	83861275
10485	5	82443403	84824103	10529	5	82443815	83861633
10486	5	82443403	84824203	10530	5	82443815	83865653
10487	5	82443403	84824816	10531	5	82443815	83865914
10488	5	82443403	84825422	10532	5	82443815	83865920
10489	5	82443403	84825763	10533	5	82443815	83868010
10490	5	82443403	84825942	10534	5	82443815	84019752
10491	5	82443403	84843411	10535	5	82443815	84065912
10492	5	82443403	84936441	10536	5	82443815	84086632
10493	5	82443403	84936493	10537	5	82443815	84089603
10494	5	82443403	84943705	10538	5	82443815	84104814
10495	5	82443403	169454950	10539	5	82443815	84105175
10496	5	82443403	181522829	10540	5	82443815	84251635
10497	5	82443403	204759879	10541	5	82443815	84252180
10498	5	82443403	209874191	10542	5	82443815	84253030
10499	5	82443815	82446714	10543	5	82443815	84254208
10500	5	82443815	82446794	10544	5	82443815	84314930
10501	5	82443815	82551111	10545	5	82443815	84340523
10502	5	82443815	82552090	10546	5	82443815	84516340
10503	5	82443815	82555641	10547	5	82443815	84706916
10504	5	82443815	82555670	10548	5	82443815	84799488
10505	5	82443815	82556511	10549	5	82443815	84801081
10506	5	82443815	82559047	10550	5	82443815	84824103
10507	5	82443815	82561535	10551	5	82443815	84824203
10508	5	82443815	82610100	10552	5	82443815	84824816
10509	5	82443815	82676822	10553	5	82443815	84825422
10510	5	82443815	82676901	10554	5	82443815	84825763
10511	5	82443815	82883691	10555	5	82443815	84825942
10512	5	82443815	82954942	10556	5	82443815	84843411
10513	5	82443815	82971688	10557	5	82443815	84936441
10514	5	82443815	83023965	10558	5	82443815	84936493

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
10559	5	82443815	84943705	10603	5	82443856	84104814
10560	5	82443815	169454950	10604	5	82443856	84105175
10561	5	82443815	181522829	10605	5	82443856	84251635
10562	5	82443815	204759879	10606	5	82443856	84252180
10563	5	82443815	209874191	10607	5	82443856	84253030
10564	5	82443856	82446714	10608	5	82443856	84254208
10565	5	82443856	82446794	10609	5	82443856	84314930
10566	5	82443856	82551111	10610	5	82443856	84340523
10567	5	82443856	82552090	10611	5	82443856	84516340
10568	5	82443856	82555641	10612	5	82443856	84706916
10569	5	82443856	82555670	10613	5	82443856	84799488
10570	5	82443856	82556511	10614	5	82443856	84801081
10571	5	82443856	82559047	10615	5	82443856	84824103
10572	5	82443856	82561535	10616	5	82443856	84824203
10573	5	82443856	82610100	10617	5	82443856	84824816
10574	5	82443856	82676822	10618	5	82443856	84825422
10575	5	82443856	82676901	10619	5	82443856	84825763
10576	5	82443856	82883691	10620	5	82443856	84825942
10577	5	82443856	82954942	10621	5	82443856	84843411
10578	5	82443856	82971688	10622	5	82443856	84936441
10579	5	82443856	83023965	10623	5	82443856	84936493
10580	5	82443856	83094205	10624	5	82443856	84943705
10581	5	82443856	83146355	10625	5	82443856	169454950
10582	5	82443856	83280630	10626	5	82443856	181522829
10583	5	82443856	83281412	10627	5	82443856	204759879
10584	5	82443856	83400242	10628	5	82443856	209874191
10585	5	82443856	83405797	10629	5	82549227	82551111
10586	5	82443856	83437132	10630	5	82549227	82552090
10587	5	82443856	83522252	10631	5	82549227	82555641
10588	5	82443856	83560095	10632	5	82549227	82555670
10589	5	82443856	83560204	10633	5	82549227	82556511
10590	5	82443856	83572400	10634	5	82549227	82559047
10591	5	82443856	83607661	10635	5	82549227	82561535
10592	5	82443856	83745342	10636	5	82549227	82610100
10593	5	82443856	83861275	10637	5	82549227	82676822
10594	5	82443856	83861633	10638	5	82549227	82676901
10595	5	82443856	83865653	10639	5	82549227	82883691
10596	5	82443856	83865914	10640	5	82549227	82954942
10597	5	82443856	83865920	10641	5	82549227	82971688
10598	5	82443856	83868010	10642	5	82549227	83023965
10599	5	82443856	84019752	10643	5	82549227	83094205
10600	5	82443856	84065912	10644	5	82549227	83146355
10601	5	82443856	84086632	10645	5	82549227	83280630
10602	5	82443856	84089603	10646	5	82549227	83281412

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
10647	5	82549227	83400242	10691	5	82549227	209874191
10648	5	82549227	83405797	10692	5	82549246	82551111
10649	5	82549227	83437132	10693	5	82549246	82552090
10650	5	82549227	83522252	10694	5	82549246	82555641
10651	5	82549227	83560095	10695	5	82549246	82555670
10652	5	82549227	83560204	10696	5	82549246	82556511
10653	5	82549227	83572400	10697	5	82549246	82559047
10654	5	82549227	83607661	10698	5	82549246	82561535
10655	5	82549227	83745342	10699	5	82549246	82610100
10656	5	82549227	83861275	10700	5	82549246	82676822
10657	5	82549227	83861633	10701	5	82549246	82676901
10658	5	82549227	83865653	10702	5	82549246	82883691
10659	5	82549227	83865914	10703	5	82549246	82954942
10660	5	82549227	83865920	10704	5	82549246	82971688
10661	5	82549227	83868010	10705	5	82549246	83023965
10662	5	82549227	84019752	10706	5	82549246	83094205
10663	5	82549227	84065912	10707	5	82549246	83146355
10664	5	82549227	84086632	10708	5	82549246	83280630
10665	5	82549227	84089603	10709	5	82549246	83281412
10666	5	82549227	84104814	10710	5	82549246	83400242
10667	5	82549227	84105175	10711	5	82549246	83405797
10668	5	82549227	84251635	10712	5	82549246	83437132
10669	5	82549227	84252180	10713	5	82549246	83522252
10670	5	82549227	84253030	10714	5	82549246	83560095
10671	5	82549227	84254208	10715	5	82549246	83560204
10672	5	82549227	84314930	10716	5	82549246	83572400
10673	5	82549227	84340523	10717	5	82549246	83607661
10674	5	82549227	84516340	10718	5	82549246	83745342
10675	5	82549227	84706916	10719	5	82549246	83861275
10676	5	82549227	84799488	10720	5	82549246	83861633
10677	5	82549227	84801081	10721	5	82549246	83865653
10678	5	82549227	84824103	10722	5	82549246	83865914
10679	5	82549227	84824203	10723	5	82549246	83865920
10680	5	82549227	84824816	10724	5	82549246	83868010
10681	5	82549227	84825422	10725	5	82549246	84019752
10682	5	82549227	84825763	10726	5	82549246	84065912
10683	5	82549227	84825942	10727	5	82549246	84086632
10684	5	82549227	84843411	10728	5	82549246	84089603
10685	5	82549227	84936441	10729	5	82549246	84104814
10686	5	82549227	84936493	10730	5	82549246	84105175
10687	5	82549227	84943705	10731	5	82549246	84251635
10688	5	82549227	169454950	10732	5	82549246	84252180
10689	5	82549227	181522829	10733	5	82549246	84253030
10690	5	82549227	204759879	10734	5	82549246	84254208

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
10735	5	82549246	84314930	10779	5	82549299	83607661
10736	5	82549246	84340523	10780	5	82549299	83745342
10737	5	82549246	84516340	10781	5	82549299	83861275
10738	5	82549246	84706916	10782	5	82549299	83861633
10739	5	82549246	84799488	10783	5	82549299	83865653
10740	5	82549246	84801081	10784	5	82549299	83865914
10741	5	82549246	84824103	10785	5	82549299	83865920
10742	5	82549246	84824203	10786	5	82549299	83868010
10743	5	82549246	84824816	10787	5	82549299	84019752
10744	5	82549246	84825422	10788	5	82549299	84065912
10745	5	82549246	84825763	10789	5	82549299	84086632
10746	5	82549246	84825942	10790	5	82549299	84089603
10747	5	82549246	84843411	10791	5	82549299	84104814
10748	5	82549246	84936441	10792	5	82549299	84105175
10749	5	82549246	84936493	10793	5	82549299	84251635
10750	5	82549246	84943705	10794	5	82549299	84252180
10751	5	82549246	169454950	10795	5	82549299	84253030
10752	5	82549246	181522829	10796	5	82549299	84254208
10753	5	82549246	204759879	10797	5	82549299	84314930
10754	5	82549246	209874191	10798	5	82549299	84340523
10755	5	82549299	82551111	10799	5	82549299	84516340
10756	5	82549299	82552090	10800	5	82549299	84706916
10757	5	82549299	82555670	10801	5	82549299	84799488
10758	5	82549299	82556511	10802	5	82549299	84801081
10759	5	82549299	82559047	10803	5	82549299	84824103
10760	5	82549299	82561535	10804	5	82549299	84824203
10761	5	82549299	82610100	10805	5	82549299	84824816
10762	5	82549299	82676822	10806	5	82549299	84825422
10763	5	82549299	82676901	10807	5	82549299	84825763
10764	5	82549299	82883691	10808	5	82549299	84825942
10765	5	82549299	82954942	10809	5	82549299	84843411
10766	5	82549299	82971688	10810	5	82549299	84936441
10767	5	82549299	83023965	10811	5	82549299	84936493
10768	5	82549299	83094205	10812	5	82549299	84943705
10769	5	82549299	83146355	10813	5	82549299	169454950
10770	5	82549299	83280630	10814	5	82549299	181522829
10771	5	82549299	83281412	10815	5	82549299	204759879
10772	5	82549299	83400242	10816	5	82549299	209874191
10773	5	82549299	83405797	10817	5	82554608	82555670
10774	5	82549299	83437132	10818	5	82554608	82556511
10775	5	82549299	83522252	10819	5	82554608	82559047
10776	5	82549299	83560095	10820	5	82554608	82561535
10777	5	82549299	83560204	10821	5	82554608	82610100
10778	5	82549299	83572400	10822	5	82554608	82676822

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
10823	5	82554608	82676901	10867	5	82554608	84825763
10824	5	82554608	82883691	10868	5	82554608	84825942
10825	5	82554608	82954942	10869	5	82554608	84843411
10826	5	82554608	82971688	10870	5	82554608	84936441
10827	5	82554608	83023965	10871	5	82554608	84936493
10828	5	82554608	83094205	10872	5	82554608	84943705
10829	5	82554608	83146355	10873	5	82554608	169454950
10830	5	82554608	83280630	10874	5	82554608	181522829
10831	5	82554608	83281412	10875	5	82554608	204759879
10832	5	82554608	83400242	10876	5	82554608	209874191
10833	5	82554608	83405797	10877	5	82554971	82555670
10834	5	82554608	83437132	10878	5	82554971	82556511
10835	5	82554608	83522252	10879	5	82554971	82559047
10836	5	82554608	83560095	10880	5	82554971	82561535
10837	5	82554608	83560204	10881	5	82554971	82610100
10838	5	82554608	83572400	10882	5	82554971	82676822
10839	5	82554608	83607661	10883	5	82554971	82676901
10840	5	82554608	83745342	10884	5	82554971	82883691
10841	5	82554608	83861275	10885	5	82554971	82954942
10842	5	82554608	83861633	10886	5	82554971	82971688
10843	5	82554608	83865653	10887	5	82554971	83023965
10844	5	82554608	83865914	10888	5	82554971	83094205
10845	5	82554608	83865920	10889	5	82554971	83146355
10846	5	82554608	83868010	10890	5	82554971	83280630
10847	5	82554608	84019752	10891	5	82554971	83281412
10848	5	82554608	84065912	10892	5	82554971	83400242
10849	5	82554608	84086632	10893	5	82554971	83405797
10850	5	82554608	84089603	10894	5	82554971	83437132
10851	5	82554608	84104814	10895	5	82554971	83522252
10852	5	82554608	84105175	10896	5	82554971	83560095
10853	5	82554608	84251635	10897	5	82554971	83560204
10854	5	82554608	84252180	10898	5	82554971	83572400
10855	5	82554608	84253030	10899	5	82554971	83607661
10856	5	82554608	84254208	10900	5	82554971	83745342
10857	5	82554608	84314930	10901	5	82554971	83861275
10858	5	82554608	84340523	10902	5	82554971	83861633
10859	5	82554608	84516340	10903	5	82554971	83865653
10860	5	82554608	84706916	10904	5	82554971	83865914
10861	5	82554608	84799488	10905	5	82554971	83865920
10862	5	82554608	84801081	10906	5	82554971	83868010
10863	5	82554608	84824103	10907	5	82554971	84019752
10864	5	82554608	84824203	10908	5	82554971	84065912
10865	5	82554608	84824816	10909	5	82554971	84086632
10866	5	82554608	84825422	10910	5	82554971	84089603

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
10911	5	82554971	84104814	10955	5	82556313	83560095
10912	5	82554971	84105175	10956	5	82556313	83560204
10913	5	82554971	84251635	10957	5	82556313	83572400
10914	5	82554971	84252180	10958	5	82556313	83607661
10915	5	82554971	84253030	10959	5	82556313	83745342
10916	5	82554971	84254208	10960	5	82556313	83861275
10917	5	82554971	84314930	10961	5	82556313	83861633
10918	5	82554971	84340523	10962	5	82556313	83865653
10919	5	82554971	84516340	10963	5	82556313	83865914
10920	5	82554971	84706916	10964	5	82556313	83865920
10921	5	82554971	84799488	10965	5	82556313	83868010
10922	5	82554971	84801081	10966	5	82556313	84019752
10923	5	82554971	84824103	10967	5	82556313	84065912
10924	5	82554971	84824203	10968	5	82556313	84086632
10925	5	82554971	84824816	10969	5	82556313	84089603
10926	5	82554971	84825422	10970	5	82556313	84104814
10927	5	82554971	84825763	10971	5	82556313	84105175
10928	5	82554971	84825942	10972	5	82556313	84251635
10929	5	82554971	84843411	10973	5	82556313	84252180
10930	5	82554971	84936441	10974	5	82556313	84253030
10931	5	82554971	84936493	10975	5	82556313	84254208
10932	5	82554971	84943705	10976	5	82556313	84314930
10933	5	82554971	169454950	10977	5	82556313	84340523
10934	5	82554971	181522829	10978	5	82556313	84516340
10935	5	82554971	204759879	10979	5	82556313	84706916
10936	5	82554971	209874191	10980	5	82556313	84799488
10937	5	82556313	82556511	10981	5	82556313	84801081
10938	5	82556313	82559047	10982	5	82556313	84824103
10939	5	82556313	82561535	10983	5	82556313	84824203
10940	5	82556313	82610100	10984	5	82556313	84824816
10941	5	82556313	82676822	10985	5	82556313	84825422
10942	5	82556313	82676901	10986	5	82556313	84825763
10943	5	82556313	82883691	10987	5	82556313	84825942
10944	5	82556313	82954942	10988	5	82556313	84843411
10945	5	82556313	82971688	10989	5	82556313	84936441
10946	5	82556313	83023965	10990	5	82556313	84936493
10947	5	82556313	83094205	10991	5	82556313	84943705
10948	5	82556313	83146355	10992	5	82556313	169454950
10949	5	82556313	83280630	10993	5	82556313	181522829
10950	5	82556313	83281412	10994	5	82556313	204759879
10951	5	82556313	83400242	10995	5	82556313	209874191
10952	5	82556313	83405797	10996	5	82556337	82556511
10953	5	82556313	83437132	10997	5	82556337	82559047
10954	5	82556313	83522252	10998	5	82556337	82561535

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
10999	5	82556337	82610100	11043	5	82556337	84824816
11000	5	82556337	82676822	11044	5	82556337	84825422
11001	5	82556337	82676901	11045	5	82556337	84825763
11002	5	82556337	82883691	11046	5	82556337	84825942
11003	5	82556337	82954942	11047	5	82556337	84843411
11004	5	82556337	82971688	11048	5	82556337	84936441
11005	5	82556337	83023965	11049	5	82556337	84936493
11006	5	82556337	83094205	11050	5	82556337	84943705
11007	5	82556337	83146355	11051	5	82556337	169454950
11008	5	82556337	83280630	11052	5	82556337	181522829
11009	5	82556337	83281412	11053	5	82556337	204759879
11010	5	82556337	83400242	11054	5	82556337	209874191
11011	5	82556337	83405797	11055	5	82556511	82609175
11012	5	82556337	83437132	11056	5	82556511	82610100
11013	5	82556337	83522252	11057	5	82556511	82676822
11014	5	82556337	83560095	11058	5	82556511	82676901
11015	5	82556337	83560204	11059	5	82556511	82883691
11016	5	82556337	83572400	11060	5	82556511	82954942
11017	5	82556337	83607661	11061	5	82556511	82971688
11018	5	82556337	83745342	11062	5	82556511	83023965
11019	5	82556337	83861275	11063	5	82556511	83094205
11020	5	82556337	83861633	11064	5	82556511	83146355
11021	5	82556337	83865653	11065	5	82556511	83280630
11022	5	82556337	83865914	11066	5	82556511	83281412
11023	5	82556337	83865920	11067	5	82556511	83400242
11024	5	82556337	83868010	11068	5	82556511	83405797
11025	5	82556337	84019752	11069	5	82556511	83437132
11026	5	82556337	84065912	11070	5	82556511	83522252
11027	5	82556337	84086632	11071	5	82556511	83560095
11028	5	82556337	84089603	11072	5	82556511	83560204
11029	5	82556337	84104814	11073	5	82556511	83572400
11030	5	82556337	84105175	11074	5	82556511	83607661
11031	5	82556337	84251635	11075	5	82556511	83745342
11032	5	82556337	84252180	11076	5	82556511	83861275
11033	5	82556337	84253030	11077	5	82556511	83861633
11034	5	82556337	84254208	11078	5	82556511	83865653
11035	5	82556337	84314930	11079	5	82556511	83865914
11036	5	82556337	84340523	11080	5	82556511	83865920
11037	5	82556337	84516340	11081	5	82556511	83868010
11038	5	82556337	84706916	11082	5	82556511	84019752
11039	5	82556337	84799488	11083	5	82556511	84065912
11040	5	82556337	84801081	11084	5	82556511	84086632
11041	5	82556337	84824103	11085	5	82556511	84089603
11042	5	82556337	84824203	11086	5	82556511	84104814

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
11087	5	82556511	84105175	11131	5	82609175	83745342
11088	5	82556511	84251635	11132	5	82609175	83861275
11089	5	82556511	84252180	11133	5	82609175	83861633
11090	5	82556511	84253030	11134	5	82609175	83865653
11091	5	82556511	84254208	11135	5	82609175	83865914
11092	5	82556511	84314930	11136	5	82609175	83865920
11093	5	82556511	84340523	11137	5	82609175	83868010
11094	5	82556511	84516340	11138	5	82609175	84019752
11095	5	82556511	84706916	11139	5	82609175	84065912
11096	5	82556511	84799488	11140	5	82609175	84086632
11097	5	82556511	84801081	11141	5	82609175	84089603
11098	5	82556511	84824103	11142	5	82609175	84104814
11099	5	82556511	84824203	11143	5	82609175	84105175
11100	5	82556511	84824816	11144	5	82609175	84251635
11101	5	82556511	84825422	11145	5	82609175	84252180
11102	5	82556511	84825763	11146	5	82609175	84253030
11103	5	82556511	84825942	11147	5	82609175	84254208
11104	5	82556511	84843411	11148	5	82609175	84314930
11105	5	82556511	84936441	11149	5	82609175	84340523
11106	5	82556511	84936493	11150	5	82609175	84516340
11107	5	82556511	84943705	11151	5	82609175	84706916
11108	5	82556511	169454950	11152	5	82609175	84799488
11109	5	82556511	181522829	11153	5	82609175	84801081
11110	5	82556511	204759879	11154	5	82609175	84824103
11111	5	82556511	209874191	11155	5	82609175	84824203
11112	5	82609175	82610100	11156	5	82609175	84824816
11113	5	82609175	82676822	11157	5	82609175	84825422
11114	5	82609175	82676901	11158	5	82609175	84825763
11115	5	82609175	82883691	11159	5	82609175	84825942
11116	5	82609175	82954942	11160	5	82609175	84843411
11117	5	82609175	82971688	11161	5	82609175	84936441
11118	5	82609175	83023965	11162	5	82609175	84936493
11119	5	82609175	83094205	11163	5	82609175	84943705
11120	5	82609175	83146355	11164	5	82609175	169454950
11121	5	82609175	83280630	11165	5	82609175	181522829
11122	5	82609175	83281412	11166	5	82609175	204759879
11123	5	82609175	83400242	11167	5	82609175	209874191
11124	5	82609175	83405797	11168	5	82675654	82676822
11125	5	82609175	83437132	11169	5	82675654	82676901
11126	5	82609175	83522252	11170	5	82675654	82883691
11127	5	82609175	83560095	11171	5	82675654	82954942
11128	5	82609175	83560204	11172	5	82675654	82971688
11129	5	82609175	83572400	11173	5	82675654	83023965
11130	5	82609175	83607661	11174	5	82675654	83094205

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
11175	5	82675654	83146355	11219	5	82675654	169454950
11176	5	82675654	83280630	11220	5	82675654	181522829
11177	5	82675654	83281412	11221	5	82675654	204759879
11178	5	82675654	83400242	11222	5	82675654	209874191
11179	5	82675654	83405797	11223	5	82675825	82676822
11180	5	82675654	83437132	11224	5	82675825	82676901
11181	5	82675654	83522252	11225	5	82675825	82883691
11182	5	82675654	83560095	11226	5	82675825	82954942
11183	5	82675654	83560204	11227	5	82675825	82971688
11184	5	82675654	83572400	11228	5	82675825	83023965
11185	5	82675654	83607661	11229	5	82675825	83094205
11186	5	82675654	83745342	11230	5	82675825	83146355
11187	5	82675654	83861275	11231	5	82675825	83280630
11188	5	82675654	83861633	11232	5	82675825	83281412
11189	5	82675654	83865653	11233	5	82675825	83400242
11190	5	82675654	83865914	11234	5	82675825	83405797
11191	5	82675654	83865920	11235	5	82675825	83437132
11192	5	82675654	83868010	11236	5	82675825	83522252
11193	5	82675654	84019752	11237	5	82675825	83560095
11194	5	82675654	84065912	11238	5	82675825	83560204
11195	5	82675654	84086632	11239	5	82675825	83572400
11196	5	82675654	84089603	11240	5	82675825	83607661
11197	5	82675654	84104814	11241	5	82675825	83745342
11198	5	82675654	84105175	11242	5	82675825	83861275
11199	5	82675654	84251635	11243	5	82675825	83861633
11200	5	82675654	84252180	11244	5	82675825	83865653
11201	5	82675654	84253030	11245	5	82675825	83865914
11202	5	82675654	84254208	11246	5	82675825	83865920
11203	5	82675654	84314930	11247	5	82675825	83868010
11204	5	82675654	84340523	11248	5	82675825	84019752
11205	5	82675654	84516340	11249	5	82675825	84065912
11206	5	82675654	84706916	11250	5	82675825	84086632
11207	5	82675654	84799488	11251	5	82675825	84089603
11208	5	82675654	84801081	11252	5	82675825	84104814
11209	5	82675654	84824103	11253	5	82675825	84105175
11210	5	82675654	84824203	11254	5	82675825	84251635
11211	5	82675654	84824816	11255	5	82675825	84252180
11212	5	82675654	84825422	11256	5	82675825	84253030
11213	5	82675654	84825763	11257	5	82675825	84254208
11214	5	82675654	84825942	11258	5	82675825	84314930
11215	5	82675654	84843411	11259	5	82675825	84340523
11216	5	82675654	84936441	11260	5	82675825	84516340
11217	5	82675654	84936493	11261	5	82675825	84706916
11218	5	82675654	84943705	11262	5	82675825	84799488

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
11263	5	82675825	84801081	11307	5	82882273	84251635
11264	5	82675825	84824103	11308	5	82882273	84252180
11265	5	82675825	84824203	11309	5	82882273	84253030
11266	5	82675825	84824816	11310	5	82882273	84254208
11267	5	82675825	84825422	11311	5	82882273	84314930
11268	5	82675825	84825763	11312	5	82882273	84340523
11269	5	82675825	84825942	11313	5	82882273	84516340
11270	5	82675825	84843411	11314	5	82882273	84706916
11271	5	82675825	84936441	11315	5	82882273	84799488
11272	5	82675825	84936493	11316	5	82882273	84801081
11273	5	82675825	84943705	11317	5	82882273	84824103
11274	5	82675825	169454950	11318	5	82882273	84824203
11275	5	82675825	181522829	11319	5	82882273	84824816
11276	5	82675825	204759879	11320	5	82882273	84825422
11277	5	82675825	209874191	11321	5	82882273	84825763
11278	5	82882273	82883691	11322	5	82882273	84825942
11279	5	82882273	82954942	11323	5	82882273	84843411
11280	5	82882273	82971688	11324	5	82882273	84936441
11281	5	82882273	83023965	11325	5	82882273	84936493
11282	5	82882273	83094205	11326	5	82882273	84943705
11283	5	82882273	83146355	11327	5	82882273	169454950
11284	5	82882273	83280630	11328	5	82882273	181522829
11285	5	82882273	83281412	11329	5	82882273	204759879
11286	5	82882273	83400242	11330	5	82882273	209874191
11287	5	82882273	83405797	11331	5	82953053	82954942
11288	5	82882273	83437132	11332	5	82953053	82971688
11289	5	82882273	83522252	11333	5	82953053	83023965
11290	5	82882273	83560095	11334	5	82953053	83094205
11291	5	82882273	83560204	11335	5	82953053	83146355
11292	5	82882273	83572400	11336	5	82953053	83280630
11293	5	82882273	83607661	11337	5	82953053	83281412
11294	5	82882273	83745342	11338	5	82953053	83400242
11295	5	82882273	83861275	11339	5	82953053	83405797
11296	5	82882273	83861633	11340	5	82953053	83437132
11297	5	82882273	83865653	11341	5	82953053	83522252
11298	5	82882273	83865914	11342	5	82953053	83560095
11299	5	82882273	83865920	11343	5	82953053	83560204
11300	5	82882273	83868010	11344	5	82953053	83572400
11301	5	82882273	84019752	11345	5	82953053	83607661
11302	5	82882273	84065912	11346	5	82953053	83745342
11303	5	82882273	84086632	11347	5	82953053	83861275
11304	5	82882273	84089603	11348	5	82953053	83861633
11305	5	82882273	84104814	11349	5	82953053	83865653
11306	5	82882273	84105175	11350	5	82953053	83865914

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
11351	5	82953053	83865920	11395	5	82971168	83572400
11352	5	82953053	83868010	11396	5	82971168	83607661
11353	5	82953053	84019752	11397	5	82971168	83745342
11354	5	82953053	84065912	11398	5	82971168	83861275
11355	5	82953053	84086632	11399	5	82971168	83861633
11356	5	82953053	84089603	11400	5	82971168	83865653
11357	5	82953053	84104814	11401	5	82971168	83865914
11358	5	82953053	84105175	11402	5	82971168	83865920
11359	5	82953053	84251635	11403	5	82971168	83868010
11360	5	82953053	84252180	11404	5	82971168	84019752
11361	5	82953053	84253030	11405	5	82971168	84065912
11362	5	82953053	84254208	11406	5	82971168	84086632
11363	5	82953053	84314930	11407	5	82971168	84089603
11364	5	82953053	84340523	11408	5	82971168	84104814
11365	5	82953053	84516340	11409	5	82971168	84105175
11366	5	82953053	84706916	11410	5	82971168	84251635
11367	5	82953053	84799488	11411	5	82971168	84252180
11368	5	82953053	84801081	11412	5	82971168	84253030
11369	5	82953053	84824103	11413	5	82971168	84254208
11370	5	82953053	84824203	11414	5	82971168	84314930
11371	5	82953053	84824816	11415	5	82971168	84340523
11372	5	82953053	84825422	11416	5	82971168	84516340
11373	5	82953053	84825763	11417	5	82971168	84706916
11374	5	82953053	84825942	11418	5	82971168	84799488
11375	5	82953053	84843411	11419	5	82971168	84801081
11376	5	82953053	84936441	11420	5	82971168	84824103
11377	5	82953053	84936493	11421	5	82971168	84824203
11378	5	82953053	84943705	11422	5	82971168	84824816
11379	5	82953053	169454950	11423	5	82971168	84825422
11380	5	82953053	181522829	11424	5	82971168	84825763
11381	5	82953053	204759879	11425	5	82971168	84825942
11382	5	82953053	209874191	11426	5	82971168	84843411
11383	5	82971168	82971688	11427	5	82971168	84936441
11384	5	82971168	83023965	11428	5	82971168	84936493
11385	5	82971168	83094205	11429	5	82971168	84943705
11386	5	82971168	83146355	11430	5	82971168	169454950
11387	5	82971168	83280630	11431	5	82971168	181522829
11388	5	82971168	83281412	11432	5	82971168	204759879
11389	5	82971168	83400242	11433	5	82971168	209874191
11390	5	82971168	83405797	11434	5	83023500	83023965
11391	5	82971168	83437132	11435	5	83023500	83094205
11392	5	82971168	83522252	11436	5	83023500	83146355
11393	5	82971168	83560095	11437	5	83023500	83280630
11394	5	82971168	83560204	11438	5	83023500	83281412

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
11439	5	83023500	83400242	11483	5	83023500	209874191
11440	5	83023500	83405797	11484	5	83093332	83094205
11441	5	83023500	83437132	11485	5	83093332	83146355
11442	5	83023500	83522252	11486	5	83093332	83280630
11443	5	83023500	83560095	11487	5	83093332	83281412
11444	5	83023500	83560204	11488	5	83093332	83400242
11445	5	83023500	83572400	11489	5	83093332	83405797
11446	5	83023500	83607661	11490	5	83093332	83437132
11447	5	83023500	83745342	11491	5	83093332	83522252
11448	5	83023500	83861275	11492	5	83093332	83560095
11449	5	83023500	83861633	11493	5	83093332	83560204
11450	5	83023500	83865653	11494	5	83093332	83572400
11451	5	83023500	83865914	11495	5	83093332	83607661
11452	5	83023500	83865920	11496	5	83093332	83745342
11453	5	83023500	83868010	11497	5	83093332	83861275
11454	5	83023500	84019752	11498	5	83093332	83861633
11455	5	83023500	84065912	11499	5	83093332	83865653
11456	5	83023500	84086632	11500	5	83093332	83865914
11457	5	83023500	84089603	11501	5	83093332	83865920
11458	5	83023500	84104814	11502	5	83093332	83868010
11459	5	83023500	84105175	11503	5	83093332	84019752
11460	5	83023500	84251635	11504	5	83093332	84065912
11461	5	83023500	84252180	11505	5	83093332	84086632
11462	5	83023500	84253030	11506	5	83093332	84089603
11463	5	83023500	84254208	11507	5	83093332	84104814
11464	5	83023500	84314930	11508	5	83093332	84105175
11465	5	83023500	84340523	11509	5	83093332	84251635
11466	5	83023500	84516340	11510	5	83093332	84252180
11467	5	83023500	84706916	11511	5	83093332	84253030
11468	5	83023500	84799488	11512	5	83093332	84254208
11469	5	83023500	84801081	11513	5	83093332	84314930
11470	5	83023500	84824103	11514	5	83093332	84340523
11471	5	83023500	84824203	11515	5	83093332	84516340
11472	5	83023500	84824816	11516	5	83093332	84706916
11473	5	83023500	84825422	11517	5	83093332	84799488
11474	5	83023500	84825763	11518	5	83093332	84801081
11475	5	83023500	84825942	11519	5	83093332	84824103
11476	5	83023500	84843411	11520	5	83093332	84824203
11477	5	83023500	84936441	11521	5	83093332	84824816
11478	5	83023500	84936493	11522	5	83093332	84825422
11479	5	83023500	84943705	11523	5	83093332	84825763
11480	5	83023500	169454950	11524	5	83093332	84825942
11481	5	83023500	181522829	11525	5	83093332	84843411
11482	5	83023500	204759879	11526	5	83093332	84936441

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
11527	5	83093332	84936493	11571	5	83145879	84825763
11528	5	83093332	84943705	11572	5	83145879	84825942
11529	5	83093332	169454950	11573	5	83145879	84843411
11530	5	83093332	181522829	11574	5	83145879	84936441
11531	5	83093332	204759879	11575	5	83145879	84936493
11532	5	83093332	209874191	11576	5	83145879	84943705
11533	5	83145879	83146355	11577	5	83145879	169454950
11534	5	83145879	83280630	11578	5	83145879	181522829
11535	5	83145879	83281412	11579	5	83145879	204759879
11536	5	83145879	83400242	11580	5	83145879	209874191
11537	5	83145879	83405797	11581	5	83277783	83280630
11538	5	83145879	83437132	11582	5	83277783	83281412
11539	5	83145879	83522252	11583	5	83277783	83400242
11540	5	83145879	83560095	11584	5	83277783	83405797
11541	5	83145879	83560204	11585	5	83277783	83437132
11542	5	83145879	83572400	11586	5	83277783	83522252
11543	5	83145879	83607661	11587	5	83277783	83560095
11544	5	83145879	83745342	11588	5	83277783	83560204
11545	5	83145879	83861275	11589	5	83277783	83572400
11546	5	83145879	83861633	11590	5	83277783	83607661
11547	5	83145879	83865653	11591	5	83277783	83745342
11548	5	83145879	83865914	11592	5	83277783	83861275
11549	5	83145879	83865920	11593	5	83277783	83861633
11550	5	83145879	83868010	11594	5	83277783	83865653
11551	5	83145879	84019752	11595	5	83277783	83865914
11552	5	83145879	84065912	11596	5	83277783	83865920
11553	5	83145879	84086632	11597	5	83277783	83868010
11554	5	83145879	84089603	11598	5	83277783	84019752
11555	5	83145879	84104814	11599	5	83277783	84065912
11556	5	83145879	84105175	11600	5	83277783	84086632
11557	5	83145879	84251635	11601	5	83277783	84089603
11558	5	83145879	84252180	11602	5	83277783	84104814
11559	5	83145879	84253030	11603	5	83277783	84105175
11560	5	83145879	84254208	11604	5	83277783	84251635
11561	5	83145879	84314930	11605	5	83277783	84252180
11562	5	83145879	84340523	11606	5	83277783	84253030
11563	5	83145879	84516340	11607	5	83277783	84254208
11564	5	83145879	84706916	11608	5	83277783	84314930
11565	5	83145879	84799488	11609	5	83277783	84340523
11566	5	83145879	84801081	11610	5	83277783	84516340
11567	5	83145879	84824103	11611	5	83277783	84706916
11568	5	83145879	84824203	11612	5	83277783	84799488
11569	5	83145879	84824816	11613	5	83277783	84801081
11570	5	83145879	84825422	11614	5	83277783	84824103

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
11615	5	83277783	84824203	11659	5	83277785	84799488
11616	5	83277783	84824816	11660	5	83277785	84801081
11617	5	83277783	84825422	11661	5	83277785	84824103
11618	5	83277783	84825763	11662	5	83277785	84824203
11619	5	83277783	84825942	11663	5	83277785	84824816
11620	5	83277783	84843411	11664	5	83277785	84825422
11621	5	83277783	84936441	11665	5	83277785	84825763
11622	5	83277783	84936493	11666	5	83277785	84825942
11623	5	83277783	84943705	11667	5	83277785	84843411
11624	5	83277783	169454950	11668	5	83277785	84936441
11625	5	83277783	181522829	11669	5	83277785	84936493
11626	5	83277783	204759879	11670	5	83277785	84943705
11627	5	83277783	209874191	11671	5	83277785	169454950
11628	5	83277785	83280630	11672	5	83277785	181522829
11629	5	83277785	83281412	11673	5	83277785	204759879
11630	5	83277785	83400242	11674	5	83277785	209874191
11631	5	83277785	83405797	11675	5	83279034	83280630
11632	5	83277785	83437132	11676	5	83279034	83281412
11633	5	83277785	83522252	11677	5	83279034	83400242
11634	5	83277785	83560095	11678	5	83279034	83405797
11635	5	83277785	83560204	11679	5	83279034	83437132
11636	5	83277785	83572400	11680	5	83279034	83522252
11637	5	83277785	83607661	11681	5	83279034	83560095
11638	5	83277785	83745342	11682	5	83279034	83560204
11639	5	83277785	83861275	11683	5	83279034	83572400
11640	5	83277785	83861633	11684	5	83279034	83607661
11641	5	83277785	83865653	11685	5	83279034	83745342
11642	5	83277785	83865914	11686	5	83279034	83861275
11643	5	83277785	83865920	11687	5	83279034	83861633
11644	5	83277785	83868010	11688	5	83279034	83865653
11645	5	83277785	84019752	11689	5	83279034	83865914
11646	5	83277785	84065912	11690	5	83279034	83865920
11647	5	83277785	84086632	11691	5	83279034	83868010
11648	5	83277785	84089603	11692	5	83279034	84019752
11649	5	83277785	84104814	11693	5	83279034	84065912
11650	5	83277785	84105175	11694	5	83279034	84086632
11651	5	83277785	84251635	11695	5	83279034	84089603
11652	5	83277785	84252180	11696	5	83279034	84104814
11653	5	83277785	84253030	11697	5	83279034	84105175
11654	5	83277785	84254208	11698	5	83279034	84251635
11655	5	83277785	84314930	11699	5	83279034	84252180
11656	5	83277785	84340523	11700	5	83279034	84253030
11657	5	83277785	84516340	11701	5	83279034	84254208
11658	5	83277785	84706916	11702	5	83279034	84314930

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
11703	5	83279034	84340523	11747	5	83397014	84314930
11704	5	83279034	84516340	11748	5	83397014	84340523
11705	5	83279034	84706916	11749	5	83397014	84516340
11706	5	83279034	84799488	11750	5	83397014	84706916
11707	5	83279034	84801081	11751	5	83397014	84799488
11708	5	83279034	84824103	11752	5	83397014	84801081
11709	5	83279034	84824203	11753	5	83397014	84824103
11710	5	83279034	84824816	11754	5	83397014	84824203
11711	5	83279034	84825422	11755	5	83397014	84824816
11712	5	83279034	84825763	11756	5	83397014	84825422
11713	5	83279034	84825942	11757	5	83397014	84825763
11714	5	83279034	84843411	11758	5	83397014	84825942
11715	5	83279034	84936441	11759	5	83397014	84843411
11716	5	83279034	84936493	11760	5	83397014	84936441
11717	5	83279034	84943705	11761	5	83397014	84936493
11718	5	83279034	169454950	11762	5	83397014	84943705
11719	5	83279034	181522829	11763	5	83397014	169454950
11720	5	83279034	204759879	11764	5	83397014	181522829
11721	5	83279034	209874191	11765	5	83397014	204759879
11722	5	83397014	83400242	11766	5	83397014	209874191
11723	5	83397014	83405797	11767	5	83402967	83405797
11724	5	83397014	83437132	11768	5	83402967	83437132
11725	5	83397014	83522252	11769	5	83402967	83522252
11726	5	83397014	83560095	11770	5	83402967	83560095
11727	5	83397014	83560204	11771	5	83402967	83560204
11728	5	83397014	83572400	11772	5	83402967	83572400
11729	5	83397014	83607661	11773	5	83402967	83607661
11730	5	83397014	83745342	11774	5	83402967	83745342
11731	5	83397014	83861275	11775	5	83402967	83861275
11732	5	83397014	83861633	11776	5	83402967	83861633
11733	5	83397014	83865653	11777	5	83402967	83865653
11734	5	83397014	83865914	11778	5	83402967	83865914
11735	5	83397014	83865920	11779	5	83402967	83865920
11736	5	83397014	83868010	11780	5	83402967	83868010
11737	5	83397014	84019752	11781	5	83402967	84019752
11738	5	83397014	84065912	11782	5	83402967	84065912
11739	5	83397014	84086632	11783	5	83402967	84086632
11740	5	83397014	84089603	11784	5	83402967	84089603
11741	5	83397014	84104814	11785	5	83402967	84104814
11742	5	83397014	84105175	11786	5	83402967	84105175
11743	5	83397014	84251635	11787	5	83402967	84251635
11744	5	83397014	84252180	11788	5	83402967	84252180
11745	5	83397014	84253030	11789	5	83402967	84253030
11746	5	83397014	84254208	11790	5	83402967	84254208

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
11791	5	83402967	84314930	11835	5	83435480	84340523
11792	5	83402967	84340523	11836	5	83435480	84516340
11793	5	83402967	84516340	11837	5	83435480	84706916
11794	5	83402967	84706916	11838	5	83435480	84799488
11795	5	83402967	84799488	11839	5	83435480	84801081
11796	5	83402967	84801081	11840	5	83435480	84824103
11797	5	83402967	84824103	11841	5	83435480	84824203
11798	5	83402967	84824203	11842	5	83435480	84824816
11799	5	83402967	84824816	11843	5	83435480	84825422
11800	5	83402967	84825422	11844	5	83435480	84825763
11801	5	83402967	84825763	11845	5	83435480	84825942
11802	5	83402967	84825942	11846	5	83435480	84843411
11803	5	83402967	84843411	11847	5	83435480	84936441
11804	5	83402967	84936441	11848	5	83435480	84936493
11805	5	83402967	84936493	11849	5	83435480	84943705
11806	5	83402967	84943705	11850	5	83435480	169454950
11807	5	83402967	169454950	11851	5	83435480	181522829
11808	5	83402967	181522829	11852	5	83435480	204759879
11809	5	83402967	204759879	11853	5	83435480	209874191
11810	5	83402967	209874191	11854	5	83521923	83522252
11811	5	83435480	83437132	11855	5	83521923	83560095
11812	5	83435480	83522252	11856	5	83521923	83560204
11813	5	83435480	83560095	11857	5	83521923	83572400
11814	5	83435480	83560204	11858	5	83521923	83607661
11815	5	83435480	83572400	11859	5	83521923	83745342
11816	5	83435480	83607661	11860	5	83521923	83861275
11817	5	83435480	83745342	11861	5	83521923	83861633
11818	5	83435480	83861275	11862	5	83521923	83865653
11819	5	83435480	83861633	11863	5	83521923	83865914
11820	5	83435480	83865653	11864	5	83521923	83865920
11821	5	83435480	83865914	11865	5	83521923	83868010
11822	5	83435480	83865920	11866	5	83521923	84019752
11823	5	83435480	83868010	11867	5	83521923	84065912
11824	5	83435480	84019752	11868	5	83521923	84086632
11825	5	83435480	84065912	11869	5	83521923	84089603
11826	5	83435480	84086632	11870	5	83521923	84104814
11827	5	83435480	84089603	11871	5	83521923	84105175
11828	5	83435480	84104814	11872	5	83521923	84251635
11829	5	83435480	84105175	11873	5	83521923	84252180
11830	5	83435480	84251635	11874	5	83521923	84253030
11831	5	83435480	84252180	11875	5	83521923	84254208
11832	5	83435480	84253030	11876	5	83521923	84314930
11833	5	83435480	84254208	11877	5	83521923	84340523
11834	5	83435480	84314930	11878	5	83521923	84516340

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
11879	5	83521923	84706916	11923	5	83557023	84824103
11880	5	83521923	84799488	11924	5	83557023	84824203
11881	5	83521923	84801081	11925	5	83557023	84824816
11882	5	83521923	84824103	11926	5	83557023	84825422
11883	5	83521923	84824203	11927	5	83557023	84825763
11884	5	83521923	84824816	11928	5	83557023	84825942
11885	5	83521923	84825422	11929	5	83557023	84843411
11886	5	83521923	84825763	11930	5	83557023	84936441
11887	5	83521923	84825942	11931	5	83557023	84936493
11888	5	83521923	84843411	11932	5	83557023	84943705
11889	5	83521923	84936441	11933	5	83557023	169454950
11890	5	83521923	84936493	11934	5	83557023	181522829
11891	5	83521923	84943705	11935	5	83557023	204759879
11892	5	83521923	169454950	11936	5	83557023	209874191
11893	5	83521923	181522829	11937	5	83560204	83567769
11894	5	83521923	204759879	11938	5	83560204	83572400
11895	5	83521923	209874191	11939	5	83560204	83607661
11896	5	83557023	83560095	11940	5	83560204	83745342
11897	5	83557023	83560204	11941	5	83560204	83861275
11898	5	83557023	83572400	11942	5	83560204	83861633
11899	5	83557023	83607661	11943	5	83560204	83865653
11900	5	83557023	83745342	11944	5	83560204	83865914
11901	5	83557023	83861275	11945	5	83560204	83865920
11902	5	83557023	83861633	11946	5	83560204	83868010
11903	5	83557023	83865653	11947	5	83560204	84019752
11904	5	83557023	83865914	11948	5	83560204	84065912
11905	5	83557023	83865920	11949	5	83560204	84086632
11906	5	83557023	83868010	11950	5	83560204	84089603
11907	5	83557023	84019752	11951	5	83560204	84104814
11908	5	83557023	84065912	11952	5	83560204	84105175
11909	5	83557023	84086632	11953	5	83560204	84251635
11910	5	83557023	84089603	11954	5	83560204	84252180
11911	5	83557023	84104814	11955	5	83560204	84253030
11912	5	83557023	84105175	11956	5	83560204	84254208
11913	5	83557023	84251635	11957	5	83560204	84314930
11914	5	83557023	84252180	11958	5	83560204	84340523
11915	5	83557023	84253030	11959	5	83560204	84516340
11916	5	83557023	84254208	11960	5	83560204	84706916
11917	5	83557023	84314930	11961	5	83560204	84799488
11918	5	83557023	84340523	11962	5	83560204	84801081
11919	5	83557023	84516340	11963	5	83560204	84824103
11920	5	83557023	84706916	11964	5	83560204	84824203
11921	5	83557023	84799488	11965	5	83560204	84824816
11922	5	83557023	84801081	11966	5	83560204	84825422

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
11967	5	83560204	84825763	12011	5	83567769	84943705
11968	5	83560204	84825942	12012	5	83567769	169454950
11969	5	83560204	84843411	12013	5	83567769	181522829
11970	5	83560204	84936441	12014	5	83567769	204759879
11971	5	83560204	84936493	12015	5	83567769	209874191
11972	5	83560204	84943705	12016	5	83606990	83607661
11973	5	83560204	169454950	12017	5	83606990	83745342
11974	5	83560204	181522829	12018	5	83606990	83861275
11975	5	83560204	204759879	12019	5	83606990	83861633
11976	5	83560204	209874191	12020	5	83606990	83865653
11977	5	83567769	83572400	12021	5	83606990	83865914
11978	5	83567769	83607661	12022	5	83606990	83865920
11979	5	83567769	83745342	12023	5	83606990	83868010
11980	5	83567769	83861275	12024	5	83606990	84019752
11981	5	83567769	83861633	12025	5	83606990	84065912
11982	5	83567769	83865653	12026	5	83606990	84086632
11983	5	83567769	83865914	12027	5	83606990	84089603
11984	5	83567769	83865920	12028	5	83606990	84104814
11985	5	83567769	83868010	12029	5	83606990	84105175
11986	5	83567769	84019752	12030	5	83606990	84251635
11987	5	83567769	84065912	12031	5	83606990	84252180
11988	5	83567769	84086632	12032	5	83606990	84253030
11989	5	83567769	84089603	12033	5	83606990	84254208
11990	5	83567769	84104814	12034	5	83606990	84314930
11991	5	83567769	84105175	12035	5	83606990	84340523
11992	5	83567769	84251635	12036	5	83606990	84516340
11993	5	83567769	84252180	12037	5	83606990	84706916
11994	5	83567769	84253030	12038	5	83606990	84799488
11995	5	83567769	84254208	12039	5	83606990	84801081
11996	5	83567769	84314930	12040	5	83606990	84824103
11997	5	83567769	84340523	12041	5	83606990	84824203
11998	5	83567769	84516340	12042	5	83606990	84824816
11999	5	83567769	84706916	12043	5	83606990	84825422
12000	5	83567769	84799488	12044	5	83606990	84825763
12001	5	83567769	84801081	12045	5	83606990	84825942
12002	5	83567769	84824103	12046	5	83606990	84843411
12003	5	83567769	84824203	12047	5	83606990	84936441
12004	5	83567769	84824816	12048	5	83606990	84936493
12005	5	83567769	84825422	12049	5	83606990	84943705
12006	5	83567769	84825763	12050	5	83606990	169454950
12007	5	83567769	84825942	12051	5	83606990	181522829
12008	5	83567769	84843411	12052	5	83606990	204759879
12009	5	83567769	84936441	12053	5	83606990	209874191
12010	5	83567769	84936493	12054	5	83743980	83745342

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
12055	5	83743980	83861275	12099	5	83859479	84086632
12056	5	83743980	83861633	12100	5	83859479	84089603
12057	5	83743980	83865653	12101	5	83859479	84104814
12058	5	83743980	83865914	12102	5	83859479	84105175
12059	5	83743980	83865920	12103	5	83859479	84251635
12060	5	83743980	83868010	12104	5	83859479	84252180
12061	5	83743980	84019752	12105	5	83859479	84253030
12062	5	83743980	84065912	12106	5	83859479	84254208
12063	5	83743980	84086632	12107	5	83859479	84314930
12064	5	83743980	84089603	12108	5	83859479	84340523
12065	5	83743980	84104814	12109	5	83859479	84516340
12066	5	83743980	84105175	12110	5	83859479	84706916
12067	5	83743980	84251635	12111	5	83859479	84799488
12068	5	83743980	84252180	12112	5	83859479	84801081
12069	5	83743980	84253030	12113	5	83859479	84824103
12070	5	83743980	84254208	12114	5	83859479	84824203
12071	5	83743980	84314930	12115	5	83859479	84824816
12072	5	83743980	84340523	12116	5	83859479	84825422
12073	5	83743980	84516340	12117	5	83859479	84825763
12074	5	83743980	84706916	12118	5	83859479	84825942
12075	5	83743980	84799488	12119	5	83859479	84843411
12076	5	83743980	84801081	12120	5	83859479	84936441
12077	5	83743980	84824103	12121	5	83859479	84936493
12078	5	83743980	84824203	12122	5	83859479	84943705
12079	5	83743980	84824816	12123	5	83859479	169454950
12080	5	83743980	84825422	12124	5	83859479	181522829
12081	5	83743980	84825763	12125	5	83859479	204759879
12082	5	83743980	84825942	12126	5	83859479	209874191
12083	5	83743980	84843411	12127	5	83860797	83865653
12084	5	83743980	84936441	12128	5	83860797	83865914
12085	5	83743980	84936493	12129	5	83860797	83865920
12086	5	83743980	84943705	12130	5	83860797	83868010
12087	5	83743980	169454950	12131	5	83860797	84019752
12088	5	83743980	181522829	12132	5	83860797	84065912
12089	5	83743980	204759879	12133	5	83860797	84086632
12090	5	83743980	209874191	12134	5	83860797	84089603
12091	5	83859479	83861275	12135	5	83860797	84104814
12092	5	83859479	83861633	12136	5	83860797	84105175
12093	5	83859479	83865653	12137	5	83860797	84251635
12094	5	83859479	83865914	12138	5	83860797	84252180
12095	5	83859479	83865920	12139	5	83860797	84253030
12096	5	83859479	83868010	12140	5	83860797	84254208
12097	5	83859479	84019752	12141	5	83860797	84314930
12098	5	83859479	84065912	12142	5	83860797	84340523

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
12143	5	83860797	84516340	12187	5	83861275	84825942
12144	5	83860797	84706916	12188	5	83861275	84843411
12145	5	83860797	84799488	12189	5	83861275	84936441
12146	5	83860797	84801081	12190	5	83861275	84936493
12147	5	83860797	84824103	12191	5	83861275	84943705
12148	5	83860797	84824203	12192	5	83861275	169454950
12149	5	83860797	84824816	12193	5	83861275	181522829
12150	5	83860797	84825422	12194	5	83861275	204759879
12151	5	83860797	84825763	12195	5	83861275	209874191
12152	5	83860797	84825942	12196	5	83861394	83865653
12153	5	83860797	84843411	12197	5	83861394	83865914
12154	5	83860797	84936441	12198	5	83861394	83865920
12155	5	83860797	84936493	12199	5	83861394	83868010
12156	5	83860797	84943705	12200	5	83861394	84019752
12157	5	83860797	169454950	12201	5	83861394	84065912
12158	5	83860797	181522829	12202	5	83861394	84086632
12159	5	83860797	204759879	12203	5	83861394	84089603
12160	5	83860797	209874191	12204	5	83861394	84104814
12161	5	83861275	83861394	12205	5	83861394	84105175
12162	5	83861275	83865653	12206	5	83861394	84251635
12163	5	83861275	83865914	12207	5	83861394	84252180
12164	5	83861275	83865920	12208	5	83861394	84253030
12165	5	83861275	83868010	12209	5	83861394	84254208
12166	5	83861275	84019752	12210	5	83861394	84314930
12167	5	83861275	84065912	12211	5	83861394	84340523
12168	5	83861275	84086632	12212	5	83861394	84516340
12169	5	83861275	84089603	12213	5	83861394	84706916
12170	5	83861275	84104814	12214	5	83861394	84799488
12171	5	83861275	84105175	12215	5	83861394	84801081
12172	5	83861275	84251635	12216	5	83861394	84824103
12173	5	83861275	84252180	12217	5	83861394	84824203
12174	5	83861275	84253030	12218	5	83861394	84824816
12175	5	83861275	84254208	12219	5	83861394	84825422
12176	5	83861275	84314930	12220	5	83861394	84825763
12177	5	83861275	84340523	12221	5	83861394	84825942
12178	5	83861275	84516340	12222	5	83861394	84843411
12179	5	83861275	84706916	12223	5	83861394	84936441
12180	5	83861275	84799488	12224	5	83861394	84936493
12181	5	83861275	84801081	12225	5	83861394	84943705
12182	5	83861275	84824103	12226	5	83861394	169454950
12183	5	83861275	84824203	12227	5	83861394	181522829
12184	5	83861275	84824816	12228	5	83861394	204759879
12185	5	83861275	84825422	12229	5	83861394	209874191
12186	5	83861275	84825763	12230	5	83864692	83865653

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
12231	5	83864692	83865914	12275	5	83867332	84314930
12232	5	83864692	83865920	12276	5	83867332	84340523
12233	5	83864692	83868010	12277	5	83867332	84516340
12234	5	83864692	84019752	12278	5	83867332	84706916
12235	5	83864692	84065912	12279	5	83867332	84799488
12236	5	83864692	84086632	12280	5	83867332	84801081
12237	5	83864692	84089603	12281	5	83867332	84824103
12238	5	83864692	84104814	12282	5	83867332	84824203
12239	5	83864692	84105175	12283	5	83867332	84824816
12240	5	83864692	84251635	12284	5	83867332	84825422
12241	5	83864692	84252180	12285	5	83867332	84825763
12242	5	83864692	84253030	12286	5	83867332	84825942
12243	5	83864692	84254208	12287	5	83867332	84843411
12244	5	83864692	84314930	12288	5	83867332	84936441
12245	5	83864692	84340523	12289	5	83867332	84936493
12246	5	83864692	84516340	12290	5	83867332	84943705
12247	5	83864692	84706916	12291	5	83867332	169454950
12248	5	83864692	84799488	12292	5	83867332	181522829
12249	5	83864692	84801081	12293	5	83867332	204759879
12250	5	83864692	84824103	12294	5	83867332	209874191
12251	5	83864692	84824203	12295	5	84018779	84019752
12252	5	83864692	84824816	12296	5	84018779	84065912
12253	5	83864692	84825422	12297	5	84018779	84086632
12254	5	83864692	84825763	12298	5	84018779	84089603
12255	5	83864692	84825942	12299	5	84018779	84104814
12256	5	83864692	84843411	12300	5	84018779	84105175
12257	5	83864692	84936441	12301	5	84018779	84251635
12258	5	83864692	84936493	12302	5	84018779	84252180
12259	5	83864692	84943705	12303	5	84018779	84253030
12260	5	83864692	169454950	12304	5	84018779	84254208
12261	5	83864692	181522829	12305	5	84018779	84314930
12262	5	83864692	204759879	12306	5	84018779	84340523
12263	5	83864692	209874191	12307	5	84018779	84516340
12264	5	83867332	83868010	12308	5	84018779	84706916
12265	5	83867332	84019752	12309	5	84018779	84799488
12266	5	83867332	84065912	12310	5	84018779	84801081
12267	5	83867332	84086632	12311	5	84018779	84824103
12268	5	83867332	84089603	12312	5	84018779	84824203
12269	5	83867332	84104814	12313	5	84018779	84824816
12270	5	83867332	84105175	12314	5	84018779	84825422
12271	5	83867332	84251635	12315	5	84018779	84825763
12272	5	83867332	84252180	12316	5	84018779	84825942
12273	5	83867332	84253030	12317	5	84018779	84843411
12274	5	83867332	84254208	12318	5	84018779	84936441

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
12319	5	84018779	84936493	12363	5	84083388	84340523
12320	5	84018779	84943705	12364	5	84083388	84516340
12321	5	84018779	169454950	12365	5	84083388	84706916
12322	5	84018779	181522829	12366	5	84083388	84799488
12323	5	84018779	204759879	12367	5	84083388	84801081
12324	5	84018779	209874191	12368	5	84083388	84824103
12325	5	84061561	84065912	12369	5	84083388	84824203
12326	5	84061561	84086632	12370	5	84083388	84824816
12327	5	84061561	84089603	12371	5	84083388	84825422
12328	5	84061561	84104814	12372	5	84083388	84825763
12329	5	84061561	84105175	12373	5	84083388	84825942
12330	5	84061561	84251635	12374	5	84083388	84843411
12331	5	84061561	84252180	12375	5	84083388	84936441
12332	5	84061561	84253030	12376	5	84083388	84936493
12333	5	84061561	84254208	12377	5	84083388	84943705
12334	5	84061561	84314930	12378	5	84083388	169454950
12335	5	84061561	84340523	12379	5	84083388	181522829
12336	5	84061561	84516340	12380	5	84083388	204759879
12337	5	84061561	84706916	12381	5	84083388	209874191
12338	5	84061561	84799488	12382	5	84088707	84089603
12339	5	84061561	84801081	12383	5	84088707	84104814
12340	5	84061561	84824103	12384	5	84088707	84105175
12341	5	84061561	84824203	12385	5	84088707	84251635
12342	5	84061561	84824816	12386	5	84088707	84252180
12343	5	84061561	84825422	12387	5	84088707	84253030
12344	5	84061561	84825763	12388	5	84088707	84254208
12345	5	84061561	84825942	12389	5	84088707	84314930
12346	5	84061561	84843411	12390	5	84088707	84340523
12347	5	84061561	84936441	12391	5	84088707	84516340
12348	5	84061561	84936493	12392	5	84088707	84706916
12349	5	84061561	84943705	12393	5	84088707	84799488
12350	5	84061561	169454950	12394	5	84088707	84801081
12351	5	84061561	181522829	12395	5	84088707	84824103
12352	5	84061561	204759879	12396	5	84088707	84824203
12353	5	84061561	209874191	12397	5	84088707	84824816
12354	5	84083388	84086632	12398	5	84088707	84825422
12355	5	84083388	84089603	12399	5	84088707	84825763
12356	5	84083388	84104814	12400	5	84088707	84825942
12357	5	84083388	84105175	12401	5	84088707	84843411
12358	5	84083388	84251635	12402	5	84088707	84936441
12359	5	84083388	84252180	12403	5	84088707	84936493
12360	5	84083388	84253030	12404	5	84088707	84943705
12361	5	84083388	84254208	12405	5	84088707	169454950
12362	5	84083388	84314930	12406	5	84088707	181522829

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
12407	5	84088707	204759879	12451	5	84103364	84825763
12408	5	84088707	209874191	12452	5	84103364	84825942
12409	5	84101452	84104814	12453	5	84103364	84843411
12410	5	84101452	84105175	12454	5	84103364	84936441
12411	5	84101452	84251635	12455	5	84103364	84936493
12412	5	84101452	84252180	12456	5	84103364	84943705
12413	5	84101452	84253030	12457	5	84103364	169454950
12414	5	84101452	84254208	12458	5	84103364	181522829
12415	5	84101452	84314930	12459	5	84103364	204759879
12416	5	84101452	84340523	12460	5	84103364	209874191
12417	5	84101452	84516340	12461	5	84248220	84251635
12418	5	84101452	84706916	12462	5	84248220	84252180
12419	5	84101452	84799488	12463	5	84248220	84253030
12420	5	84101452	84801081	12464	5	84248220	84254208
12421	5	84101452	84824103	12465	5	84248220	84314930
12422	5	84101452	84824203	12466	5	84248220	84340523
12423	5	84101452	84824816	12467	5	84248220	84516340
12424	5	84101452	84825422	12468	5	84248220	84706916
12425	5	84101452	84825763	12469	5	84248220	84799488
12426	5	84101452	84825942	12470	5	84248220	84801081
12427	5	84101452	84843411	12471	5	84248220	84824103
12428	5	84101452	84936441	12472	5	84248220	84824203
12429	5	84101452	84936493	12473	5	84248220	84824816
12430	5	84101452	84943705	12474	5	84248220	84825422
12431	5	84101452	169454950	12475	5	84248220	84825763
12432	5	84101452	181522829	12476	5	84248220	84825942
12433	5	84101452	204759879	12477	5	84248220	84843411
12434	5	84101452	209874191	12478	5	84248220	84936441
12435	5	84103364	84104814	12479	5	84248220	84936493
12436	5	84103364	84105175	12480	5	84248220	84943705
12437	5	84103364	84251635	12481	5	84248220	169454950
12438	5	84103364	84252180	12482	5	84248220	181522829
12439	5	84103364	84253030	12483	5	84248220	204759879
12440	5	84103364	84254208	12484	5	84248220	209874191
12441	5	84103364	84314930	12485	5	84248224	84251635
12442	5	84103364	84340523	12486	5	84248224	84252180
12443	5	84103364	84516340	12487	5	84248224	84253030
12444	5	84103364	84706916	12488	5	84248224	84254208
12445	5	84103364	84799488	12489	5	84248224	84314930
12446	5	84103364	84801081	12490	5	84248224	84340523
12447	5	84103364	84824103	12491	5	84248224	84516340
12448	5	84103364	84824203	12492	5	84248224	84706916
12449	5	84103364	84824816	12493	5	84248224	84799488
12450	5	84103364	84825422	12494	5	84248224	84801081

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
12495	5	84248224	84824103	12539	5	84253581	84824103
12496	5	84248224	84824203	12540	5	84253581	84824203
12497	5	84248224	84824816	12541	5	84253581	84824816
12498	5	84248224	84825422	12542	5	84253581	84825422
12499	5	84248224	84825763	12543	5	84253581	84825763
12500	5	84248224	84825942	12544	5	84253581	84825942
12501	5	84248224	84843411	12545	5	84253581	84843411
12502	5	84248224	84936441	12546	5	84253581	84936441
12503	5	84248224	84936493	12547	5	84253581	84936493
12504	5	84248224	84943705	12548	5	84253581	84943705
12505	5	84248224	169454950	12549	5	84253581	169454950
12506	5	84248224	181522829	12550	5	84253581	181522829
12507	5	84248224	204759879	12551	5	84253581	204759879
12508	5	84248224	209874191	12552	5	84253581	209874191
12509	5	84252053	84252180	12553	5	84314151	84314930
12510	5	84252053	84253030	12554	5	84314151	84340523
12511	5	84252053	84254208	12555	5	84314151	84516340
12512	5	84252053	84314930	12556	5	84314151	84706916
12513	5	84252053	84340523	12557	5	84314151	84799488
12514	5	84252053	84516340	12558	5	84314151	84801081
12515	5	84252053	84706916	12559	5	84314151	84824103
12516	5	84252053	84799488	12560	5	84314151	84824203
12517	5	84252053	84801081	12561	5	84314151	84824816
12518	5	84252053	84824103	12562	5	84314151	84825422
12519	5	84252053	84824203	12563	5	84314151	84825763
12520	5	84252053	84824816	12564	5	84314151	84825942
12521	5	84252053	84825422	12565	5	84314151	84843411
12522	5	84252053	84825763	12566	5	84314151	84936441
12523	5	84252053	84825942	12567	5	84314151	84936493
12524	5	84252053	84843411	12568	5	84314151	84943705
12525	5	84252053	84936441	12569	5	84314151	169454950
12526	5	84252053	84936493	12570	5	84314151	181522829
12527	5	84252053	84943705	12571	5	84314151	204759879
12528	5	84252053	169454950	12572	5	84314151	209874191
12529	5	84252053	181522829	12573	5	84338664	84340523
12530	5	84252053	204759879	12574	5	84338664	84516340
12531	5	84252053	209874191	12575	5	84338664	84706916
12532	5	84253581	84254208	12576	5	84338664	84799488
12533	5	84253581	84314930	12577	5	84338664	84801081
12534	5	84253581	84340523	12578	5	84338664	84824103
12535	5	84253581	84516340	12579	5	84338664	84824203
12536	5	84253581	84706916	12580	5	84338664	84824816
12537	5	84253581	84799488	12581	5	84338664	84825422
12538	5	84253581	84801081	12582	5	84338664	84825763

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
12583	5	84338664	84825942	12627	5	84796405	84799488
12584	5	84338664	84843411	12628	5	84796405	84801081
12585	5	84338664	84936441	12629	5	84796405	84824103
12586	5	84338664	84936493	12630	5	84796405	84824203
12587	5	84338664	84943705	12631	5	84796405	84824816
12588	5	84338664	169454950	12632	5	84796405	84825422
12589	5	84338664	181522829	12633	5	84796405	84825763
12590	5	84338664	204759879	12634	5	84796405	84825942
12591	5	84338664	209874191	12635	5	84796405	84843411
12592	5	84516113	84516340	12636	5	84796405	84936441
12593	5	84516113	84706916	12637	5	84796405	84936493
12594	5	84516113	84799488	12638	5	84796405	84943705
12595	5	84516113	84801081	12639	5	84796405	169454950
12596	5	84516113	84824103	12640	5	84796405	181522829
12597	5	84516113	84824203	12641	5	84796405	204759879
12598	5	84516113	84824816	12642	5	84796405	209874191
12599	5	84516113	84825422	12643	5	84799805	84801081
12600	5	84516113	84825763	12644	5	84799805	84824103
12601	5	84516113	84825942	12645	5	84799805	84824203
12602	5	84516113	84843411	12646	5	84799805	84824816
12603	5	84516113	84936441	12647	5	84799805	84825422
12604	5	84516113	84936493	12648	5	84799805	84825763
12605	5	84516113	84943705	12649	5	84799805	84825942
12606	5	84516113	169454950	12650	5	84799805	84843411
12607	5	84516113	181522829	12651	5	84799805	84936441
12608	5	84516113	204759879	12652	5	84799805	84936493
12609	5	84516113	209874191	12653	5	84799805	84943705
12610	5	84706267	84706916	12654	5	84799805	169454950
12611	5	84706267	84799488	12655	5	84799805	181522829
12612	5	84706267	84801081	12656	5	84799805	204759879
12613	5	84706267	84824103	12657	5	84799805	209874191
12614	5	84706267	84824203	12658	5	84821810	84824103
12615	5	84706267	84824816	12659	5	84821810	84824203
12616	5	84706267	84825422	12660	5	84821810	84824816
12617	5	84706267	84825763	12661	5	84821810	84825422
12618	5	84706267	84825942	12662	5	84821810	84825763
12619	5	84706267	84843411	12663	5	84821810	84825942
12620	5	84706267	84936441	12664	5	84821810	84843411
12621	5	84706267	84936493	12665	5	84821810	84936441
12622	5	84706267	84943705	12666	5	84821810	84936493
12623	5	84706267	169454950	12667	5	84821810	84943705
12624	5	84706267	181522829	12668	5	84821810	169454950
12625	5	84706267	204759879	12669	5	84821810	181522829
12626	5	84706267	209874191	12670	5	84821810	204759879

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
12671	5	84821810	209874191	12715	5	84824203	181522829
12672	5	84822183	84824103	12716	5	84824203	204759879
12673	5	84822183	84824203	12717	5	84824203	209874191
12674	5	84822183	84824816	12718	5	84840183	84843411
12675	5	84822183	84825422	12719	5	84840183	84936441
12676	5	84822183	84825763	12720	5	84840183	84936493
12677	5	84822183	84825942	12721	5	84840183	84943705
12678	5	84822183	84843411	12722	5	84840183	169454950
12679	5	84822183	84936441	12723	5	84840183	181522829
12680	5	84822183	84936493	12724	5	84840183	204759879
12681	5	84822183	84943705	12725	5	84840183	209874191
12682	5	84822183	169454950	12726	5	84934242	84936441
12683	5	84822183	181522829	12727	5	84934242	84936493
12684	5	84822183	204759879	12728	5	84934242	84943705
12685	5	84822183	209874191	12729	5	84934242	169454950
12686	5	84822215	84824103	12730	5	84934242	181522829
12687	5	84822215	84824203	12731	5	84934242	204759879
12688	5	84822215	84824816	12732	5	84934242	209874191
12689	5	84822215	84825422	12733	5	84938287	84943705
12690	5	84822215	84825763	12734	5	84938287	169454950
12691	5	84822215	84825942	12735	5	84938287	181522829
12692	5	84822215	84843411	12736	5	84938287	204759879
12693	5	84822215	84936493	12737	5	84938287	209874191
12694	5	84822215	84943705	12738	5	169454950	181522829
12695	5	84822215	169454950	12739	5	169454950	204759879
12696	5	84822215	181522829	12740	5	169454950	209874191
12697	5	84822215	204759879	12741	5	181522829	204759879
12698	5	84822215	209874191	12742	5	181522829	209874191
12699	5	84824103	84824203	12743	5	204759879	209874191
12700	5	84824103	84824816	12744	6	121671402	165317744
12701	5	84824103	84840183	12745	6	121671402	165632140
12702	5	84824103	84843411	12746	6	121671402	167541488
12703	5	84824103	84936441	12747	6	165317744	165632140
12704	5	84824103	84936493	12748	6	165317744	167541488
12705	5	84824103	84943705	12749	6	165632140	167541488
12706	5	84824103	169454950	12750	7	17293606	33157904
12707	5	84824103	181522829	12751	7	17293606	52027945
12708	5	84824103	204759879	12752	7	17293606	134050244
12709	5	84824103	209874191	12753	7	33157904	52027945
12710	5	84824203	84934242	12754	7	33157904	134050244
12711	5	84824203	84936441	12755	7	52027945	134050244
12712	5	84824203	84936493	12756	8	120061025	173714727
12713	5	84824203	84943705	12757	9	23258800	128947590
12714	5	84824203	169454950	12758	9	23258800	145336391

Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2	Хромосомный сегмент	Хр.	Межа 1	Межа 2
12759	9	23258800	147896266	12764	10	5873450	142092409
12760	9	128947590	145336391	12765	10	5873450	145273700
12761	9	128947590	147896266	12766	10	140850928	142092409
12762	9	145336391	147896266	12767	10	140850928	145273700
12763	10	5873450	140850928	12768	10	142092409	145273700

Таблиця 2. Приклади алелів, пов'язаних із підвищеною фертильністю у маїсу

Хр.	Положен ня	Необхідн ий алель	Хр.	Положен ня	Необхідн ий алель	Хр.	Положен ня	Необхідн ий алель
5	77990414	A	5	81267320	T	5	82446660	G
5	77990442	C	5	81763802	G	5	82446684	T
5	77990478	T	5	81763824	C	5	82446704	A
5	77990499	A	5	81802220	A	5	82549380	C
5	77990523	G	5	81802574	C	5	82549409	A
5	77990545	A	5	81950558	T	5	82549517	A
5	77991998	G	5	81950582	T	5	82549554	C
5	77995135	C	5	82085147	C	5	82549629	C
5	77995150	A	5	82087667	A	5	82549650	C
5	77996710	T	5	82235558	A	5	82549724	C
5	78310107	A	5	82236085	T	5	82549867	C
5	78310132	T	5	82236162	A	5	82549995	G
5	78918620	G	5	82325775	C	5	82550364	C
5	79531947	A	5	82325977	C	5	82550459	G
5	79537908	G	5	82326020	G	5	82550498	G
5	79707038	C	5	82326037	G	5	82550853	T
5	79707074	A	5	82326164	C	5	82550983	T
5	79859447	A	5	82326170	T	5	82551025	C
5	79862605	G	5	82326175	T	5	82552120	T
5	79862609	A	5	82423926	A	5	82552368	G
5	79865888	T	5	82424010	G	5	82553234	G
5	79867527	A	5	82424392	A	5	82555338	A
5	80236641	G	5	82424461	C	5	83560144	T
5	80236734	T	5	82424629	G	5	83560192	A
5	80236789	T	5	82424695	C	5	83860601	T
5	80236810	T	5	82424706	C	5	83860682	T
5	80236933	T	5	82424752	G	5	83861161	G
5	80271911	A	5	82424773	G	5	83861215	A
5	80279798	C	5	82424791	A	5	83861266	A
5	80387964	C	5	82425070	C	5	83861344	T
5	80388968	T	5	82425098	C	5	83861361	T
5	80389273	A	5	82425358	G	5	84086015	T
5	80389290	C	5	82443847	T	5	84796702	G
5	80389380	C	5	82443957	T	5	84822534	G
5	80389419	C	5	82443978	A/G	5	84822543	T
5	80389432	A	5	82444245	T	5	84823992	A
5	80389533	C	5	82444266	T	5	84823998	C
5	80804587	G	5	82444716	A	5	84824103	T
5	80828757	C	5	82445340	A	5	84824205	T
5	80829669	T	5	82445493	A	5	84824447	C
5	81267278	G	5	82446188	C	5	84824473	C

Хр.	Положен ня	Необхідн ий алель	Хр.	Положен ня	Необхідн ий алель	Хр.	Положен ня	Необхідн ий алель
5	84824495	G	5	84825303	C	5	84825642	C
5	84824561	G	5	84825469	G	5	84841805	T
5	84824603	C	5	84825471	A	5	84842085	A
5	84824951	i	5	84825480	C	5	84843056	A
5	84825014	C	5	84825497	G	5	84938414	T
5	84825020	A	5	84825510	C	5	84938476	T
5	84825024	G	5	84825512	A	5	84938528	T
5	84825087	C	5	84825527	C			
5	84825264	T	5	84825551	G			
5	84825276	T	5	84825588	G			

Таблиця 3. Приклади білків, що становлять інтерес, що кодуються хромосомою 5 маїсу

Білковий ідентифікатор	Хр.	Положення	Ландцог	SEQ ID NO:	SEQ ID NO:	SEQ ID NO:
GRMZM2G435796_P01	5	78022476 - 78023096	-	1	176	351
GRMZM5G832780_P01	5	78129898 - 78131652	-	2	177	352
GRMZM2G425559_P01	5	78129898 - 78131784	+	3	178	353
GRMZM2G006937_P01	5	78255163 - 78310499	+	4	179	354
GRMZM2G102912_P01	5	78380304 - 78381593	+	5	180	355
GRMZM2G102845_P01	5	78381834 - 78389884	-	6	181	356
GRMZM5G865367_P01	5	78519893 - 78520683	+	7	182	357
GRMZM2G322493_P01	5	78758856 - 78765635	+	8	183	358
GRMZM2G167741_P01	5	78772058 - 78780292	+	9	184	359
GRMZM2G410357_P02	5	78804756 - 78813114	+	10	185	360
GRMZM2G410357_P01	5	78804756 - 78814710	+	11	186	361
GRMZM2G410357_P04	5	78805059 - 78815306	+	12	187	362
GRMZM2G410357_P03	5	78805059 - 78815306	+	13	188	363
GRMZM2G410357_P05	5	78805059 - 78815306	+	14	189	364
GRMZM2G410357_P06	5	78814424 - 78814976	+	15	190	365
GRMZM2G410393_P03	5	78819803 - 78826528	+	16	191	366
GRMZM2G410393_P04	5	78819803 - 78826528	+	17	192	367
GRMZM2G410393_P05	5	78819803 - 78826528	+	18	193	368
GRMZM2G410393_P02	5	78819803 - 78826538	+	19	194	369
GRMZM2G410393_P01	5	78819803 - 78826612	+	20	195	370
AC197118.3_FGP005	5	78820119 - 78821393	-	21	196	371
GRMZM2G133048_P01	5	78904639 - 78918850	+	22	197	372
GRMZM2G018686_P01	5	79055654 - 79056960	-	23	198	373
AC212103.3_FGP002	5	79162381 - 79163631	+	24	199	374
AC193606.2_FGP001	5	79175814 - 79176557	-	25	200	375
GRMZM2G332749_P01	5	79183135 - 79188028	+	26	201	376
GRMZM2G068176_P01	5	79200056 - 79201760	-	27	202	377
GRMZM2G369391_P01	5	79229010 - 79230318	+	28	203	378
GRMZM2G369396_P01	5	79229019 - 79230005	-	29	204	379

Білковий ідентифікатор	Хр.	Положення	Ланцюг	SEQ ID NO:	SEQ ID NO:	SEQ ID NO:
GRMZM2G314233_P01	5	79503885 - 79505592	+	30	205	380
GRMZM5G816609_P01	5	79505757 - 79510072	+	31	206	381
GRMZM2G063942_P06	5	79531009 - 79538012	+	32	207	382
GRMZM2G063942_P03	5	79531009 - 79538048	+	33	208	383
GRMZM2G063942_P02	5	79531009 - 79538048	+	34	209	384
GRMZM2G063942_P01	5	79531009 - 79538048	+	35	210	385
GRMZM2G063942_P08	5	79531040 - 79538012	+	36	211	386
GRMZM2G063942_P07	5	79531040 - 79538012	+	37	212	387
GRMZM2G063942_P04	5	79531040 - 79538048	+	38	213	388
GRMZM2G063942_P05	5	79537564 - 79538048	+	39	214	389
GRMZM5G853950_P01	5	79666742 - 79669824	+	40	215	390
GRMZM2G472708_P01	5	79679654 - 79682242	-	41	216	391
GRMZM2G033138_P04	5	79697555 - 79699261	+	42	217	392
GRMZM2G033138_P03	5	79697555 - 79710673	+	43	218	393
GRMZM2G033138_P01	5	79697555 - 79710673	+	44	219	394
GRMZM2G033138_P02	5	79697555 - 79710673	+	45	220	395
GRMZM2G062885_P01	5	79857859 - 79861902	+	46	221	396
GRMZM2G062914_P03	5	79862405 - 79867710	-	47	222	397
GRMZM2G062914_P02	5	79862405 - 79867868	-	48	223	398
GRMZM2G062914_P01	5	79862405 - 79867873	-	49	224	399
GRMZM5G865405_P01	5	79960831 - 79961961	-	50	225	400
GRMZM2G353478_P01	5	80084956 - 80086268	-	51	226	401
GRMZM2G067313_P01	5	80187987 - 80190673	+	52	227	402
GRMZM2G067313_P02	5	80188978 - 80190777	+	53	228	403
GRMZM2G367431_P01	5	80191781 - 80192546	+	54	229	404
GRMZM2G067350_P01	5	80195077 - 80199923	-	55	230	405
GRMZM2G067350_P02	5	80195714 - 80199923	-	56	231	406
GRMZM2G031850_P01	5	80236478 - 80241911	-	57	232	407
GRMZM2G031850_P02	5	80238986 - 80241911	-	58	233	408
GRMZM2G031850_P03	5	80239243 - 80241911	-	59	234	409
GRMZM2G024612_P01	5	80273499 - 80282785	-	60	235	410
GRMZM5G852229_P01	5	80344025 - 80345337	+	61	236	411
GRMZM5G829894_P01	5	80387639 - 80389787	+	62	237	412
GRMZM5G829894_P02	5	80387639 - 80389787	+	63	238	413
GRMZM5G829894_P03	5	80388596 - 80389787	+	64	239	414
AC233959.1_FGP003	5	80411337 - 80411639	-	65	240	415
GRMZM2G701675_P01	5	80446281 - 80446855	+	66	241	416
AC233959.1_FGP006	5	80491807 - 80492790	-	67	242	417
GRMZM2G392320_P02	5	80669160 - 80670554	+	68	243	418
GRMZM2G392320_P01	5	80669160 - 80674679	+	69	244	419
GRMZM2G147800_P01	5	80715081 - 80720509	+	70	245	420
GRMZM2G093490_P01	5	80795990 - 80800856	-	71	246	421
GRMZM2G482256_P01	5	80803727 - 80807409	-	72	247	422
GRMZM2G425774_P01	5	80828457 - 80835734	-	73	248	423

Білковий ідентифікатор	Хр.	Положення	Ланцюг	SEQ ID NO:	SEQ ID NO:	SEQ ID NO:
GRMZM2G425774_P02	5	80828945 - 80835734	-	74	249	424
GRMZM2G165945_P02	5	80969412 - 80972258	+	75	250	425
GRMZM2G165945_P01	5	80969412 - 80974450	+	76	251	426
GRMZM2G165945_P03	5	80970381 - 80974450	+	77	252	427
GRMZM2G400197_P01	5	81031951 - 81047638	+	78	253	428
GRMZM2G104425_P01	5	81076870 - 81082921	-	79	254	429
GRMZM5G887054_P01	5	81155197 - 81157909	-	80	255	430
GRMZM5G887054_P02	5	81155255 - 81157909	-	81	256	431
GRMZM5G887054_P03	5	81155675 - 81157909	-	82	257	432
GRMZM5G887054_P04	5	81156713 - 81157909	-	83	258	433
GRMZM2G088880_P01	5	81265211 - 81267499	+	84	259	434
GRMZM2G088880_P02	5	81265211 - 81267499	+	85	260	435
GRMZM2G088880_P03	5	81265354 - 81267485	+	86	261	436
AC207104.3_FGP001	5	81273796 - 81274512	+	87	262	437
GRMZM2G322672_P01	5	81761119 - 81763618	+	88	263	438
GRMZM2G011888_P01	5	81793777 - 81797217	+	89	264	439
GRMZM2G085513_P01	5	81798893 - 81800186	-	90	265	440
GRMZM2G085469_P01	5	81801973 - 81806213	-	91	266	441
GRMZM5G817948_P01	5	81858527 - 81859374	+	92	267	442
GRMZM5G897067_P01	5	81859618 - 81861368	+	93	268	443
AC199577.4_FGP004	5	81863099 - 81863686	-	94	269	444
GRMZM5G823733_P01	5	81914498 - 81916850	+	95	270	445
GRMZM5G812923_P02	5	81950191 - 81954891	-	96	271	446
GRMZM5G812923_P03	5	81950191 - 81954891	-	97	272	447
GRMZM5G812923_P01	5	81951639 - 81954891	-	98	273	448
GRMZM2G464846_P01	5	81984901 - 81985250	+	99	274	449
GRMZM2G024882_P01	5	82083639 - 82101253	-	100	275	450
GRMZM5G868120_P02	5	82137780 - 82143124	-	101	276	451
GRMZM5G868120_P01	5	82139338 - 82143124	-	102	277	452
GRMZM5G867030_P01	5	82234311 - 82236318	+	103	278	453
GRMZM2G409658_P01	5	82423451 - 82427210	-	104	279	454
GRMZM2G111201_P01	5	82427780 - 82431853	+	105	280	455
GRMZM2G409726_P01	5	82443403 - 82446794	-	106	281	456
GRMZM2G409726_P02	5	82443815 - 82446714	-	107	282	457
GRMZM2G409726_P03	5	82443856 - 82446714	-	108	283	458
GRMZM2G005562_P01	5	82549227 - 82555670	-	109	284	459
GRMZM2G005562_P04	5	82549246 - 82552090	-	110	285	460
GRMZM2G005562_P03	5	82549246 - 82555641	-	111	286	461
GRMZM2G005562_P02	5	82549246 - 82555641	-	112	287	462
GRMZM2G005562_P05	5	82549299 - 82551111	-	113	288	463
GRMZM2G005562_P06	5	82554608 - 82555670	-	114	289	464
GRMZM2G005562_P07	5	82554971 - 82555670	-	115	290	465
GRMZM2G006144_P01	5	82556313 - 82561535	-	116	291	466
GRMZM2G006144_P02	5	82556337 - 82559047	-	117	292	467

Білковий ідентифікатор	Хр.	Положення	Ланцюг	SEQ ID NO:	SEQ ID NO:	SEQ ID NO:
GRMZM2G443332_P01	5	82609175 - 82610100	-	118	293	468
GRMZM2G167578_P01	5	82675654 - 82676901	-	119	294	469
GRMZM5G844909_P01	5	82675825 - 82676822	+	120	295	470
GRMZM2G390350_P01	5	82882273 - 82883691	-	121	296	471
GRMZM2G158520_P01	5	82953053 - 82954942	+	122	297	472
GRMZM2G459142_P01	5	82971168 - 82971688	+	123	298	473
GRMZM5G844046_P01	5	83023500 - 83023965	-	124	299	474
GRMZM2G564932_P01	5	83093332 - 83094205	+	125	300	475
AC197265.3_FGP005	5	83145879 - 83146355	+	126	301	476
GRMZM2G087267_P01	5	83277783 - 83281412	+	127	302	477
GRMZM2G087267_P02	5	83277785 - 83281412	+	128	303	478
GRMZM2G087267_P03	5	83279034 - 83280630	+	129	304	479
GRMZM2G032280_P01	5	83397014 - 83400242	+	130	305	480
GRMZM2G087495_P01	5	83402967 - 83405797	-	131	306	481
GRMZM2G387127_P01	5	83435480 - 83437132	-	132	307	482
GRMZM5G889792_P01	5	83521923 - 83522252	-	133	308	483
AC234515.1_FGP003	5	83557023 - 83560095	+	134	309	484
AC234515.1_FGP002	5	83567769 - 83572400	+	135	310	485
GRMZM5G894416_P01	5	83606990 - 83607661	+	136	311	486
GRMZM2G050080_P01	5	83743980 - 83745342	-	137	312	487
GRMZM2G088396_P01	5	83859479 - 83861633	+	138	313	488
GRMZM2G088235_P03	5	83860797 - 83865914	-	139	314	489
GRMZM2G088235_P02	5	83860797 - 83865920	-	140	315	490
GRMZM2G088235_P01	5	83860797 - 83865920	-	141	316	491
GRMZM2G088235_P04	5	83861394 - 83865914	-	142	317	492
GRMZM2G088235_P05	5	83864692 - 83865653	-	143	318	493
GRMZM2G387123_P01	5	83867332 - 83868010	-	144	319	494
GRMZM2G449843_P01	5	84018779 - 84019752	+	145	320	495
GRMZM2G322129_P01	5	84061561 - 84065912	+	146	321	496
GRMZM2G017741_P01	5	84083388 - 84086632	+	147	322	497
GRMZM2G017802_P01	5	84088707 - 84089603	-	148	323	498
GRMZM2G074634_P05	5	84101452 - 84104814	-	149	324	499
GRMZM2G074634_P01	5	84101452 - 84105175	-	150	325	500
GRMZM2G074634_P02	5	84101452 - 84105175	-	151	326	501
GRMZM2G074634_P04	5	84101452 - 84105175	-	152	327	502
GRMZM2G074634_P03	5	84101452 - 84105175	-	153	328	503
GRMZM2G074634_P06	5	84103364 - 84105175	-	154	329	504
GRMZM2G026117_P02	5	84248220 - 84251635	+	155	330	505
GRMZM2G026117_P01	5	84248220 - 84252180	+	156	331	506
GRMZM2G026117_P03	5	84248224 - 84252180	+	157	332	507
GRMZM2G005998_P02	5	84252053 - 84253030	-	158	333	508
GRMZM2G005998_P03	5	84252053 - 84254208	-	159	334	509
GRMZM2G005998_P01	5	84253581 - 84254208	-	160	335	510
GRMZM2G107026_P01	5	84314151 - 84314930	-	161	336	511

Білковий ідентифікатор	Хр.	Положення	Ланцюг	SEQ ID NO:	SEQ ID NO:	SEQ ID NO:
AC211514.2_FGP003	5	84338664 - 84340523	-	162	337	512
AC208217.3_FGP001	5	84516113 - 84516340	-	163	338	513
GRMZM2G127999_P01	5	84706267 - 84706916	+	164	339	514
GRMZM2G128012_P01	5	84796405 - 84799488	-	165	340	515
GRMZM2G427468_P01	5	84799805 - 84801081	-	166	341	516
GRMZM2G382914_P05	5	84821810 - 84824816	+	167	342	517
GRMZM2G382914_P04	5	84821810 - 84825422	+	168	343	518
GRMZM2G382914_P02	5	84822183 - 84825763	+	169	344	519
GRMZM2G382914_P03	5	84822215 - 84825763	+	170	345	520
GRMZM2G382914_P01	5	84822215 - 84825942	+	171	346	521
GRMZM2G007372_P01	5	84840183 - 84843411	+	172	347	522
GRMZM2G010321_P02	5	84934242 - 84936441	+	173	348	523
GRMZM2G010321_P01	5	84934242 - 84936493	+	174	349	524
GRMZM2G010754_P01	5	84938287 - 84943705	-	175	350	525

Приклади, наведені вище, явно ілюструють переваги даного винаходу. Незважаючи на те, що даний винахід був описаний на підставі конкретних деталей деяких його варіантів здійснення, не мається на увазі, що такі деталі слід вважати обмеженнями обсягу заявленого винаходу, за винятком і до такої міри, з якою вони включені в додану формулу даного винаходу.

СПИСОК ПОСЛІДОВНОСТЕЙ

10 <110> Syngenta Participations AG
Річі, Стівен Уільям
Чинтамані, Сатья П.
Данн, Моллі
Ерсоз, Елхан Сулфан
15 Фостер, Девід Джей
Мартін, Ніколас Федеріко
Скіббі, Девід Стюарт
Такер, Домінік Міхаель

20 <120> ГЕНЕТИЧНІ МАРКЕРИ, ПОВ'ЯЗАНІ З ПІДВИЩЕНОЮ ФЕРТИЛЬНІСТЮ У МАЇСУ
<130> 9207-115wo
<150> US 61/942,720
<151> 2014-02-21
<160> 613
25 <170> PatentIn версія 3.5
<210> 1
<211> 621
<212> ДНК
<213> Zea Mays
30 <400> 1

atg	cgagg	gat	ccgagg	tc	gctgtttt	gacc	ggcatc	gct	gcgcaca	gaact	tgat	60
gcc	atggct	ccg	gcagaac	aggg	gttcct	tgct	gtcgca	ctag	gggaaa	aggag	gtagg	120
agg	cgagcag	cag	cagtga	gggg	atggtg	ctgt	ctcttg	ctgg	gagagc	ttgc	gcgcac	180
tgcc	ctgatg	ccg	gtctga	acag	agagga	aaag	aggagg	gcgt	cggttg	ggag	aggagg	240
aag	acaactt	ggg	gaagatt	gcag	gggggg	cgct	tggtag	agag	agagga	gcag	gggcca	300
gct	caaggcg	ctc	ctggctt	gggc	gtccat	ggc	ggcagga	ggat	gaagac	aac	gggaaaa	360
aact	gctcgc	aggg	ggaaaac	gcc	gactga	aaa	atggagg	ctag	ggcgag	ctc	ggctgct	420
tcg	gtgcgag	gaag	aaagag	cag	gggcgc	atgg	acgacg	gcg	aggagga	tg	tcgcccgg	480
gaat	gggagc	tgct	gtctcca	cgcc	atggac	atgg	agttcg	gcg	gccctgg	aaaa	aatgga	540
gccc	acgcct	ggg	ctggtga	gcgt	ctgctc	caag	ggagct	cgg	ccatgga	gcag	aaagggg	600
cgct	gctgcc	ctgc	gcgcta	g								621

<210> 2
<211> 1755
45 <212> ДНК
<213> Zea Mays

<400> 2							
	ccttcaccaa	acagatgctc	aggggtcttta	acttcgtgga	actcgaagag	ctggggtcatt	60
	tggtcgccga	agcttgatcg	tcgattcctc	gaagttcggg	gttggaatcg	agtctattcg	120
	cgacgcacag	cgaatacaaaa	caggaacaaa	caaacaacca	tatatatgca	taggaacatt	180
5	acatcattca	agtaaagcat	agtaaaatac	gcaaaataaa	atagagtgtg	ctactatggg	240
	cacacgagga	caaagaaacg	cgatagtgtg	agctatgggtc	gagaagtcaa	cgggtttacg	300
	ctaagcaagt	attaaatgga	atattttaatc	cgatatctct	atattaattg	atattaatta	360
	aatgtaaact	aacactgcta	cttagtttcta	gtctaactta	cccttttaaat	agttgatgat	420
	caaataagta	actaattaat	tcacatgagt	aattataaac	aaatggttta	atctcgcacg	480
10	cggcgaggcg	tgtgacacac	gcgaacgacg	cgcgacaacg	cgggcgaaca	acacgcgcgg	540
	acgacacgcg	acgacgcgcg	cgacacacgc	gaatgactaa	ctaatttcgt	gtttatacta	600
	agcaagaata	aattaaaaac	atttgaattg	gcataatcac	attaacatgt	attaataaaa	660
	ggggagctta	aaacgataag	ttattttttaa	ctaacagtta	tttttaataa	ccaacgaacg	720
	aactaacaat	taactaaata	aataaaaacat	ggatcttgac	aaaacaatat	ttttaacgtg	780
15	tgacgacat	tattacgaag	ctaacgcaat	ctgaacaata	taaaatggat	ttataacata	840
	aactctaaca	tgtattttaat	aaactgcaaa	tttaaagtg	tatgggtgctg	tgtgattggg	900
	ccgagccaaa	tcccagggat	ggatcatggat	tttgcattcca	cctcggatcc	ttggaggact	960
	gtttcccttg	atctcatgca	ggcaggagag	gaatacgaca	tgcaacgtgg	ggctcacggt	1020
20	cattttctact	tgcattgcctt	tttcccatgc	atgacgtgta	cggttgattt	ttctctccct	1080
	accaccacgg	ggcattcaag	cgagttagtt	gctggccagg	agatggacca	cgctcgggtg	1140
	ggcggtccatg	gcccaggcgac	ggtgatgcgg	ccagtggagc	agggtagcgg	ccccgcacag	1200
	ttctttccatg	gacgagctgc	aaggggaagg	agcccaccgg	tcggagcggg	cggtggccgct	1260
	cgccggccag	ggcgtgcagt	ggccatgggtg	ggctcgggtg	gctcatggca	cggcagcggtg	1320
	gcatcgcgccg	aatagagaag	gagaggggaa	atagcatagc	atggccttac	cttggaacg	1380
25	cgagatgtag	cgaccacaca	tgccaacaag	atcgctcggag	cagtgggctg	atggcggaag	1440
	tgacgtgtgc	gcagggcatg	acgacggcca	tggctacgcg	gctgcggcgg	cgctccgggca	1500
	cagcaacacg	taggggatgg	gcgagggctc	taatcgcacg	cctccatggg	gcttttgcgg	1560
	aggggtgctgg	gagctcggcc	agaggacatg	cacgtggggc	ttctctgcag	gacgacgagc	1620
	gcagagaggg	cgaggcgagc	gcgagatgca	gcaaggtgag	gcgagatgcc	gcgagggcgag	1680
30	gatgtggtgc	ggcggctgcg	cgcaagacgt	gagggagtg	cggtttgagg	aagatgaaca	1740
	gtgtgcagcg	gcggc					1755
<210> 3							
<211> 1782							
35	<212>	ДНК					
	<213>	Zea Mays					
<400> 3							
	gccgcccgtg	cacactgttc	atcttctctca	aaccgccact	ccctcacgtc	ttgcgcgcag	60
	ccgcgcgacc	acatcctcgc	ctcgcggcat	ctcgcctcac	cttgctgcat	ctcgcgctcg	120
40	cctcgccttc	tctgcgctcg	tcgtcctgca	gagaagcccc	acgtgcatgt	cctctggccg	180
	agctcccagc	accctccgca	aaagccccat	ggaggcgtgc	gattagagcc	ctcgcctatc	240
	ccctacgtgt	tgtgtgtccc	ggacgcgcgc	gcagccgcgt	agccatggcc	gtcgtcatgc	300
	cctgcgcaca	cgtaacttcc	gccatacgcc	cactgtctcg	acgatcttgt	tggcatgtgt	360
	ggtcgtctaca	tctcgcgttg	ccaaggtaag	gccatgctat	gctatttccc	ctctccttct	420
45	ctattgcccg	gatgccacgc	tgccgtgcca	tgagcaccac	cgaccaccca	tgccctatgc	480
	acgcccctgg	cggcgagcgg	ccagcccgcc	tccgaccggt	gggctccttc	cctctgcagc	540
	tcgtccatgg	aagaactgtc	gggggcccgt	accctgtctc	actggccgca	tcaccgtcgc	600
	ctggccatgg	ccgcccacac	cgacgtgggt	catctccttg	ccagcaacta	actcgtctga	660
	atgccccgtg	gtggtaggga	gagaaaaatc	aaccgtacac	gtcatgcatg	ggaaaaaggc	720
50	atgcaagtag	aaatgaccgt	gagccccacg	ttgcatgtcg	tattcctctc	ctgcctgcac	780
	gagatcaagg	gaaacagtcc	tccaaggatc	cgaggtggat	gcaaaatcca	tgaccatccc	840
	tgggatttgg	ctcggacca	tcacaacgca	ccatatcact	ttaaatttgc	agttttattaa	900
	atacatgtta	gagtttatgt	tataaatcca	ttttatattg	ttcagattgc	gttagcttctg	960
	taataatgtc	gtgcacacgt	taaaaatatt	gttttgtcaa	gatccatgtt	ttattttattt	1020
55	agttaattgt	tagttcggtc	gttggttatt	aaaaataact	gttagttaaa	aataacttat	1080
	cgttttaagc	tcccccttta	ttaatacatg	ttaatgtgat	tatgccaatt	caaatgtttt	1140
	taattttattc	ttgcttagta	taaacacgaa	attagttagt	cattcgcgtg	tgtcgcgcgc	1200
	gtcgtcgcgt	gtcgtccgcg	cgtgttgttc	gcccgcgttg	tcgcgcgtcg	ttcgcgtgtg	1260
	tcacacgcct	cgccgcgtgc	gagattaaac	catttgttta	taattactca	tgtgaattaa	1320
60	ttagttactt	atttgatcat	caactattaa	aagggttaag	tagactagaa	ctaagtagca	1380
	gtgttagttt	acatttaatt	aatatcaatt	aatatagaga	tatcggatta	aatattccat	1440
	ttaatacttg	cttagcgtaa	acccgttgac	ttctcgacca	tagctccaac	tatcgcgttt	1500
	ctttgtcctc	gtgtgaccat	agtagcacac	tctattttat	tttgcgtatt	ttactatgct	1560
	ttacttgaat	gatgtaatgt	tcctatgcac	atatatgggt	gtttgtttgt	tcctgtttgt	1620
65	attcgtgtgt	cgtcgcgaat	agactgcgat	ccaactccga	acttcgagga	atcgacgatc	1680
	aagcttcggc	gaccaaata	cccagctctt	cgagttccac	gaagttaaag	accctgagca	1740
	tctgtttggt	gaagattacc	ttttgggcta	ctatggttag	at		1782
<210> 4							
70	<211>	2794					

	<212>	ДНК							
	<213>	Zea	Mays						
	<400>	4							
5	gcactagctc	ctactagcta	gatagccata	tcaccagcat	gtggaggctg	acgggtggccg		60	
	agggcgccg	cccgtggctg	cgctcgacga	acggccttcg	ggggcgggcg	gtgtgggagt		120	
	tcgaccctga	cctcggtacg	ccggaggagc	gcgacgaggt	agagagggta	cgccaggagt		180	
	tctccgacca	ccgcttccag	aggagagagt	cgcccgacct	cctcatgcmc	atgcagtgcg		240	
	caaagcagaa	cagatctcaa	cgctcgtgat	tgccacgcat	caagcttggg	gaggatgagc		300	
	acgtcactga	agaaattgta	ctgagctcct	tgaggctcgg	tctggaccag	ttctcttcac		360	
10	tgcaagccag	cgatgggcac	tggcctgggt	atttcagcgg	gattatgttc	atcatgcctg		420	
	gtttgatatt	tgccttgat	gtcactggat	cactgaatgt	tgtcatatca	ccagaacatc		480	
	ggcatgagat	ttgccgctac	atctacaacc	accagaacga	agatgggtga	tggggcacac		540	
	ttatcctggg	ttcgagcacc	atgtttggca	catgctcaaa	ctacatcacc	ttgaggcttc		600	
	tcgggtgagga	gccatacgcc	aacaacagtg	tgttggctaa	agggcggtgt	tggattctat		660	
15	cccatgggtg	tgcaaccctg	attcctcagt	ggggaaaaat	atggccttcg	gtacttggtg		720	
	tgtttgattg	gtcaggaaat	aatccaattt	tccctgaact	atgggtccatt	ccccagtttc		780	
	ttccattttca	tccagggaat	ttctgggtgt	ttgcccgat	ggtatatcta	ccaatggctt		840	
	atctttatgg	caagaaattt	gttggaccaa	ttacaccaac	tatatgggca	ctaagagagg		900	
	aaatctatga	cactccttat	ggaaagattg	actggagtga	tgctcgtagt	aaatgcgcaa		960	
20	aggaggacct	catctgtcca	cgcacactgt	tgcagaatgt	tatttggtg	tcactttata		1020	
	ggtgtgtgga	accagtattg	agcagttggc	ctatcaacaa	gctgagagag	agagctctgg		1080	
	gaaacatcat	ggagcatatc	cattatgaag	atgagaacac	acaataccta	tgcatatgtc		1140	
	ctgtgaataa	ggctctaacc	atggctgtgt	gctgggtaga	agatccaaat	tcagatgcat		1200	
	tcaagcgtca	ccttgcaagg	ataccagact	tcttggtgat	ttcagaagat	ggcatgaagg		1260	
25	cacagggtata	tgatggctgc	cagagctggg	agacatcatt	cataattcaa	gcattttgcm		1320	
	ctacagatct	tgtaaatgac	tatgggtcaa	ctcttcagag	agcctatgag	tttatgaaaa		1380	
	attcacaggt	catgaggaac	catcctgggt	accaaagtta	ttggcatcgc	catagatcga		1440	
	agggttcatg	gacactttca	tctgcagaca	atggatgggc	tgatatctgac	actacaggag		1500	
	aagcacttaa	ggctgtactg	ttgctgtcaa	agatctcaaa	caaaaacaac	cttggtgggg		1560	
30	atccaataga	aagagaaagg	ttgcatgacg	ctattgattg	ccttctatct	tttgcaaca		1620	
	aagatggcac	cttttctaca	tatgagtga	aaagaactta	ttcttggtta	gagattctaa		1680	
	gtccttgatga	gactttccca	aacattgttg	tcgattaccc	ttaccagaa	tgcaattcat		1740	
	cagtgtccca	agctctgata	ttgttcaaag	acttatatcc	tggttaccgc	acagaagaga		1800	
	tagaagcatt	agttagaagt	gcagcaacgt	ttattgagac	caaacaacaa	gaagacgggt		1860	
35	catgggttagg	taattggggg	atatgtttca	cctacggggc	cttcttttcg	attaaagggt		1920	
	tagtcgcttc	tggaagaacg	tacaagaaca	gcccttgcat	acggaaagca	tgccacttca		1980	
	tattgtcgaa	gcagctcagt	actggtggat	ggggagaaag	tcatatcgct	attgaaactc		2040	
	aggtgtatgt	aaatctcaaa	ggtgaccgtg	ctcacgctgt	gaataccgcc	tgggcaatgc		2100	
	tcgctttaat	ttatgctgga	cagtttgaa	gagatccaac	gccattacat	cgtgctgcaa		2160	
40	aggaattgat	caacatgcaa	ctggagacag	gagagtttcc	tcagcaagag	catgtaggat		2220	
	gcttcaactg	cagcctctac	ttcaattacc	caagctaccg	caacttggtc	cccatctggg		2280	
	ctctcggtga	gtaccatcgt	ggccttcgtg	caaagaaaga	caattgagtc	cgtgtgtgta		2340	
	tatatatagt	acgtatagca	ttgtgaggaa	taaaacaggt	tgcgctcggtg	gtgagtgcmc		2400	
	aaaaacaaga	tgtgctttta	tgtagggtga	ccacagtgtg	caatgttggt	cgttggttaga		2460	
45	ctgtaagggt	atcatgacgt	gtatatgtga	atatatatat	tacgtgattg	gtgctctgta		2520	
	tggtcacggc	catactcgct	gcgtgcgtag	agcgcatgat	tggcttccctg	cgcgcgtaga		2580	
	agctaggctg	ccacgcgccg	gtgcgatgta	ggatattttt	tcattcattt	gctgcatcca		2640	
	tggagaagcc	agggagggac	gtttcccacg	ggccaggatg	gcgcgcgcct	ggcgacgggtg		2700	
	agcgcgcgaa	ccaatcacac	gttatagtgt	tccatatgtt	tcaaatata	taagacgttt		2760	
50	tatcttctct	aatgaacgag	cagtctcctt	tccc				2794	

	<210>	5							
	<211>	719							
	<212>	ДНК							
55	<213>	Zea	Mays						
	<400>	5							
	acggcagcct	gtcgtgtgta	ccgtcgtcat	cttctctctg	tgatcgcccc	gctccgcttc		60	
	tgagggccac	ggctgggcga	caccctgatg	gcgtcgccct	ctcccgtggc	gaccgcgggg		120	
	cctcacagcg	tcttcgtgta	cgccacgctg	atggaagagg	aggtgggtgcg	tgtgtcctg		180	
60	ggccgcgccc	cgccctcctc	ctcccccg	ctcctccccg	accaccgcag	gttcagcctc		240	
	aggggcccgc	tctaccggc	catcctcccc	gcccgcgccc	acgcggtgag	cggaaagggt		300	
	atccaggggc	tcaccgacag	ggaactccat	gtgttcgaca	tgttcgagga	cgaggagtat		360	
	gtgaagacaa	cgcctcaggt	ctcactgact	gatgcactcg	agaaatcact	cgctacgcc		420	
	tacatatggg	gtaaccagg	tgatcctgac	ctctacggg	aatgggattt	tgaggagtgg		480	
65	aggaagggtg	atttgaagta	ctaccttgag	atgactcggg	aattcatgct	ggaactcggg		540	
	caattttaaa	cacttctctg	gtttgttaact	acacaggagt	cagaggatcc	ttgcaaaact		600	
	accatagaat	aatttgtgtc	ttgtgctcga	cgagttcttg	ctactatgct	gctttgggaa		660	
	catacacatg	ttatttgagc	catttagtca	tttggtgtg	aacaaatcga	ttcttctct		719	
70	<210>	6							

	<211>	4127							
	<212>	ДНК							
	<213>	Zea Mays							
	<400>	6							
5	acggcccttg	gtcttcgtga	gctgctgctc	gcggtgtcgg	ggaggcgccg	ccacgccgct		60	
	cgccctcgct	agcgccgcgt	ccggattccg	gagcaacaac	tcctaggcag	gtagtagtag		120	
	tagcctagta	ggttgtgaac	gacccggccg	gccggcgccg	cggtgcagcg	tccccgctgc		180	
	tccatgcccc	agggccacca	gtgaagctcc	cgcgtggcca	cgcgacgcga	ccatgaagca		240	
	gtccccggcc	agctctggtg	tcacggccgc	gcccgtcgtc	cctgcccccg	cgcccgccgc		300	
10	cgccctccacc	ggcgcgccgc	cgccatgcga	aggggagcgg	aaggcgccgg	cgatcaacgc		360	
	cgacctgtgg	tacgcctgcg	cgggcccgcg	cgtgtctctg	ccgccggtgg	gcagcctcgt		420	
	cgtctacttc	ccgcagggcc	acagcgagca	ggttgcagct	tctatgcaaa	aggacatcga		480	
	tgcacatgtg	ccaagctacc	caaatcttcc	ctcaaagctg	atatgtcttc	ttcacagtgt		540	
	tactttgcac	gctgacccgg	atactgacga	ggtgtacgcg	cagatgactc	ttcagccagt		600	
15	gaacacgtat	gggaaagagg	ctttacagct	atcggagctt	gcactgaaac	atgcaaggcc		660	
	acagatggag	ttcttctgca	agacgcttac	tgcgaagtgt	acgagtacac	tagatgacct		720	
	ctctgtgcct	cgtcgtgctg	cggagaagat	attacctcca	ctggacttcg	gtatgcagcc		780	
	tccggctcaa	gaacttcaag	ccagggacat	acatgacaat	gtgtggacat	ttcgccatat		840	
	atttcgaggt	cagccgaaaa	gacacttact	aaccactggg	tggagtcttt	ttgtgggcgg		900	
20	caagagacta	tttgctggtg	attctgtcat	ttttgttagg	gacgaaaggc	agcaacttct		960	
	actgggaatc	agacgggcta	gccggcaacc	cactaatata	tcttcttcag	tactttcaag		1020	
	tgacagtatg	cacatagggg	tgcttgctgc	agcagcccat	gctgctgcca	acaatagccc		1080	
	atttaccata	ttttacaatc	ctagggctag	ccctactgag	tttgttatcc	catttgccaa		1140	
	attccagaag	gcactgtata	gtaaccaaat	atcttttagga	atgcatctcc	ggatgatgtt		1200	
25	tgagaccgag	gaattagggg	tgagaaggta	catgggtaca	ataactggga	taactgatct		1260	
	agatcctgta	agatggaaaa	actcccagtg	gcgcaactta	cagggttggt	gggatgaatc		1320	
	tgccgcaggg	gaaagagaaa	acagagtttc	aatgtgggag	attgaaccaa	ttgctgctcc		1380	
	tttcttcata	tgccccagc	ctttctttgg	cgtaaagcgc	cctaggcaaa	aacttgacga		1440	
	gtcatcagag	atggaaaacc	ttttcaagag	ggcaatgcct	tggcttggtg	aggagatatg		1500	
30	cataaaggac	gctcagaccc	ataacaccac	aatgcctggg	ttgagcttgg	ttcaatggat		1560	
	gaacatgaac	aggccgcaga	gctccacatt	aaatacaggc	atacagtcag	agtatctgcg		1620	
	atctctaagt	aaccctgcc	tgcaaaacct	tgggtgcggg	gagctcgcaa	ggcagctata		1680	
	tgtccagaac	catctcctgc	aacaaaacag	tgtacagctt	aatgcttcca	agctccctca		1740	
	gcaagtgcga	cctataaatg	agcttgctaa	gggatcattg	tcttgtaatc	aacttgacgt		1800	
35	catcatcaat	caacaagaac	tgaagcaaga	agttggcaat	cagcagaggc	aacagcagcc		1860	
	cgtaaaccaa	gcaattcctt	taagtcaggc	tcaaaccaat	cttgtccagg	cccaggtaat		1920	
	tatccagaat	cagatgcaac	agcagcagca	acaacagcag	cagtctccaa	ctaggtgcc		1980	
	gaagggaaac	agtgtgcaac	agctgcttct	ttcacagcaa	cagcaggacc	agaattttca		2040	
	gctgcagcaa	caacagcagc	ttttacttca	gcaactgcag	cagcagaatc	agcagcagca		2100	
40	gcaacaacag	cagaatcagc	agcagctaaa	caagttgcc	gctcaacttg	tgaatctggc		2160	
	tgggtcaacag	gctcagttgt	ctgaccagga	acttcagctg	cagctattac	agaaactaca		2220	
	gcagcagtc	cttgatcac	agccaacagt	tacactctcg	ccgttacagg	taatacagga		2280	
	acaacagaag	ttacttttgg	acatgcagca	gctatcaagc	tctcattcac	ttgcccagca		2340	
	gcggatcctg	cctcaacaag	atagcgtatg	ttcgctgcaa	gcatacacagg	cgccaccacc		2400	
45	aatgaagcaa	gaacagcaga	agccttcaca	gaaacaattg	gtgcttgca	gtgtgctaga		2460	
	tgttgctcat	ccacagattt	catcaaccaa	cgttttgtcc	aaagctggaa	cccaactgat		2520	
	gactccaggt	gctacacaat	ctgtactaac	ggaggaaatt	ccttcttgct	caacatcacc		2580	
	ttctacagcc	accggaaatc	atgttgccata	cccaatcatt	ggcagggaac	agcattgcaa		2640	
	ggtcaccatt	gagaaagtgc	ctcaatcgct	ttctctgatg	tcaattccaa	cagctgggtga		2700	
50	agctgtaaca	actccaataa	tggcgaaagg	attgtcaaag	ttgaaccata	atctgaagga		2760	
	gaatgtaacc	acatcaaagt	cacccattgt	tgggactgga	catgagaatc	ttttgaacat		2820	
	tgtaccgtca	acagacaacc	tggaaacagc	ttcatcagca	acttctttat	ggcctacc		2880	
	aacagatgga	cttttgcata	aaggttttcc	tactaacttc	aatcaacaac	aatgtttcaa		2940	
	agatgcactt	ccagatgtgg	aaattcaaga	agtggatccg	actaacaatg	ccttctttgg		3000	
55	gatcaacagt	gatggtccat	tgggctttcc	tatggaaacc	gaaggcttgt	tggtaagtgc		3060	
	aattaatcct	gtgaagtgtc	agcctaattt	gtcaactgac	gttgagatca	attaccgaat		3120	
	acaaaaggat	gcccacaag	agatctcaac	ctccatggtt	tcacagtcac	tcggtcagtc		3180	
	tgatatagct	tttaactcaa	ttgattctgc	aatcaacgat	ggtgtcatgt	tgaatagaaa		3240	
	ttcttgcccc	cctgcacctc	cgcagagaat	gcggaacatt	acaaaggctc	acaagcgtgg		3300	
60	agctgtaggc	cgatccattg	acataggcag	gttctccgga	tatgaagaat	tgaagcatgc		3360	
	tgtggcccg	atgtttggta	tagagggcca	acttgaggac	cgacagagaa	taggatggaa		3420	
	gttagtctac	acggatcatg	aggatgacgt	cctacttctt	ggtgacgacc	catgggagga		3480	
	gtttgtgaat	tgtgtgaagt	gcattaggt	cttatcccc	caagaagtgc	agcagatgag		3540	
	cttagatggg	gatttgggga	acaatgtcct	ctccaaccag	gcttgacgca	gctcagatgg		3600	
65	tgggaatgcc	tgggaagcctc	gccgcgacca	gaaccctggg	aacccttcca	tcgggttcta		3660	
	cgaccaatth	gagtgacctg	atcacggaaa	ttcgagatga	gaattatagc	tgcaaaaagc		3720	
	aaccagtgtc	cagccatcta	cagaattatc	gccacggaaa	gggtaagcag	atgcaggatg		3780	
	ccgtagacgt	cttggctttt	atagttggga	gaggaaatgc	tcctcagatt	agggatgtgt		3840	
	ctagatatat	gtgtagttht	ctttgttttg	aaacaatgta	ggcaagaaga	atgaacttta		3900	
70	cctagagctg	ttgctgagtc	gaaacatcag	acagatgggt	aggcaaaacc	tgaacttcag		3960	

	acagagtagg	cagatctgaa	gataaagtat	tttgattgag	agtattttgt	aattctgtat	4020
	tgaactgccg	ctgggggtttg	cttgagaccc	atgcggcact	atatgagtct	ctctcagttc	4080
	agaaaatact	gaagcagatc	taagaggtcc	tactgattat	tactata		4127
5	<210> 7						
	<211> 791						
	<212> ДНК						
	<213> Zea Mays						
	<400> 7						
10	gtccgcctgg	gaattaatct	cagatcgggc	accgccaggc	aatttggtct	tcttcttgat	60
	ggatgattgg	tggagccatg	gcacttggat	cgtctcccag	ccgtgaactc	gtgtccgaag	120
	cccaagtttg	gtgcgcaatg	tccgccttct	tcctctgtaa	caaacgtcat	atctctcgta	180
	actgaattca	gttggcacga	tcccgggtgg	atcctggtaa	tggccgtgga	tccctgggga	240
	tataaatagc	aggcgtgccc	ttcctcttga	ccataatccg	gttagaagct	agccaaggca	300
15	cgaacaaagc	aaagctgggc	gttgcaccga	cgagctgggt	gtgtctccag	tttgccggct	360
	attgctcgcc	gggctcttga	cggggtgccg	tgggtcgtgc	catcggggca	ggcgttgcca	420
	gatctgggat	ggtcaccgtg	gtcgcgattc	catcaaaaac	cgcagggcat	gtgggagatc	480
	gccgccatgg	ctgctcctta	tctgggcgcg	ggattgatgc	cagtaaagta	ctcatgaagg	540
	gtctcggtcg	cacgctacac	gtggttgtgg	cctcctcagc	gttggtgtcc	accagagcgc	600
20	tatcaattgg	tcaccagcca	tggccgccac	cacgggctgt	gcaagcgccg	ccgcaactga	660
	ggctggtggg	cagtggtgac	atgatggccg	ttgattggcc	cacgtgtgga	caggatgggg	720
	ggaccatcca	tcccttcgct	cgggttaatt	ctggccgctg	gatcggatgc	agatggacgg	780
	gattagatca	g					791
25	<210> 8						
	<211> 1813						
	<212> ДНК						
	<213> Zea Mays						
	<400> 8						
30	gcgtagccga	cgacgccgac	gacgaggcag	ccatggccgc	ccccgccgcc	cggagaatag	60
	ttggcgctga	ggttcccata	cccggctcgg	acaagctgcg	gtggatcgac	ctcaccatcc	120
	cctcgtcctc	cgccgctgcg	ccggcgagcc	cctccgatcc	cttcgtctgc	gtgccccgcg	180
	gtgtgcctc	ggggtgccac	atcatccctt	cgggcgattc	tcagtattac	ctctcgtgga	240
	ggattcacga	ggaacaccca	aatgtgctgg	aggtcattga	acttagtccc	tccaaggagt	300
35	tccctagctt	tggactgcgt	cttgccttcc	aggaggcgct	atctccattc	gcctttctat	360
	gtgaacgaga	gggtcgcagg	caaggggagc	ttgtatatat	gctatatgtg	cttaccgttt	420
	ctggagttgc	tcttttgtgc	cacctacgca	gccccatttc	ctacgtatct	ggttcagtgc	480
	tgcacagga	tgatatagct	gagtttaatc	tccaaactca	agctcagagc	gcaaagggtta	540
	cagcggtaac	agcgaagcca	ggatgtattg	tgattggctg	gcaagatggg	tccactctgtt	600
40	cttacagtct	tggcaaatta	gccccaaact	caccaggttt	ctcgaatgaa	ctcagagatg	660
	atgctgggat	tggacgttta	tggactctca	tgtcaagaac	aaagactgtg	ggtcctgtgc	720
	aggacatagt	agcaactgtt	gtaaatgaaa	gggacctgtt	atgtgttctt	catttggaatg	780
	gacacttgcg	catatgggat	aatcacatga	aacttctcaa	ctataatgtc	cactcaaatg	840
	acattgaagg	ccatccgtcc	aggctatggg	ttggttaaggc	tgatgatgat	caggagttag	900
45	tatctttggc	gattctgcac	caaaacactg	tggttcaagg	ttgtgattat	gttgcgtgat	960
	atggcttcgg	tttttctgct	gcggaaagggt	tcattgttctc	ttctgaacct	tcaatttcta	1020
	ctataccttt	gctagagggg	aagcttgccg	acttgaaaat	agccacatat	aagctttgga	1080
	tacttaaaga	atgttgctcc	atgctctatg	aaatattaca	gtatgacatt	gacaccgaaa	1140
	ctgcaaaatg	ttgtagttag	aaggtttgct	gttatgtgct	acaagaagat	gctatcagtg	1200
50	aacagttggt	tcaaagttct	gacaatgcac	tggatgattt	ggtttggaca	gctgattcaa	1260
	tgttctcttc	cttgaaggaa	caggctttta	ctttgatttc	atccatgttt	tgccggaggc	1320
	tacttcaacc	aggagtaaac	cactgttctg	ccctacgtga	aaccttacta	gagcataaaa	1380
	ggttcctatc	agattctgag	ttccagtcac	ttacagcaaa	tgggctacga	aaagagatat	1440
	tatctattat	agaacaagag	ggaagtccac	agacagcaag	tgctacagct	tatcactgga	1500
55	aacaattctc	tgcacggtac	ctccacaatt	gggtgctggc	caataagccc	tatggattgt	1560
	ttcttgatac	tacaaatgaa	gtgtttgggt	tagtaagaaa	gggttcattt	tctctattcc	1620
	ggtgtttgga	gggtctggag	atgcttattt	atggttatga	ccatgggggtg	aacttactcg	1680
	acgatgtgtc	tgattttgaa	ctcctcaatg	aggctcctcag	atgcatgggc	aatatacacc	1740
	atgtgctggg	gagatcttcc	acagcagcat	attatgaatc	cttaattagt	tctattatat	1800
60	catctgatga	aat					1813
	<210> 9						
	<211> 1840						
	<212> ДНК						
65	<213> Zea Mays						
	<400> 9						
	atgctgtttg	tgttatccag	ttgtttttct	catcattttta	tgcaagggat	gctcactatt	60
	agattggagc	ttaaatttgc	ctcttacctg	tggaatatag	ttctttgtga	cggagagatt	120
	ccattcactg	gcttggtaga	gaaagtggag	caagagctct	tctggaaggc	tgagcgctca	180
70	gatctgtcgt	ctagaccaaa	tctctataag	gttcttttatt	catttgaagc	acataggaac	240

	aaatggagga	aagcagctgc	atacatgtac	aggtactttg	ttagattgaa	tagagaaggt	300
	aatgcaggcg	gcagccacca	acttcctcac	gtgttgcaag	agaggttgca	tgctttatct	360
	gctgctatca	acgcatttga	gcttggtgat	ccctcatttg	catggctcga	tctattttgt	420
	gaagccgatg	ataaaatttc	tccaagttaa	agaccctgga	atcttttgat	ggagaactcg	480
5	gcttttgcca	caaactcaga	actttctaga	ttgcaatttt	gtgttgacat	tgaaatcctt	540
	gaaaaagaat	acatattaac	agaagcacag	tatatgtctc	gcactttgaa	atcaagtttt	600
	gatttttcag	aaagccaatc	tattgagtc	ctgatggata	ttcttataaa	tgagaaattg	660
	tatgatatag	ccttcacaat	tgtgctaaaa	ttttggaagg	agtcagaaat	aaaaaagcaa	720
	ttggaccgtg	tatttttcagt	cattgctcag	caatgctgct	cgaacagatc	agacaacaaa	780
10	tcaagtaaac	aagtgccact	tctgccttct	tctgagaatg	atgcatggga	gatcaacaat	840
	aggagtattg	ctgtgaccca	acaattgcag	gggagcaacc	actgggaaac	ccttgaacta	900
	tatttgata	aatacaaaga	cctgcacctc	aggttgccag	tcattgttgc	tgagacgctt	960
	ctttatactg	atcctgagat	tgagctacca	ctttgggttg	ttcagatggt	caaggcta	1020
	aaggcagggg	acaagatctc	atggggcatg	tctggaaaag	aggcagatcc	tgctgcttta	1080
15	ttcagattgt	acataaacta	cggacgccac	gcagaagcca	ccaacctgct	ggtggagtat	1140
	ctagagtcgt	tcgcattcgtc	gaggccagtg	gacgtcctcc	accgcaagaa	gatgtccgcc	1200
	gtttggttcc	cctacaccgc	cgctcgagagg	ctctggtgct	agcttggtga	gatgcaacgg	1260
	gcagggcaca	gcgtggatca	gtgcgaccgg	ctcaagaagc	tgctgcacgg	agccctgatg	1320
	agccacctgc	agcaggtcgt	ggtcgactcg	gatgatgtgc	tgctgctcag	tggagatggg	1380
20	caggggatgg	aggaccagag	cagctgaagt	cctgaagatc	gtgttggttg	catgtgtaga	1440
	aaacgcctgg	ccaccgctgg	atactgtatg	tgattgtttg	tgtggtcagc	tgaccaagag	1500
	ttacgcctgt	gtctttttata	tagaattatt	attagatgaa	aacaaagacg	gagcgatggc	1560
	tccatttgta	acgtgagcat	ggaactgtcg	ctgatgacga	gctgttcact	tcccatgtgt	1620
	agatgtagaa	ggtggattga	cgcattccatt	acagcactgc	tgacttggtg	ttgtatcggt	1680
25	tctgccttcg	gggtgtgtaa	tggggttggt	gcatcggtg	tcagattagt	gttgagcgct	1740
	gtggcattag	ggcatgtaca	ataccattca	atatatggtc	ttttaagggg	tttctaaaga	1800
	gttaattaaa	aaaatacaag	agattacctc	tttatgaaaa			1840
	<210>	10					
30	<211>	2693					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea Mays					
	<400>	10					
	ccaaatacgc	gctctcgtgc	tcgtgcgcgc	gcgtgcgcctc	ccaccccttc	gtccgcccgtt	60
35	gccgcccgcg	ctctcccttc	cgccgtcgtg	ggcgcgcggc	gacggggaga	gaggcagggtg	120
	aggtcggaag	cggcggcgga	ggcgggcccc	cctccgtcta	ctcttactca	cgcacaccac	180
	ggcgcggcgc	agctagcgcc	ctagcggagc	ggaggtcgag	gcgggagaaa	ggcgggtggg	240
	gctccccggg	gggcaggggg	gggggggggg	gggtcggagg	cggggatggg	gctcgacggc	300
	acggtctcgg	gggtggtgtc	gaggaagggtg	ctgccggcgt	gtggtgggct	ctgctgcctc	360
40	tgcccttcgc	tgctgccccg	ctccaggcag	cccgtaagc	gctacaagaa	gctcctcatc	420
	gacatctttc	ccgcggagca	ggaagacgga	ccaaatgtga	ggaggattgg	gaggctttgc	480
	gagtatgttg	ctagaaatcc	tcacgcgctg	ccaaaggcgg	gctgtgcttc	tcacctcaag	540
	cgctctacaa	attgcatcta	atctgttact	tccacttcac	ttgttttctc	atgctgtattg	600
	gtgtctgtgc	agatcacagc	ttacttggag	aggaggtggt	acagggaggt	gagaaatgag	660
45	cagtatgaca	ttgtgaaagt	tggttgtcta	atataccgca	ggctattggg	ctcttgtaat	720
	gaacaaatgc	cgttactggc	aaatagttta	ttaagcatca	tacaaacact	tttggatcaa	780
	tcaaggcagg	atgacatgtg	catcattggc	tgtgaaacct	tgtttgattt	catagtcact	840
	caggtggatg	gtacatatca	gttcaatttg	gaagagttaa	ttccaagact	ctgcaaactt	900
	tctcaaatag	taagggacaa	agagaaggct	aatgcactcc	gtgcagcagc	tctgcaatca	960
50	ctctctgcta	tgatctggtt	tatgggtgag	ctctctcata	tctcctcaga	gtttgatagc	1020
	gttgctcaag	tagtatttga	aagctatgag	cctcgacagg	tgcaaagtga	caatagtggc	1080
	actgaaaatc	caggttggtca	gttggttgaa	gaggtcctta	aaccgaggg	tcattgctct	1140
	ccatcgacat	ttatattttc	tgtgatacct	tcttgggaca	gcatagttag	tgactatgga	1200
	ggaattcaac	tgcttatgga	tgatgccaa	gatccttatt	tttgggtcaag	ggctgtgtgt	1260
55	cataacatgg	ccaagctgtc	caggggaagca	actacattcc	gccgtgttat	ggagtcccta	1320
	ttttgccact	tcgataatac	taattcatgt	tcattccaaa	atggtccttg	actttgtgtt	1380
	ctatttgaca	tgcaaatgtt	catggaaaag	tcagggaaca	acattaattt	gatgatata	1440
	gtactagtta	agcatctcga	acacaaggcc	atactgaaac	aacctgagat	gcaactcagc	1500
	attgtcgaag	tgataactgc	tcttgcagaa	caatcaagag	ctcaggcttc	agcagcaacc	1560
60	atagttgcta	taagtgcact	tgtgaggcat	atgaaaaaga	cactgcattt	agctcttggc	1620
	agcaacgatt	tggagggtgg	aaagtggaa	gacaaactcc	gcatggcttt	tgatgaatgc	1680
	atagtcacgc	tgtcaaagaa	ggtagggtat	gctggaccag	ttcttgacat	tggtctgtgt	1740
	atgctagaga	acatatcaca	cactcctctt	attgtctatg	caactacttc	tgctgtttat	1800
	cgcacagctc	aaataattgc	ttcaatacca	aatttgtcat	ataagaacaa	ggtattttcca	1860
65	gaagcacttt	ttcatcaatt	gctgttagcg	atggttcacc	ctgatcatga	aacacgtgtt	1920
	ggtgcacacc	gcatattttc	tggtgtcctt	gtcccatctt	ctgtttctcc	ttttcccaat	1980
	ttgaaatccc	tagatcagtg	tagaaagcat	gatgtccaga	ggacactctc	gaggggttga	2040
	tctgtcttct	cactcttcagc	tgcttttatt	gataagctga	gaagggacag	aaactccttt	2100
	agagaattatt	tacatgaagg	aagcattgaa	agaattttgc	atggtattga	tactgaaatt	2160
70	gctaccccta	atgacttgcc	aggctcgcaa	agcttgagac	aaagcctcag	actttcttca	2220

	gtgtctcaca	aacattctta	tactttcttta	aaggaaggtc	aaagtccctt	gacagagtca	2280
	atcaacgaaa	tggaaacaat	tgtgttaaga	ctaagcagcc	agcaggccac	tcttctgctc	2340
	tcatctattt	ggcgtcaagc	actttctcca	aaaaatgtcc	ctcaaaacta	cgaagctatt	2400
	gctcatacat	atagtttgct	tctattgttt	ttgggatcaa	agacaccaat	ttttgagggt	2460
5	cttgctccca	gctttcagat	tgcattttct	ttaatgagcc	attcacttgg	aggaacagat	2520
	tcattgccac	catctcgccg	ccggtcatta	tttactctgg	ctacatctat	gattgttttt	2580
	gcctcaagag	ctttcaatgt	ggcacctctt	ctcccaattt	gtaaattaat	gctcaatgat	2640
	ggaacggtgc	gtccaatcgt	attcctctca	atcatctctt	tttttgtttt	gag	2693
10	<210>	11					
	<211>	3258					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea Mays					
	<400>	11					
15	ccaaatacgc	gctctcgtgc	tcgtgcgcgc	gcgtgcgcctc	ccacccttcc	gtccgccgtt	60
	gccgcccgc	ctctcccttc	cgccgtcgtg	ggcgcgcggc	gacggggaga	gaggcaggtg	120
	aggtcggaag	cggcggcgga	ggcgggcccc	cctccgtcta	ctcttactca	cgcacaccac	180
	ggcgcccgcg	agctagcgcc	ctagcggagc	ggaggtcgag	gcgggagaaa	ggcggttggg	240
	gctccccggt	gggcaggggg	gggggggggg	gggtcggagg	cggggatggg	gctcgacggc	300
20	acgggtctcg	gggtggtgtc	gaggaagggtg	ctgccggcgt	gtggtgggct	ctgctgcctc	360
	tgcccttcgc	tcgctccccg	ctccaggcag	cccgtcaagc	gctacaagaa	gatcctcatc	420
	gacatctttc	ccgcggagca	ggaagacgga	ccaaatgtga	ggaggattgg	gaggctttgc	480
	gagtatgttg	ctagaaatcc	tcctcgcgtg	ccaaagatca	cagcttactt	ggagaggagg	540
	tgttacaggg	agttgagaaa	tgagcagtat	gacattgtga	aagttgttgt	gctaataatc	600
25	cgcaggctat	tggtctcttg	taatgaacaa	atgccgttac	tggcaaatag	tttattaagc	660
	atcatacaaa	cacttttggg	tcaatcaagg	caggatgaca	tgtgcatcat	tggctgtgaa	720
	accttgtttg	atttcatagt	cactcagggtg	gatggtacat	atcagttcaa	tttgggaagag	780
	tttattccaa	gactctgcaa	actttctcaa	atagtaaggg	acaaagagaa	ggctaattgc	840
	ctccgtgcag	cagctctgca	atcactctct	gctatgatct	ggtttatggg	tgagctctct	900
30	catactctct	cagagtttga	tagcgttgct	caagtagtat	tggaaagcta	tgagcctcga	960
	caggtgcaaa	gtgacaatag	tgccactgaa	aatccagggt	gtcagttggg	tgaagagggtc	1020
	cttaaaccgg	agggtcatgc	ctctccatcg	acattttata	tttctgtgat	accttcttgg	1080
	gacagcatag	ttagtgacta	tgaggaatgt	caactgctta	tggtatgatc	caaggatcct	1140
	tatttttggg	caagggtctg	tgtgcataac	atggccaagc	tgtccaagga	agcaactaca	1200
35	ttccgccgtg	ttatggagtc	cctattttgc	cacttcgata	atactaattc	atggtcatcc	1260
	aaaaatgggtc	ttgcactttg	tgttctattg	gacatgcaaa	tgttcatgga	aaagtcaggg	1320
	acaaacatta	atttgatgat	atcagtacta	gttaagcatc	tcgaacacaa	ggccatactg	1380
	aaacaacctg	agatgcaact	cagcattgtc	gaagtgataa	ctgctcttgc	agaacaatca	1440
	agagctcagg	cttcagcagc	aaccatagtt	gctataagtg	accttgtgag	gcatatgaaa	1500
40	aagacactgc	atttagctct	tgccagcaac	gatttggagg	tggttaaagt	gaatgacaaa	1560
	ctccgcatgg	cttttgatga	atgcatagtc	cagctgtcaa	agaaggtagg	tgatgctgga	1620
	ccagttcttg	acatgatgtc	tgtgatgcta	gagaacatat	cacacactcc	tcttattgct	1680
	atagcaacta	cttctgctgt	ttatcgcaca	gctcaaataa	ttgcttcaat	accaaatttg	1740
	tcatataaga	acaaggtatt	tccagaagca	ctttttcatc	aattgtctgt	agcgatgggt	1800
45	caccctgatc	atgaaacacg	tgttggtgca	caccgcatac	tttctgttgt	ccttgtccca	1860
	tcttttgggt	caatcttttc	caatcttttc	tccctagatc	agtgtagaaa	gcatatgctc	1920
	cagaggacac	tctcgagggt	tgtatctgtc	ttctcatctt	cagctgcttt	atttgataag	1980
	ctgagaaggg	acagaaactc	ctttagagaa	tatttacatg	aaggaagcat	gaacagaatt	2040
	ttgcatggta	ttgatgatga	aattgctacc	cctaattgact	tgccaggctc	gcaaagcttg	2100
50	agacaaagcc	tcagactttc	ttcagtgctc	cacaaacatt	cttatacttc	tttaaaggaa	2160
	ggtcaaagtc	ctttgacaga	gtcaatcaac	gaaatggaaa	caattgttgt	aagactaagc	2220
	agccagcagg	ccactcttct	gctctcatct	atttggcgtc	aagcactttc	tccaaaaaat	2280
	gctcctcaaa	actacgaagc	tattgctcat	acatatagtt	tgcttctatt	gtttttggga	2340
	tcaaagacac	caatttttga	ggttcttggc	cccagctttc	agattgcatt	ttctttaatg	2400
55	agccattcac	ttggaggaac	agattcattg	ccaccatctc	gccgccgggtc	attattttact	2460
	ctggctacat	ctatgattgt	ttttgcctca	agagctttca	atgtggcacc	tcttctccca	2520
	atttgtaaat	taattgtcaa	tgatggaacg	atggatccat	tccttcatct	ggtacatgag	2580
	aacaaacttc	aggctgtgaa	ggactatacg	gaagatccat	caacatccta	tggtcacccc	2640
	gaggacaatc	agaatgcctt	gaaatctctt	tcagtgggtg	aactaacaaa	tagttgctcc	2700
60	cgagaatcca	tgattttaac	cattatgaac	tccataagag	atttaccaga	cttgaggtta	2760
	gagaatataa	ggagtcaact	gctgcgtgat	ttctcccctg	atgacgtgtg	cccaagtagc	2820
	gctcactttc	ttgaatcacc	tggaagatt	gcaccgccat	gttctgatga	tgacaccgac	2880
	tacgactatc	aagaggctga	acttatcgat	ctgagaaatg	acaacaatac	ttatttggaa	2940
	gcctctgcaa	ctacactggc	ggctatagct	attcctgtgc	ccacaacaaa	tcttctcagt	3000
65	atcgatgaac	ttctagaaac	agtcgtgaat	gatgtgtcat	ctcagaccgg	agggcaatgt	3060
	ttgggtgtcaa	tggccggaga	catcccattc	caggagatga	ctagccactg	tgaggccttt	3120
	tcgatgggaa	agcaccacaa	gatgtccctg	ctcatgagct	tcaagcaaaa	caagcaagcg	3180
	gccatggctg	tcgtgcctga	caatcagggt	agccacgctg	aagcagcaca	tacctccgac	3240
70	aagcaggtgc	atggacca					3258

[illegible]

	<400>	13							
	cctgcacgat	gcaggtcgag	gcgggagaaa	ggcggttggg	gctccccggt	gggcaggggg		60	
	gggggggggg	gggtcggagg	cggggatggg	gctcgacggc	acgggtctcg	gggtggtgtc		120	
	gaggaagggtg	gtgccggcgt	gtgggtgggct	ctgctgcctc	tgcccttcgc	tgcggtccccg		180	
5	ctccaggcag	cccgtcaagc	gctacaagaa	gatcctcatc	gacatctttc	ccgcggagca		240	
	ggaagacgga	ccaaatgtga	ggaggattgg	gaggctttgc	gagtatgttg	ctagaaatcc		300	
	tcatcgcggtg	ccaaaggcgg	gctgtgcttc	tcacctcaag	cgctctacaa	attgcatcta		360	
	atctgttact	tccacttcac	ttgttttctc	atgctgtattg	gtgtctgtgc	agatcacagc		420	
	ttacttggag	aggaggtggt	acagggagtt	gagaaatgag	cagtatgaca	ttgtgaaagt		480	
10	tgttgtgcta	atataccgca	ggctattggg	ctcttgtaat	gaacaaatgc	cgttactggc		540	
	aaatagttta	ttaagcatca	tacaaacact	tttgatcaa	tcaaggcagg	atgacatgtg		600	
	catcattggc	tgtgaaacct	tgtttgattt	catagtcact	cagggtggatg	gtacatatca		660	
	gttcaatttg	gaagagttta	ttccaagact	ctgcaaactt	tctcaaatag	taagggacaa		720	
	agagaaggct	aatgcactcc	gtgcagcagc	tctgcaatca	ctctctgcta	tgatctgggt		780	
15	tatgggtgag	ctctctcata	tctcctcaga	gtttgatagc	gttggtccaag	tagtatttga		840	
	aagctatgag	cctcgacagg	tgcaaagtga	caatagtgcc	actgaaaatc	caggttgtca		900	
	gttgggtgaa	gaggtcctta	aacccgaggg	tcatgcctct	ccatcgacat	ttatattttc		960	
	tgtgatacct	tcttgggaca	gcatagttag	tgactatgga	ggaattcaac	tgcttatgga		1020	
	tgatgccaa	gatccttatt	tttggtcaag	ggctgtgtgtg	cataacatgg	ccaagctgtc		1080	
20	caggggaagca	actacattcc	gccgtgttat	ggagtcccta	ttttgccact	tcgataatac		1140	
	taattcatgg	tcattccaaa	atggtccttg	actttgtgtt	ctattggaca	tgcaaatgtt		1200	
	catggaaaa	tcagggacaa	acattaattt	gatgatatac	gtactagtta	agcatctcga		1260	
	acacaaggcc	atactgaaac	aacctgagat	gcaactcagc	attgtcgaag	tgataactgc		1320	
	tcttgagaa	caatcaagag	ctcaggcttc	agcagcaacc	atagttgcta	taagtgcact		1380	
25	tgtgaggcat	atgaaaaaga	cactgcattt	agctcctggc	agcaacgatt	tggagggtgg		1440	
	aaagtggaat	gacaaactcc	gcatggcttt	tgatgaatgc	atagtccagc	tgtcaaagaa		1500	
	ggtaggtgat	gctggaccag	ttcttgacat	gatgtctgtg	atgctagaga	acataatcaca		1560	
	cactcctctt	attgctatat	caactcattc	tgctgtttat	cgcacagctc	aaataattgc		1620	
	ttcaatacca	aatttgtcat	ataagaacaa	ggatattcca	gaagcacttt	ttcatcaatt		1680	
30	gctgttagcg	atggttcacc	ctgatcatga	aacacgtgtt	ggtgcacacc	gcatattttc		1740	
	tgttgtcctt	gtcccatctt	ctgtttctcc	ttttcccaat	ttgaaatccc	tagatcagtg		1800	
	tagaaagcat	gatgtccaga	ggacactctc	gaggggttga	tctgtcttct	catcttcagc		1860	
	tgctttattt	gataagctga	gaagggacag	aaactccttt	agagaatatt	tacatgaagg		1920	
	aagcatgaac	agaatttttg	atggtattga	tgatgaaatt	gctaccctta	atgacttgcc		1980	
35	aggctcgcaa	agcttgagac	aaagcctcag	actttcttca	gtgtctcaca	aacattctta		2040	
	tacttcttta	aaggaaggtc	aaagtccctt	gacagagtca	atcaacgaaa	tggaaacaat		2100	
	tgtgttaaga	ctaagcagcc	agcaggccac	tcttctgctc	tcatctatct	ggcgtcaagc		2160	
	actttctcca	aaaaatgctc	ctcaaaacta	cgaagctatt	gctcatacat	atagtttgct		2220	
	tctattgttt	ttgggatcaa	agacaccaat	ttttgaggtt	cttgctccca	gctttcgagat		2280	
40	tgcattttct	ttaatgagcc	attcactttg	aggaacagat	tcattggccac	tcatttcgagc		2340	
	ccggtcatta	tttactcttg	ctacatctat	gattgttttt	gcctcaagag	ctttcaatgt		2400	
	ggcacctctt	ctcccaattt	gtaaattaat	gctcaatgat	ggaacgatgg	atccattcct		2460	
	tcatctggta	catgagaaca	aacttcaggc	tgtgaaggac	tatacgggaag	atccatcaac		2520	
	atcctatggc	tcacccgagg	acaatcgaaa	tgccttgaaa	tctcttttcag	tgggtggaact		2580	
45	aacaaaatgt	tgctcccag	aatccatgat	tttaaccatt	atgaactcca	taagagattt		2640	
	accagacttg	gagttagaga	atataaggag	tcaactgctg	cgtgatttct	cccctgatga		2700	
	cggtgtgccc	agtagcgctc	actttcttga	atcacctggc	aagattgcac	cgccatgttc		2760	
	tgatgatgac	accgactacg	actatcaaga	ggtacacgga	aattttgagc	aggctgaact		2820	
	tatcgatctg	agaaatgaca	acaatactta	tttggaagcc	tctgcaacta	cactggcggc		2880	
50	tatagctatt	cctgtgcccc	caacaaatct	tctcagtatc	gatgaacttc	tagaaacagt		2940	
	cgatgaatgat	gtgtcatctc	agaccggagg	gcaatgtttg	gtgtcaatgg	ccggagacat		3000	
	ccatttcag	gagatgacta	gccactgtga	ggccttttcg	atgggaaagc	accacaagat		3060	
	gtccctgctc	atgagcttca	agcaaaaaca	gcaagcggcc	atggctcgctg	tgcttgacaa		3120	
	tcaggttagc	cacgctgaag	cagcacatac	ctccgacaag	cagagcacia	acccgttcct		3180	
55	cctgcagagc	atcagtgccg	gcgaggcaca	ggttgtctgg	gacgtccagc	agccgttcct		3240	
	gaggctgcca	ccgtcgagcc	cctacgacaa	cttctctcaag	gctgctgggt	gctgatttcc		3300	
	acttgacaaa	accctgccgt	gtaaccaacc	gaatgtatcg	tggtgtgaca	gtggccgtct		3360	
	gcctcaatct	tattacaaac	taaacaagg	tttgatattt	acatgtgtgac	ttgttttcgg		3420	
	atcatgccag	ggtcaatcca	aaattcattt	aattgttagga	ttccaaagca	aagggaatga		3480	
60	tagatatata	aggagaaaat	gttgaaatct	aacttagatc	gtctccaacg	gcttatctat		3540	
	atggccgtac	taacactgtt	ttacattgta	tactgtatcg	ttggtagagt	gaagggtaaa		3600	
	tataagaata	aagaagatag						3620	
	<210>	14							
65	<211>	3581							
	<212>	ДНК							
	<213>	Zea Mays							
	<400>	14							
	cctgcacgat	gcaggtcgag	gcgggagaaa	ggcggttggg	gctccccggt	gggcaggggg		60	
70	gggggggggg	gggtcggagg	cggggatggg	gctcgacggc	acgggtctcg	gggtggtgtc		120	

	tgagatgggt	tggggaattt	cagatgggtg	agatgatgag	gctgactggt	gccgatttgt	420
	tttcagagca	caaaccggtt	cctcctgcag	agcatcagtg	ccggcgaggc	acaggttgct	480
	ggcgacgtcc	agcagccgtt	cctgaggctg	ccaccgtcga	gccccctacga	caacttcctc	540
	aaggctgctg	gct					553
5	<210>	16					
	<211>	6466					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea Mays					
10	<400>	16					
	taacaacatc	caaaaatatg	ataacatata	aaaataattg	attggcaaat	aatgctgaaa	60
	ctcatcaata	cggttattct	ggtctagtaa	caagcaaaaa	taaatgagag	cattttctca	120
	cagatagcct	ttcagcagtt	accgcgaact	agaaacatca	agatatcaaa	cactgcttca	180
	acagaagata	ttccagcaca	aacaataaca	agcacagaaa	ctattaagaa	tctaatacgac	240
15	agagctagta	cactagatcg	tatagcttgt	ttgcttcagt	gatgatccag	gaaaatggaa	300
	tgaatcacgt	tgtatatcat	gaggatatct	tgcaaatgtc	ctcgatttcg	acagccctga	360
	gaaccttccc	atcatagagg	cctttctcaa	cctgcacttt	tgcacagaat	ttctcagtgt	420
	ccactgaaag	caacctggca	tttgaccccc	gataagcccc	attgacaatc	cgcacaagtc	480
	caccaatctg	agggatcacg	gtctcaagct	catcttggtc	gaccctgaga	acatgcttgc	540
20	tctccaacat	ctcaatctcc	ccaacatatt	tatcaataac	tttcttcacc	acccctttct	600
	gcttgtagta	ccccctctct	gccaatgact	tgctcatcac	tttgaccaca	atcccagggc	660
	acagccagta	gtccttccta	ttgctcctct	ccttggcctt	ctcctcctcc	ttcatcagct	720
	cgccaatgc	tgacctcttt	gcctctgctg	ccttcacatc	ctttcccatc	ttcttggtca	780
	actcattctt	ctcctgggtc	cggttgccctg	agccatcctc	ctcatcaaaa	ccaaatttca	840
25	tcttcggctt	atcgtcaaaa	ggattaacct	tgggcccccg	cacagccttc	tgaagcgcaa	900
	tcgcaatctt	acctggtgcc	ttatctgcct	ccttcgagtc	atcctccggc	tcctgctcat	960
	catcatccga	acctgaatac	tctccttcac	tgccagactc	aggctcggcc	tcggcagcac	1020
	caccaccatt	gggttttagct	aaggacttgt	gcgcacgctc	aatctggcgg	gcaatcatgc	1080
	gctcctggcg	ctcgtcgtca	gccatgtctg	acttgatcct	cttgcgcttg	aggcggttct	1140
30	tgacggcctg	ctccgagtca	cggtcgatgt	aggctcatgaa	ccacccttg	ggcgtgtcct	1200
	cgaccttaca	gtaccctctg	cgccccagga	acttgacgaa	ctcggtgagc	gtggccacc	1260
	gcgtggagtt	catgtggacg	tggtgcccgt	cggcgatgta	ctcgtttag	acgacggtgg	1320
	cggcgacgg	ggatggcg	tgcgcgcg	ggatgagga	gaggaaggac	tcgaggaact	1380
	cctcgagaa	gccctcgacg	acgcggtcgg	gggccatgcc	gaacacctgc	atctgcctct	1440
35	ggtgcgactc	cgacatgcag	tggcacttga	acccgttctc	gtcgcggcac	tgcttctgac	1500
	acatctgaca	gtaccaccgc	agcttctgca	gcccccttcg	cttgatccgg	tttgcatcg	1560
	ccttcggcgt	caggaactcg	tgcttcccca	tcgtgcggga	gaggcccttg	ccgcacaagc	1620
	aggatgggaa	ttacaggtag	aagaaggggg	gagcacgttg	gtcaaggaga	cggacgcgag	1680
	gcgacgagga	gtggattatt	attgtggaga	gaggcagcgg	cggaggccgg	agaggaggcc	1740
40	ggcgacggcg	agattgggga	gtgcgtgaac	ggattgggga	tcgattggat	tggggcgagg	1800
	gctttgtttt	tttttgttgc	ttttttgttt	tttttattag	acaggcgagg	gctttgttgg	1860
	gacttgggaa	taagtccaag	gctagcacca	caaatgaacg	atccggatcg	cgtaaacgat	1920
	caatcaacgg	acgagatcca	gccaccgtgc	cagatttttc	aaaccaacgc	atgtgaaggg	1980
	cgcgcatcgt	atcttatctt	cactctccgt	ccaccaaagc	aaaccctacc	cgctcccttc	2040
45	ccgcgccg	gcccgcctgg	actcgatcga	cgcagatctc	gcgcgcacgc	aagaggagcg	2100
	gcgcaggatg	gaggaggcgc	tgccggcttg	gcgcgccatg	gcccgtgtcct	ccgtgacctt	2160
	cgacaccgac	ctctacggcg	gcggggg	cgaccccaac	cgcttcgcgg	gctacgacac	2220
	ctccatccc	gcctccgagg	acgacgccgc	ggaggacgac	gcggaggccg	ccaaccctgc	2280
	gcccgcggc	ctcgcggcct	acacgggcca	cgccatcgcc	gcccgcgaca	tcccgcggtc	2340
50	ggccgacgac	gacgacgggc	tgcccaagag	gtcccagcgc	atcatcgacc	gcgaggacga	2400
	ctaccgccc	cgccgcctca	accagatcat	ctcgcggag	cgccatgacc	cgcttcggcg	2460
	tggggaggcc	accccgacc	cctcgggtcg	gacctacgct	gacgtcatgc	gcgcgcggc	2520
	gctgcagaag	aagaaggagg	acctgctgag	ggagattgcc	aagaagaaga	aggaagagga	2580
	agagaaggag	aaggagagga	aggctgccgc	tcctgagcag	cctgccgcca	caacaaagcg	2640
55	gcgcaacagg	tgggatcagt	cgcaggacgg	cgacgctggt	gcccgtgcca	agaaggtgaa	2700
	gacatcctcg	gactgggatg	ccccctgatgc	gactcctggg	attggccgtt	gggatgccac	2760
	ccccgacgtg	gttgagacg	ccacaccctc	cgtgagaagc	aacagatggg	atgagacacc	2820
	gactccagg	aggatggccg	atgctgatgc	tacgcctgca	gctggcggtg	ccacccttgg	2880
	ggctactcct	tctggggctt	gggacgcgac	tccaaagctg	cctgggtggtg	tcacgccaac	2940
60	ccctggtaag	aagcagagat	caaggtggga	tgagacacca	gcaagtatgg	ggagtgaac	3000
	ccctggtagt	cttgggtgctg	caacacctgc	tggttatact	cctgggtccaa	cgccatttgg	3060
	tgagagaac	cttgccacac	caactcctag	ccagattgct	cgtggaccga	tcactccgga	3120
	gcagtaccag	ctcatgcggt	gggagcgga	cattgaggag	aggaacaggc	ctctcatgga	3180
	cgaggagctt	gatgccatgt	tcccgcagga	gggctacaag	attcttgagc	ccccggcttc	3240
65	ctaccagccc	atcaggaccc	cggaaggaa	gctccttgcg	acaccgacac	ctctggggac	3300
	accactttat	gctattccag	aggagaatcg	tgggcagcat	tttgatgtgc	ccaaggagct	3360
	gcctgggtgg	ttgccactca	tgaagcccga	ggattaccag	tactttggaa	ctttgctgaa	3420
	cgaggaagag	gaggagcagc	tatcgccaga	ggagcagaag	gagaggaaaa	tcatgaaact	3480
	gttactcaaa	gtgaagaatg	gcacacccc	acagcgtaaa	acagcacttc	ggcaactgac	3540
70	agacaaagcc	cgtgaatttg	gtgcaggacc	gttgtttcaac	aaaatactgc	ccttactcat	3600

	gcagccaaca	ctggaggacc	aggagaggca	tcttttgggtg	aagggtcattg	acagagtact	3660
	ttataagctc	gatgagctgg	tccgtccttt	tgtgcacaag	attccttgtgg	ttattgaacc	3720
	actgttgatt	gatggagact	attatgctcg	tgttgaaggc	agggagatca	tctcaaacc	3780
	tagcaaagca	gctgggcttg	ctactatgat	tgtgctatg	cgacccgaca	tcgataacat	3840
5	tgatgagtat	gtgagaaaca	ccactgctag	ggcggttcagt	gtggtggctt	ctgctttggg	3900
	tatccctgcc	cttttaccat	tcttgaaggc	tgtctgtcag	agtaagaagt	cttggcaggc	3960
	taggcacact	ggtatcaaaa	tcgtccaaca	gattgctatt	ctcatgggct	gtgctgtttt	4020
	gccacacctc	aagtcactag	ttgagatcat	tgagcatggg	ctgagcgatg	aaaaccagaa	4080
	agttcgtaca	attactgccc	tttctcttgc	tgcacttgc	gaggctgctg	caccataatg	4140
10	tatagaaaagt	tttgatactg	tattgaaacc	tctgtggaag	ggtatcagat	ctcaccgtgg	4200
	gaaggtcctt	gctgccttcc	taaaggccat	tggtttcctc	atccctctta	tggatgctct	4260
	gtatgctagc	tactacacaa	aggaggtgat	gcaggctctc	attagggagt	tccagtctcc	4320
	agatgaagaa	atgaagaaaa	ttgttctcaa	ggtggtgaaa	cagtgtgtca	gtacagaggg	4380
	tgtggaggct	gattatatcc	ggaatgacat	ccttccagat	ttcttcaagc	acttctgggt	4440
15	gaggagaatg	gctctagatc	gcaggaacta	taagcagctt	gtggaaacta	cagttgagat	4500
	ggcaaacaag	gttggagtgg	ctgatattgt	tgggagggtt	ggtgaggatc	tgaaagatga	4560
	aagtgagccc	tacagaagaa	tggatgatga	aacaatcgag	aagggtggtg	ccaacttggg	4620
	tgcatcagat	attgatgctc	gtctggagga	gctgcttatt	gatggtatct	tgtatgcttt	4680
	ccaagagcag	actagtgtatg	acgcaaattg	tatgctaaat	ggttttggag	ctgtggttaa	4740
20	tgcaacttga	cagagagtta	agccctacct	tcctcagatt	tgtggtacta	tcaagtggcg	4800
	attgaacaat	aagagtgcac	aagttaggca	gcaagctgct	gatctgatct	ccaggatagc	4860
	catagttaatg	aagcagtgcc	aggaggagca	gcttatgggt	cacttgggtg	ttgtgctgta	4920
	tgagtactta	ggagaggagt	atcctgaggt	gcttgggttc	attccttggag	ccttgaaggc	4980
	tatcgtcaat	gtcattggta	tgactaaaat	gactccacca	atcaaggatc	ttcttcctcg	5040
25	tctgaccccc	attcttaaga	acaggcatga	gaaggtccaa	gagaactgca	ttgatcttgt	5100
	tggtaggatt	gctgatcgtg	gagcagaatt	tgtgccagca	agggaatgga	tgaggatttg	5160
	ttttgagctg	ctcgaaatgt	tgaaggctca	taagaagggt	attaggagag	caactgtgaa	5220
	cacatttggg	tatatcgcaa	aggctatagg	gccacaggat	gtgttggcca	ccctgttgaa	5280
	taacttgaag	gtgcaagaac	gacagaaccg	ggtctgtaca	actgtagcta	ttgctatagt	5340
30	tgctgaaact	tgctcacctt	tcacagtttt	acctgcccct	atgaatgagt	accgggtccc	5400
	agagctcaat	gtccaaaatg	gtgttctgaa	gtcactctct	ttcctctttg	agtatatattg	5460
	tgagatgggc	aaagattaca	tatatgccgt	cacccccctt	cttgaagatg	ctttaatgga	5520
	tagagatctg	gttcaccggc	agactgctgc	atctgctggt	aagcacatgg	ctctagggtg	5580
	tgtggccttg	ggttgtgagg	atgctcttgt	tcatctgctt	aactatggtt	ggcccaacat	5640
35	atttgagaca	tctccccacg	ttataaatgc	tgtcatggag	gcaattgagg	ggatgagggt	5700
	cgcactaggt	gcggtgtgta	ttttaaatta	ttgcctgcaa	ggtctcttcc	atccagcaag	5760
	gaaagtacga	gaagtgtatt	ggaagatata	caactctttg	tacatcggcg	cgcaggatgc	5820
	acttgttgct	tcttatcctg	ccctggaaga	cgatggggat	aacatcttta	gtcgtccaga	5880
	gttggcaatg	tttgtctgat	taacgctgga	tgtgcattgc	catgtgtctt	catccatatt	5940
40	cttatgaagc	ttgaactggg	tgttactctg	agttagagct	ttgtatttta	cttgggtgaca	6000
	cctcttgtga	tgcatgtaat	tgaagttgca	tctatttttt	tgtatttgca	ggattgttcc	6060
	ttctgaaggg	ggtgcaatgt	ttaggaatgt	tttttctctg	tttactataa	tgcaactcaa	6120
	aatctctatc	atagtctggt	cttactaacg	atttgggaac	tgttttgttt	tcaggggtacc	6180
	tcatgttgca	gctgctgaag	cgttacactg	gatttaggac	caatcctaag	gctgcagcat	6240
45	gccaattaat	ccatcaagat	cctatatgtg	gaaggacaaa	tgacaatcct	agcgcgtgtg	6300
	catcttttta	tgaatattag	ccgtttgggc	tttaccgtgt	tttaaaactt	tgtctttacac	6360
	atggatgttg	tattatgtgg	tgtggacaat	ggaacgttgc	aagctgacct	gaacctgatt	6420
	ccttactgta	ttactgagat	gttgatatgc	atgtcatgtt	agtgtga		6466
50	<210>	17					
	<211>	6307					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea Mays					
	<400>	17					
55	taacaacatc	caaaaatatg	ataacatatc	aaaataattg	attggcaaat	aatgctgaaa	60
	ctcatcaata	cggttattct	ggtctagtaa	caagcaaaca	taaatgagag	catttttctca	120
	cagatagcct	ttcagcagtt	accgcgaact	agaaacatca	agatatcaaa	cactgcttca	180
	acagaagata	ttccagcaca	aacaataaca	agcacagaaa	ctattaagaa	tctaactcgac	240
	agagctagta	cactagatcg	tatagcttgt	ttgcttcagt	gatgatccag	gaaaatggaa	300
60	tgaatcacgt	tgtatatcat	gaggatatct	tgcaaatgtc	ctcgtattcg	acagccctga	360
	gaaccttccc	atcatagagg	ccttttctcaa	cctgcacttt	tgcacagaat	ttctcagtgt	420
	ccactgaaag	caacctggca	tttgaccccc	gataagcccc	attgacaatc	cgcacaagtc	480
	caccaatctg	agggatcacg	gtctcaagct	catcttggtc	gaccttgaga	acatgcttgc	540
	tctccaacat	ctgcaatctcc	ccaacatatt	tatcaataac	tttcttcacc	acccctttct	600
65	gctttagta	ccccttctct	gccaatgact	tgtctatcac	tttgaccaca	atcccagggc	660
	acagccagta	gtccttccta	ttgctcctct	ccttggcctt	ctcctcctcc	ttcatcagct	720
	cgtccaatgc	tgacctcttt	gcctctgctg	ccttcacatc	ctttcccatc	ttcttgggtca	780
	actcattctt	ctcctgggtc	cggttgctctg	agccatcctc	ctcatcaaaa	ccaaatttca	840
	tcttcggcct	atcgtcaaaa	ggattaacct	tgggccccgg	cacagccttc	tgaagcgcaa	900
70	tcgcaatctt	acctgttgcc	ttatctgcct	ctttcgagtc	atcctccggc	tcctgctcat	960

	catcatccga	acctgaatac	tctccttcac	tgccagactc	aggctcgccc	tcggcagcac	1020
	caccaccatt	gggttttagct	aaggacttgt	gcgacagctc	aatctggcgg	gcaatcatgc	1080
	gctcctggcg	ctcgcgtca	gccatgctgt	acttgatctt	cttgcgcttg	aggcgttcct	1140
	tgacccgctg	ctccgagtca	cggtcgatgt	aggtcatgaa	ccacccttg	ggcgtgtcct	1200
5	cgaccttaca	gtacccctcg	cgccccagga	acttgacgaa	ctcggtgagc	gtggcccacc	1260
	gcgtggagtt	catgtggacg	tggtgccggt	cggcgatgta	ctcgtttag	acgacggtgg	1320
	cggcgacgcg	ggagtggcgg	tgcgcgcggc	ggatgaggga	gaggaaggac	tcgaggaact	1380
	cctcggagaa	gccctcgacg	acgcggtcgg	gggccatgcc	gaacacctgc	atctgcctct	1440
	ggtgcgactc	cgacatgcag	tggcacttga	acccgttctc	gtcgcggcac	tgcttctgac	1500
10	acatctgaca	gtaccaccgc	agcttctgca	gccccttcgc	cttgatccgg	tttgcgatcg	1560
	ccttcggcgt	caggaactcg	tgcttcccca	tcgtgcggga	gaggcccttg	ccgcacaagc	1620
	aggatgggaa	ttacaggtag	aagaaggggg	gagcacgttg	gtcaaggaga	cggacgcgag	1680
	gcgacgagga	gtggattatt	attgtggaga	gaggcagcgg	cggaggccgg	agaggaggcc	1740
	ggcgacggcg	agattgggga	gtgcgtgaac	ggattgggga	tcgattggat	tggggcgagg	1800
15	gctttgtttt	tttttgttgc	tttttttgtt	tttttattag	acaggcgagg	gctttgtttg	1860
	gacttgggaa	taagtccaag	gctagcacca	caaatgaacg	atccggatcg	cgtaaactgt	1920
	caatcaacgg	acgagatcca	gccaccgtgc	cagatttttc	aaaccaacgc	atgtgaaggg	1980
	cgcgcatcgt	atcttatctt	cactctccgt	ccaccaaagc	aaaccctacc	cgctcccttc	2040
	ccgcgcggcc	gccgccatgg	actcgatcga	cgcgatctc	gcgcgcacgc	aagaggagcg	2100
20	gcgcaggatg	gaggaggcgc	tggcggctgg	cgcgcccatg	gccgtgtcct	ccgtcacctt	2160
	cgacaccgac	ctctacggcg	gcgggggcgc	cgaccccaac	cgcttcgcgg	gctacgacac	2220
	ctccatcccg	gcctccgagg	acgacgcggc	ggaggacgac	gcggaggccg	ccaaccctgc	2280
	gccgcgcgcg	ctcgcggcct	acacggggcca	cgccatcgcc	gccgccgaca	tcccgcggtc	2340
	ggccgacgac	gacgacgggc	tgcccaagag	gtcccagcgc	atcatcgacc	gcgaggacga	2400
25	ctaccgcgcg	cgccgcctca	accagatcat	ctcgcgggag	cgccatgacc	cgttcgccgc	2460
	tggggaggcc	accccggacc	cctcgggtgcg	gacctacgtc	gacgtcatgc	gcgacgcggc	2520
	gctgcagaag	aagaaggagg	acctgtcgag	ggagattgcc	aagaagaaga	aggaagagga	2580
	agagaaggag	aagcagagga	aggctgcgcg	tcctgagcag	cctgccgcca	caacaaagcg	2640
	gcgcaacagg	tgggatcagt	cgcaggacgg	cgacgctggg	gccggtgcca	agaaggtgaa	2700
30	gacatcctcg	gactgggatg	cccctgatgc	gactcctggg	attggccggt	gggatgccac	2760
	ccccggacgt	gttggagacg	ccacaccctc	cgtgagaagg	aacagatggg	atgagacacc	2820
	gactccaggg	aggatggccg	atgctgatgc	tacgcctgca	gctggcgggt	ccacccttgg	2880
	ggctactcct	tctggggctt	gggacgcgac	tccaaagctg	cctgggtggg	tcacgccaac	2940
	ccctggtaag	aagcagagat	caaggtggga	tgagacacca	gcaagtatgg	gagtgcaaac	3000
35	ccctggtagt	cttgggtgctg	caacacctgc	tggttatact	cctgggtcca	cgccatttgg	3060
	tgacagaaac	cttgccacac	caactcctag	ccagattgct	cgtggaccga	tactccgga	3120
	gcagtaccag	ctcatgcggt	gggagcggga	cattgaggag	aggaacaggc	ctctcactga	3180
	cgaggagctt	gatgccatgt	tcccgcagga	gggtacaag	attccttgagc	ccccggcttc	3240
	ctaccagctt	atcaggaccc	cggcaaggaa	gctccttgcg	acaccgacac	ctctggggac	3300
40	accactttat	gctattccag	aggagaatcg	tgggcagctg	tttgatgtgc	ccaaggagct	3360
	gcctgggtggg	ttgccactca	tgaagcccga	ggattaccag	tactttggaa	ctttgctgaa	3420
	cgaggaagag	gaggagcagc	tatcgccaga	ggagcagaag	gagaggaaaa	tcatgaaact	3480
	gttactcaaa	gtgaagaatg	gcacaccccc	acagcgtaaa	acagcacttc	ggcaactgac	3540
	agacaaagcc	cgtgaatttg	gtgcaggacc	gttgttcaac	aaaatactgc	ccttactcat	3600
45	gcagccaaca	ctggaggacc	aggagaggca	tcttttgggt	aaggtcattg	acagagtact	3660
	ttataagctc	gtgagctgg	tccgtccttt	tgtgcacaa	attcctgtgg	ttatgtgaac	3720
	actgtttgatt	gatgaggact	attatgctcg	tggtgaaggc	agggagatca	tctcaaacct	3780
	tagcaaagca	gctgggcttg	ctactatgat	tgctgctatg	cgacccgaca	tcgataacat	3840
	tgatgagtat	gtgagaaaca	ccactgctag	ggcgttcagt	gtgggtggctt	ctgctttggg	3900
50	tatccctgcc	cttttaccat	tcttgaaggc	tgtctgtcag	agtaagaagt	cttggcaggc	3960
	taggcacact	ggatcaaaa	tcgtccaaca	gattgctatt	ctcatgggct	gtgctgtttt	4020
	gccacacctc	aagtccactag	ttgagatcat	tgagcatggg	ctgagcgtg	aaaaccagaa	4080
	agttcgtaca	attactgccc	tttctcttgc	tgcacttgct	gaggctgctg	caccatatgg	4140
	tatagaaagt	tttgatactg	tattgaaacc	tctgtggaag	ggtatcagat	ctcaccgtgg	4200
55	gaaggctcctt	gctgccttcc	taaaggccat	tggtttcatc	atccctctta	tggatgctct	4260
	gtatgctagc	tactacacaa	aggagggtgat	gcaggctcct	attagggagt	tccagtctcc	4320
	agatgaagct	atgaagaaaa	ttgttctcaa	ggtggtgaaa	cagtgtgtca	gtacagaggg	4380
	tgtggaggct	gattatatcc	ggaatgacat	ccttcagat	ttcttcaagc	acttctgggt	4440
	gaggagaatg	gctctagatc	gcaggaacta	taagcagctt	gtggaaacta	cagttgagat	4500
60	ggcaaacaag	gttggagttg	ctgatattgt	tgggagggtt	gttgaggatc	tgaagatga	4560
	aagttagccc	tacagaagaa	tggtgatgga	aacaatcgag	aagggtggtag	ccaacttggg	4620
	tgcatcagat	attgatgctc	gtctggagga	gctgcttatt	gatggatatc	tgtatgcttt	4680
	ccaagagcag	actagtgtg	acgcaaatgt	tatgctaaat	ggttttggag	gtgtggttaa	4740
	tgcaacttga	cagagagtta	agccctacct	tcctcagatt	tggtgtacta	tcaagtggcg	4800
65	attgaacaac	aagagtgcaa	aagttaggca	gcaagctgct	gatctgatct	ccaggatagc	4860
	catagtaatg	aagcagtgcc	aggaggagca	gcttatgggt	cacttgggtg	ttgtgctgta	4920
	tgagtactta	ggagaggagt	atcctgaggt	gcttggttca	attccttggag	ccttgaaggc	4980
	tatcgtcaat	gtcatttgga	tgactaaaa	gactccacca	atcaaggatc	ttcttcctcg	5040
	tctgaccccc	attcttaaga	acaggcatga	gaaggctcaa	gagaactgca	ttgatcttgt	5100
70	tggtaggatt	gctgatcgtg	gagcagaatt	tgtgccagca	agggaaatgga	tgaggatttg	5160

	ttttgagctg	ctcgaaatgt	tgaaggctca	taagaagggt	attaggagag	caactgtgaa	5220
	cacatttggg	tatatcgcaa	aggctatagg	gccacaggat	gtgttggcca	ccctgttgaa	5280
	taacttgaag	gtgcaagaac	gacagaaccg	ggtctgtaca	actgtagcta	ttgctatagt	5340
	tgctgaaact	tgctcacctt	tcacagtttt	acctgccctt	atgaatgagt	accgggtccc	5400
5	agagctcaat	gtccaaaatg	gtgttctgaa	gtcactctct	ttcctctttg	agtatatattg	5460
	tgagatgggc	aaagattaca	tatatgccgt	cacccccctt	cttgaagatg	ctttaatgga	5520
	tagagatctg	gttcaccggc	agactgctgc	atctgctgtt	aagcacatgg	ctctagggtgt	5580
	tgctggcttg	ggttgtgagg	atgctcttgt	tcactgtgct	aactatgttt	ggcccaacat	5640
	atttgagaca	tctccccacg	ttataaatgc	tgtcatggag	gcaattgagg	ggatgagggt	5700
10	cgcactagggt	gcggctgtga	ttttaaatta	ttgcctgcaa	ggtctcttcc	atccagcaag	5760
	gaaagtacga	gaagtgtatt	ggaagatata	caactctttg	tacatcggcg	cgcaggatgc	5820
	acttgttgct	tcttatcctg	ccctggaaga	cgatggggat	aacatcttta	gtcgtccaga	5880
	gttggcaatg	tttgtctgat	taacgctgga	tgtgcatgtc	catgtgtctt	catccatatt	5940
	cttatgaagc	ttgaactggg	tggtactctg	agtttagagct	ttgtatttta	cttgggtgaca	6000
15	cctcttgatg	tgcatggtac	ctcatgtttg	agctgctgaa	gcgttacact	ggattttagga	6060
	ccaatcctaa	ggctgcagca	tgccaattaa	tcctataaga	tcctatatattg	tgaaggacaa	6120
	atgacaatcc	tagcgcgctg	tcactctttt	atgaatatta	ggcgttgggc	atttaccgtg	6180
	ttttaaaact	ttgtattaca	catggatgtt	gtattatgtg	gtgtggacaa	tggaacgttg	6240
	caagctgacc	tgaacctgat	tccttactgt	attactgaga	tgttgatatg	catgtcatgt	6300
20	tagtgta						6307
	<210>	18					
	<211>	6251					
	<212>	ДНК					
25	<213>	Zea	Mays				
	<400>	18					
	taacaacatc	caaaaatatg	ataacatatc	aaaataattg	attggcaaat	aatgctgaaa	60
	ctcatcaata	cggttattct	ggtctagtaa	caagcaaaca	taaatgagag	cattttctca	120
	cagatagcct	ttcagcagtt	accgcgaact	agaaacatca	agatatcaaa	cactgcttca	180
30	acagaagata	ttccagcaca	aacaataaca	agcacagaaa	ctattaagaa	tctaactgac	240
	agagctagta	cactagatcg	tatagcttgt	ttgcttcagt	gatgatccag	gaaaatggaa	300
	tgaatcacgt	tgtatatcat	gaggatatct	tgcaaatgtc	ctcgtattcg	acagccctga	360
	gaaccttccc	atcatagagg	cctttctcaa	cctgcacttt	tgacacagaat	ttctcagtgt	420
	ccactgaaag	caacctggca	tttgaccccc	tataagcccc	attgacaatc	ctgcacagtc	480
35	caccaatctg	agggatcacg	gtctcaagct	catcttggtc	gaccttgaga	acatgcttgc	540
	tctccaacat	ctcaatctcc	ccaacatatt	tatcaataac	tttcttcacc	acccctttct	600
	gctttagta	ccccttctct	gccaatgact	tgctcatcac	tttgaccaca	atcccagggc	660
	acagccagta	gtccttctca	ttgctcctct	ccttggcctt	ctcctcctcc	ttcatcagct	720
	cgtccaatgc	tgacctcttt	gcctctgtct	ctttcacatc	ctttcccatc	ttcttgggtca	780
40	actcattctt	ctcctgggtc	cgggtgcctg	agccatcctc	ctcatcaaaa	ccaaatttca	840
	tcttcggctt	atcgtcaaaa	ggattaacct	tgggccccgg	cacagccttc	tgaagcgcaa	900
	tcgcaatctt	acctgttgcc	ttatctgcct	ctttcgagtc	atcctccggc	tcctgctcat	960
	catcatccga	acctgaatac	tctccttcac	tgccagactc	aggctcgccc	tcggcagcac	1020
	caccaccatt	gggttttagct	aaggacttgt	gcgcacgctc	aatctggcgg	gcaatcatgc	1080
45	gtcctggcg	ctcgcgtca	gccatgtctg	acttgatcct	cttgcgcttg	aggcgcttct	1140
	tgacggcctg	tcctcagatc	cggctcagtg	aggtcatgaa	ccacccttgg	ggcgtgtcct	1200
	cgaccttaca	gtacccctcg	cgccccagga	acttgacgaa	ctcggtgagc	gtggccacc	1260
	gcgtggagtt	catgtggacg	tggtgccggt	cggcgatgta	ctcgtttag	acgacgggtg	1320
	cggcgacgcg	ggagtggcgg	tgcgcgcggc	ggatgaggga	gaggaaggac	tcgaggaact	1380
50	cctcggagaa	gccctcgacg	acgcggctcg	gggccattgc	gaacacctgc	atctgcctct	1440
	ggtgcgactc	cgacctgcag	tggcacttga	acccgtttct	gtcgcggcac	tgcttctgac	1500
	acatctgaca	tgaccaccgc	agcttctgca	gcccccttgc	cttgatccgg	tttgcgactg	1560
	ccttcggcgt	caggaactcg	tgcttcccca	tcgtgcggga	gaggcccttg	ccgcacaagc	1620
	aggatgggaa	ttacaggtag	aagaaggggg	gagcacgttg	gtcaaggaga	cggacgcgag	1680
55	gcgacgagga	gtggattatt	attgtggaga	gaggcagcgg	cggaggccgg	agaggaggcc	1740
	ggcgacggcg	agattgggga	gtgcgtgaac	ggattgggga	tcgattggat	tggggcgagg	1800
	gctttgtttt	tttttgttgc	ttttttgtt	tttttattag	acaggcgagg	gctttgttgg	1860
	gacttgggaa	taagtccaag	gctagcacca	caaatgaacg	atccggatcg	cgtaaaccgat	1920
	caatcaacgg	acgagatcca	gccaccgtgc	cagatttttt	aacccaacgc	atgtgaaggg	1980
60	cgcgcatcgt	atcttatctt	cactctccgt	ccaccaaagc	aaaccctacc	cgctcccttc	2040
	ccgcgccgcc	gccgccatgg	actcgatcga	cgcagatctc	gcgcgcacgc	aagaggagcg	2100
	gcgcaggatg	gaggaggcgc	tgccggcttg	cgcgcccttg	gccgtgtcct	ccgtcacctt	2160
	cgacaccgac	ctctacggcg	gcggggggcg	cgaccccaac	cgcttcgcgg	gctacgacac	2220
	ctccatcccg	gcctccgagg	acgacggcgc	ggaggacgac	gcggaggccg	ccaaccctgc	2280
65	gccgcgccgc	ctcgcggcct	acacggggca	cgccatcgcc	gccgccgaca	tcccgcggtc	2340
	ggccgacgac	gacgacgggc	tgcccaagag	gtcccagcgc	atcatcgacc	gcgaggacga	2400
	ctaccgccgc	cgccgcctca	accagatcat	ctcgcgggag	cgccatgacc	cgttcgccgc	2460
	tggggaggcc	accccgacc	cctcgggtgc	gacctacgct	gacgtcatgc	gcgacgcggc	2520
	gctgcagaag	aagaaggagg	acctgctgag	ggagattgcc	aagaagaaga	aggaaggaga	2580
70	agagaaggag	aaggagagga	aggctgccgc	tcctgagcag	cctgccgcca	caacaaagcg	2640

	gcgcaacagg	tgggatcagt	cgcaggacgg	cgacgctggt	gccggtgcc	agaaggtgaa	2700
	gacatcctcg	gactgggatg	cccctgatgc	gactcctggg	attggccggt	gggagggcac	2760
	ccccggacgt	gttgagacg	ccacaccctc	cgtgagaagg	aacagatggg	atgagacacc	2820
	gactccaggg	aggatggccg	atgctgatgc	tacgcctgca	gctggcggtg	ccacccttgg	2880
5	ggctactcct	tctggggcct	gggacgcgac	tccaaagctg	cctgggtggtg	tcacgccaac	2940
	ccctggtaag	aagcagagat	caaggtggga	tgagacacca	gcaagtatgg	ggagtgaac	3000
	ccctggtagt	cttgggtgctg	caacacctgc	tggttatact	cctgggtccaa	cgccatttgg	3060
	tgagagaaac	cttgccacac	caactcctag	ccagattgct	cgtggaccga	tcactccgga	3120
	gcagtaccag	ctcatgcggt	gggagcgagg	cattgaggag	aggaacaggc	ctctcactga	3180
10	cgaggagctt	gatgccatgt	tcccgcagga	gggctacaag	attccttgagc	ccccggcttc	3240
	ctaccagccc	atcaggaccc	cggcaaggaa	gctccttgcg	acaccgacac	ctctggggac	3300
	accactttat	gctattccag	aggagaatcg	tgggcagcat	tttgatgtgc	ccaaggagct	3360
	gcctgggtggg	ttgccactca	tgaagcccga	ggattaccag	tactttggaa	ctttgctgaa	3420
	cgaggaagag	gaggagcagc	tatcgccaga	ggagcagaag	gagaggaaaa	tcataaaact	3480
15	gttactcaaa	gtgaagaatg	gcacaccccc	acagcgtaaa	acagcacttc	ggcaactgac	3540
	agacaaagcc	cgtgaatttg	gtgcaggacc	gttggttcaac	aaaatactgc	ctttactcat	3600
	gcagccaaca	ctggaggacc	aggagaggca	tcttttggtg	aagggtcattg	acagagtact	3660
	ttataagctc	gatgagctgg	tccgtccttt	tgtgcacaag	attccttggtg	ttattgaacc	3720
	actgttgatt	gatgaggact	attatgctcg	tgttgaaagg	agggagatca	tctcaaacct	3780
20	tagcaaagca	gctgggcttg	ctactatgat	tgtgtctatg	cgacccgaca	tcgataacat	3840
	tgatgagtat	gtgagaacaa	ccactgctag	ggcggttcagt	gtggtggcct	ctgctttggg	3900
	tatccctggc	cttttaccat	tcttgaaggc	tgtctgtcag	agtaagaagt	cttggcaggc	3960
	taggcacact	ggtatcaaaa	tcgtccaaca	gattgtctatt	ctcatgggct	gtgctgtttt	4020
	gccacacctc	aagtcactag	ttgagatcat	tgagcatggg	ctgagcgatg	aaaaccagaa	4080
25	agttcgtaca	attactgccc	tttctcttgc	tgcacttgct	gaggctgctg	caccatatgg	4140
	tatagaaagt	tttgatactg	tattgaaacc	tctgtggaag	ggtatcagat	ctcaccgtgg	4200
	gaaggtcctt	gctgccttcc	taaaggccat	tgggtttcctc	atccctctta	tggatgctct	4260
	gtatgctagc	tactacacaa	aggaggtgat	gcaggctctc	attagggagt	tccagtctcc	4320
	agatgaagaa	atgaagaaaa	ttgttctcaa	ggtggtgaaa	cagtgtgtca	gtacagaggg	4380
30	tgtggaggct	gattatatcc	ggaatgacat	ccttccagat	ttcttcaagc	acttctgggt	4440
	gaggagaatg	gctctagatc	gcaggaacta	taagcagctt	gtggaaacta	cagttgagat	4500
	ggcaaacaag	gttgagattg	ctgatattgt	tgggagggtt	gttgaggatc	tgaaagatga	4560
	aagtgaagcc	tacagaagaa	tggatgatga	aacaatcgag	aagggtggtg	ccaacttggg	4620
	tgcatcagat	attgatgctc	gtctggagga	gctgcttatt	gatggatatc	tgtatgcttt	4680
35	ccaagagcag	actagtgtatg	acgcaaattgt	tatgtctaaat	ggttttggag	ctgtggttaa	4740
	tgactttgga	cagagagtta	agccctacct	tcctcagatt	tgtggtacta	tcaagtggcg	4800
	attgaacaac	aagagtgcga	aagttaggca	gcaagctgct	gatctgatct	ccaggatagc	4860
	catagtaatg	aagcagtgcc	aggaggagca	gcttatgggt	cacttgggtg	ttgtgctgta	4920
	tgagtactta	ggagaggagt	atccttaggt	gcttgggttca	attcctggag	ccttgaaggc	4980
40	tatcgtcaat	gtcattggta	tgactaaaat	gactccacca	atcaaggatc	ttcttacctg	5040
	tctgaccccc	attcttaaga	acaggcatga	gaagggtcaa	gagaactgca	ttgatcttgt	5100
	tggtaggatt	gctgatcgtg	gagcagaatt	tgtgccagca	agggaatgga	tgaggatttg	5160
	ttttgagctg	ctcgaaatgt	tgaaggctca	taagaagggt	attaggagag	caactgtgaa	5220
	cacatttgggt	tatatcgcaa	aggctatagg	gccacaggat	gtgttggtgca	ccctgttgaa	5280
45	taacttgaag	gtgcaagaac	gacagaaccg	ggtctgtaca	actgtagcta	ttgctatagt	5340
	tgctgaaact	tgctcacctt	tcacagtttt	acctggcctt	atgaatgagt	accgggtccc	5400
	agagctcaat	gtccaaaatg	gtgttctgaa	gtcactctct	ttcctctttg	agtatatattg	5460
	tgagatgggc	aaagattaca	tatatgccgt	cacccccctt	cttgaagatg	ctttaatgga	5520
	tagagatctg	gttcaccggc	agactgctgc	atctgtctgt	aagcacatgg	ctctaggtgt	5580
50	tgctggcctg	ggttgtgagg	atgctcttgt	tcactgtgct	aactatgttt	ggcccaacat	5640
	atttgagaca	tctccccacg	ttataaatgc	tgtcatggag	gcaattgagg	ggatgagggt	5700
	cgcactagggt	gcggctgtga	ttttaaatta	ttgcctgcaa	ggctctcttc	atccagcaag	5760
	gaaagtacga	gaagtgtatt	ggaagatata	caactctttg	tacatcggcg	cgcaggatgc	5820
	acttgttgct	tcttatcctg	ccctggaaga	cgatggggat	aacatcttta	gtcgtccaga	5880
55	gttggcaatg	tttgtctgat	taacgctgga	tgtgcatgtc	catgtgtctt	catccatatt	5940
	cttatgaagc	ttgaactggg	gtacctcatg	ttgcagctgc	tgaagcgtaa	cactggattt	6000
	aggaccaatc	ctaaggctgc	agcatgccaa	ttaatccatc	aagatccctat	attgtgaagg	6060
	acaaatgaca	atccttagcg	gctgtcatct	ttttatgaat	attaggcggt	gggcattttac	6120
	cgtgttttaa	aactttgtat	tacacatgga	tgttgtatta	tgtggtgtgg	acaatggaac	6180
60	gttgcaagct	gacctgaacc	tgattccctt	ctgtattact	gagatgttga	tatgcatgtc	6240
	atgttagtgt	a					6251
	<210>	19					
	<211>	2997					
65	<212>	ДНК					
	<213>	Zea	Mays				
	<400>	19					
	taacaacatc	caaaaaatatg	ataacatatc	aaaataattg	attggcaaat	aatgctgaaa	60
	ctcatcaata	cggttatttct	ggtctagtaa	caagcaaaaca	taaatgagag	cattttctca	120
70	cagatagcct	ttcagcagtt	accgcgaact	agaaacatca	agatatcaaa	cactgcttca	180

	acagaagata	ttccagcaca	aacaataaca	agcacagaaa	ctattaagaa	tctaatacgac	240
	agagctagta	cactagatcg	tatagcttgt	ttgcttcagt	gatgatccag	gaaaatggaa	300
	tgaatcacgt	tgtatatcat	gaggatatct	tgcaaatgtc	ctcgtattcg	acagccctga	360
	gaaccttccc	atcatagagg	cctttctcaa	cctgcacttt	tgcacagaat	ttctcagtg	420
5	ccactgaaag	caacctggca	tttgaccccc	gataagcccc	attgacaatc	cgcacaagtc	480
	caccaatctg	agggatcacg	gtctcaagct	catcttggtc	gaccttgaga	acatgcttgc	540
	tctccaacat	ctcaatctcc	ccaacatatt	tatcaataac	tttcttcacc	acccctttct	600
	gcttgtagta	ccccttctct	gccaatgact	tgctcatcac	tttgaccaca	atcccagggc	660
	acagccagta	gtccttccta	ttgtctctct	ccttggcctt	ctcctcctcc	ttcatcagct	720
10	cgtccaatgc	tgacctcttt	gcctctgctg	ccttcacatc	ctttcccatc	ttcttggtca	780
	actcattctt	ctcctgggtct	cgggtgcctg	agccatcctc	ctcatcaaaa	ccaaatttca	840
	tcttcggcct	atcgtcaaaa	ggattaacct	tgggccccgg	cacagccttc	tgaagcgcaa	900
	tcgcaatctt	acctgttgcc	ttatctgcct	ccttcgagtc	atcctccggc	tcctgctcat	960
	catcatccga	acctgaatac	tctccttcac	tgccagactc	aggctcgccc	tcggcagcac	1020
15	caccaccatt	gggttttagct	aaggacttgt	gcgcacgctc	aatctggcgg	gcaatcatgc	1080
	gctcctggcg	ctcgtcggtca	gccatgtctg	acttgatcct	cctgcttgg	aggcggtcct	1140
	tgacggcctg	ctccgagtc	cggctgatgt	aggctcatgaa	ccaccccttg	ggcgtgtcct	1200
	cgaccttaca	gtacccctcg	cgccccagga	acttgacgaa	ctcggtgagc	gtggccacc	1260
	gcgtggagtt	catgtggacg	tggtgcccgt	cggcgatgta	ctcgttgtag	acgacgggtg	1320
20	cggcgacgcg	ggagtggcgg	tgcgcgcgcc	ggatgaggga	gaggaaggac	tcgaggaact	1380
	cctcgagaa	gccccgcag	acgcggtcgg	gggccatgcc	gaacacctgc	atctgcctct	1440
	ggtgcgactc	cgacatgcag	tggcacttga	acccgttctc	gtcgcggcac	tgcttctgac	1500
	acatctgaca	gtaccaccgc	agcttctgca	gcccccttgc	cttgatccgg	tttgcatcg	1560
	ccttcggcgt	caggaactcg	tgcttcccca	tcgtgcggga	gaggcccttg	ccgcacaagc	1620
25	aggatgggaa	ttacaggtag	aagaaggggg	gagcacgttg	gtcaaggaga	cggacgcgag	1680
	gcgacgagga	gtggattatt	attgtggaga	gaggcagcgg	cggaggccgg	agaggaggcc	1740
	ggcgacggcg	agattgggga	gtgctgtaac	ggattgggga	tcgattggat	tggggcgagg	1800
	gctttgtttt	tttttgttgc	ttttttgttt	tttttattag	acaggcgagg	gctttgttgg	1860
	gacttgggaa	taagtccaag	gctagcacca	caaatgaacg	atccggatcg	cgtaaacgat	1920
30	caatcaacgg	acgagatcca	gccaccgtgc	cagatttttc	aaaccaacgc	atgtgaaggg	1980
	cgcgcatcgt	atcttatctt	cactctccgt	ccaccaaagc	aaaccctacc	cgctcccttc	2040
	ccgcgccgcc	gccgccatgg	actcgatcga	cgcagatctc	gcgcgcacgc	aagaggagcg	2100
	gcgcagtag	gaggaggcgc	tgccggctgg	cgccgccatg	gccgtgtcct	ccgtcacctt	2160
	cgacaccgac	ctctacggcg	gcggggcgcg	gcaccccaac	cgcttcgcgg	gctacgcac	2220
35	ctccatcccc	gcctccgagg	acgacgccgc	ggaggacgac	gcggaggccg	ccaaccctgc	2280
	gccgcgccgc	ctcgcggcct	acacgggcca	cgccatcgcc	gccgccgaca	tcccgcggtc	2340
	ggccgacgac	gacgacgggc	tgcccaagag	gtcccagcgc	atcatcgacc	gcgaggacga	2400
	ctaccgccgc	cgccgcctca	accagatcat	ctcgcgggag	cgccatgacc	cgttcgccgc	2460
	tggggaggcc	accccgacc	cctcggtgcg	gacctacgct	gacgtcatgc	gcgacgcggc	2520
40	gtgcagaag	aagaaggagg	acctgctgag	ggagattgcc	aagaagaaga	aggaagagga	2580
	agagaaggag	aaggagagga	aggctgccgc	tcctgagcag	cctgccgcca	caacaaagcg	2640
	gcgcaacagg	tgggatcagt	cgcaggacgg	cgacgctggt	gccggtgcca	agaagggtac	2700
	ctcatgtttg	agctgctgaa	gcgttacact	ggatttagga	ccaatcctaa	ggctgcagca	2760
	tgccaattaa	tccatcaaga	tcctatatgt	tgaaggacaa	atgacaatcc	tagcgcgctg	2820
45	tcattctttt	atgaattatta	ggcgttgggc	atttaccgtg	ttttaaaact	ttgtattaca	2880
	catggatgtt	gtattatgtg	gtgtggacaa	tggaaacgtt	caagctgacc	tgaacctgat	2940
	tccttactgt	attactgaga	tgttgatatg	catgtcatgt	tagtgtacgt	tgtgttc	2997
	<210>	20					
50	<211>	6280					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea	Mays				
	<400>	20					
	taacaacatc	caaaaatatg	ataacatatc	aaaataattg	attggcaaat	aatgctgaaa	60
55	ctcatcaata	cgtttattct	ggtctagtaa	caagcaaaaca	taaattgagag	cattttctca	120
	cagatagcct	ttcagcagtt	accgcgaact	agaaacatca	agatatcaaa	cactgcttca	180
	acagaagata	ttccagcaca	aacaataaca	agcacagaaa	ctattaagaa	tctaatacgac	240
	agagctagta	cactagatcg	tatagcttgt	ttgcttcagt	gatgatccag	gaaaatggaa	300
60	tgaatcacgt	tgtatatcat	gaggatatct	tgcaaatgtc	ctcgtattcg	acagccctga	360
	gaaccttccc	atcatagagg	cctttctcaa	cctgcacttt	tgcacagaat	ttctcagtg	420
	ccactgaaag	caacctggca	tttgaccccc	gataagcccc	attgacaatc	cgcacaagtc	480
	caccaatctg	agggatcacg	gtctcaagct	catcttggtc	gaccttgaga	acatgcttgc	540
	tctccaacat	ctcaatctcc	ccaacatatt	tatcaataac	tttcttcacc	acccctttct	600
	gcttgtagta	ccccttctct	gccaatgact	tgctcatcac	tttgaccaca	atcccagggc	660
65	acagccagta	gtccttccta	ttgtctctct	ccttggcctt	ctcctcctcc	ttcatcagct	720
	cgtccaatgc	tgacctcttt	gcctctgctg	ccttcacatc	ctttcccatc	ttcttggtca	780
	actcattctt	ctcctgggtct	cgggtgcctg	agccatcctc	ctcatcaaaa	ccaaatttca	840
	tcttcggcct	atcgtcaaaa	ggattaacct	tgggccccgg	cacagccttc	tgaagcgcaa	900
	tcgcaatctt	acctgttgcc	ttatctgcct	ccttcgagtc	atcctccggc	tcctgctcat	960
70	catcatccga	acctgaatac	tctccttcac	tgccagactc	aggctcgccc	tcggcagcac	1020

	caccaccatt	gggttttagct	aaggacttgt	gcgcacgctc	aatcttggcgg	gcaatcatgc	1080
	gctcctggcg	ctcgtcgtca	gccatgtctg	acttgatcct	cttgcgcttg	aggcggttctt	1140
	tgacggcctg	ctccgagtcg	cggtcagatg	aggtcatgaa	ccaccccttg	ggcgtgtcct	1200
	cgaccttaca	gtaccctctg	cgccccagga	acttgacgaa	ctcgggtgagc	ctgggccacc	1260
5	gcgtggagtt	catgtggacg	tgggtgccggt	cggcgatgta	ctcgttttag	acgacgggtg	1320
	cggcgacgcg	ggagtggcgg	tgcgcgcggc	ggatgaggga	gaggaaggac	tcgaggaact	1380
	cctcggagaa	gccctcgacg	acgcggtcgg	gggccatgcc	gaacacctgc	atctgcctct	1440
	ggtgcgactc	cgacatgcag	tggcacttga	acccgtttct	gtcgcggcac	tgcttctgac	1500
	acatctgaca	gtaccaccgc	agctttctga	gcccccttgc	cttgatccgg	tttgcatcg	1560
10	ccttcggcgt	caggaactcg	tgcttcccca	tcgtgcggga	gaggcccttg	ccgcacaagc	1620
	aggatgggaa	ttacaggtag	aagaaggggg	gagcacgttg	gtcaaggaga	cggacgcgag	1680
	gcgacgagga	gtggattatt	attgtggaga	gaggcagcgg	cggaggccgg	agaggaggcc	1740
	ggcgacggcg	agattgggga	gtgcgtgaac	ggattgggga	tcgattggat	tggggcgagg	1800
	gctttgtttt	tttttgttgc	ttttttgttt	tttttattag	acaggcgagg	gctttgttgg	1860
15	gacttgggaa	taagtccaag	gctagcacca	caaatgaacg	atccggatcg	cgtaaaccgat	1920
	caatcaacgg	ccgagatcca	gccacctgtg	cgattttttc	aacccaacgc	atgtgaaggg	1980
	cgcgcatcgt	atcttatctt	cactctccgt	ccaccaaagc	aaaccctacc	cgctcccttc	2040
	ccgcgccgcc	gccgccatgg	actcgatcga	cgcagatctc	gcgcgcacgc	aagaggagcg	2100
	gcgcaggatg	gaggaggcgc	tggcggctgg	cgcgcccatg	gccgtgtcct	ccgtcacctt	2160
20	cgacaccgac	ctctacggcg	gcggggggcg	cgaccccaac	cgcttcgcgg	gctacgacac	2220
	ctccatcccg	gcctccgagg	acgacggcgc	ggaggacgac	gcggaggccg	ccaaccctgc	2280
	gccgcggcgc	ctcgcggcct	acacggggcc	cgccatcgcc	gccgccgaca	tcccgcggtc	2340
	ggccgacgac	gacgacgggc	tgcccaagag	gtcccagcgc	atcatcgacc	gcgaggacga	2400
	ctaccgccgc	cgccgcctca	accagatcat	ctcgccggag	cgccatgacc	cgttcgccgc	2460
25	tggggaggcc	accccggacc	cctcgggtgc	gacctacgct	gacgtcatgc	gcgacgcggc	2520
	gctgcagaag	aagaaggagg	acctgctgag	ggagattgcc	aagaagaaga	aggaagagga	2580
	agagaaggag	aaggagagga	aggctgccgc	tcctgagcag	cctgccgcca	caacaaagcg	2640
	gcgcaacagg	ctggatcagt	cgcaggacgg	cgacgtgggt	gccgggtgca	agaagggtgaa	2700
	gacatcctcg	gactgggatg	cccctgatgc	gactcctggg	attggccggt	gggatgccac	2760
30	ccccggacgt	gttgagacg	ccacaccctc	cgtgagaagg	aacagatggg	atgagacacc	2820
	gactccaggg	aggatggccg	atgctgatgc	tacgcctgca	gctggcggtg	ccacccctgg	2880
	ggctactcct	tctggggcct	gggacgcgac	tccaaagctg	cctgggtggg	tcacgccaac	2940
	ccctggtaag	aagcagagat	caaggtggga	tgagacacca	gcaagtatgg	ggagtgaac	3000
	ccctggtagt	cttgggtgct	caacacctgc	tggttatact	cctgggtccaa	gccattttgg	3060
35	tgacagaaac	cttgccacac	caactcctag	ccagattgct	cgtggaccga	tactccgga	3120
	gcagtaccag	ctcatgcggg	gggagcggga	cattgaggag	aggaacaggc	ctctactga	3180
	cgaggagctt	gatgccatgt	tcccgcagga	gggtacaag	attccttgagc	ccccggcttc	3240
	ctaccagccc	atcaggaccc	cggcaaggaa	gctcctttgc	acaccgacac	ctctggggac	3300
	accactttat	gctattccag	aggagaatcg	tgggcagcat	tttgatgtgc	ccaaggagct	3360
40	gcctgggtgg	ttgccactca	tgaagcccga	ggattaccag	tactttggaa	ctttgtgaa	3420
	cgaggaagag	gaggagcagc	tatcgccaga	ggagcagaag	gagaggaaaa	tcatgaaact	3480
	gttactcaaa	gtgaagaatg	gcacaccccc	acagcgtaaa	acagcacttc	ggcaactgac	3540
	agacaaagcc	cgtgaatttg	gtgcaggacc	gttggtcaac	aaaatactgc	ccttactcat	3600
	gcagccaaca	ctggaggacc	aggagaggca	tcttttggtg	aaggctcattg	acagagtact	3660
45	ttataagctc	gatgagctgg	tccgtccctt	tgtgcacaa	attccttggtg	ttattgaacc	3720
	actgttgatt	gatgaggact	attatgctcg	tgttgaaagg	agggagatca	tctcaaacct	3780
	tagcaaagca	gctgggcttg	ctactatgat	tgctgctatg	cgaccgcaca	tcgataacat	3840
	tgatgagtat	gtgagaaaca	ccactgctag	ggcgttcagt	gtgggtggctt	ctgctttggg	3900
	tatccctgcc	cttttaccat	tcttgaaggc	tgtctgtcag	agtaagaagt	cctggcaggc	3960
50	taggcacact	ggtatcaaaa	tcgtccaaca	gattgctatt	ctcatgggct	gtgctgtttt	4020
	gccacacctc	aagtccactg	ttgagatcat	tgagcatggg	ctgagcgtatg	aaaaccagaa	4080
	agttcgtaca	attactgccc	tttctcttgc	tgaccttgct	gaggctgctg	caccatatgg	4140
	tatagaaagt	tttgatactg	tattgaaacc	tctgtggaag	ggtatcagat	ctcaccgtgg	4200
	gaaggtcctt	gctgccttcc	taaaggccat	tggtttcatc	atccctctta	tggatgctct	4260
55	gtatgctagc	tactacacaa	aggaggtgat	gcaggctctc	attagggagt	tccagtctcc	4320
	agatgaagaa	atgaagaaaa	ttgttctcaa	gggtggtgaa	cagtgtgtca	gtacagaggg	4380
	tgtggaggct	gattatatcc	ggaatgacat	ccttcagat	ttcttcaagc	acttctgggt	4440
	gaggagaatg	gctctagatc	gcaggaacta	taagcagctt	gtggaaacta	cagttgagat	4500
	ggcaaacaag	gttgagattg	ctgatattgt	tgggagggtt	gttgaggatc	tgaaagatga	4560
60	aagtgagccc	tacagaagaa	tggatgatga	aacaatcgag	aagggtggtg	ccaacttggg	4620
	tgcatcagat	attgatgctc	gtctggagga	gctgcttatt	gatggtatct	tgtatgcttt	4680
	ccaagagcag	actagtgatg	acgcaaatgt	tatgctaaat	ggttttggag	ctgtggttaa	4740
	tgactctgga	agcctacgtt	agccctacgt	tcctcagatt	tgtgggtacta	ctagtggcg	4800
	attgaacaac	aagagtgcga	aagttaggca	gcaagctgct	gatctgatct	ccaggatagc	4860
65	catagtaatg	aagcagtgcc	aggaggagca	gcttatgggt	cacttgggtg	ttgtgctgta	4920
	tgagtactta	ggagaggagt	atcctgaggt	gcttggttca	attccttggg	ccttgaaggc	4980
	tatcgtcaat	gtcattggta	tgactaaaat	gactccacca	atcaaggatc	ttcttcctcg	5040
	tctgaccccc	attcttaaga	acaggcatga	gaaggtccaa	gagaactgca	ttgatcttgt	5100
	tggtaggatt	gctgatcgtg	gagcagaatt	tgtgcagca	agggaaatgga	tgaggatttg	5160
70	ttttgagctg	ctcgaaatgt	tgaaggctca	taagaagggt	attaggagag	caactgtgaa	5220

	cacatttggg	tatatcgcaa	aggctatagg	gccacaggat	gtgttggcca	ccctgttgaa	5280
	taacttgaag	gtgcaagaac	gacagaaccg	ggctctgtaca	actgtagcta	ttgtctatagt	5340
	tgctgaaact	tgctcacctt	tcacagtttt	acctgcccct	atgaatgagt	accgggtccc	5400
	agagctcaat	gtccaaaatg	gtgttctgaa	gtcactctct	ttcctctttg	agtatatattg	5460
5	tgagatgggc	aaagattaca	tatatgccgt	cacccccctt	cttgaagatg	ctttaatgga	5520
	tagagatctg	gttcaccggc	agactgctgc	atctgctgtt	aagcacatgg	ctctagggtg	5580
	tgctggcttg	ggttgtgagg	atgctcttgt	tcactgtgct	aactatgttt	ggcccaacat	5640
	atttgagaca	tctccccacg	ttataaatgc	tgtcatggag	gcaattgagg	ggatgagggt	5700
	cgactaggt	gcggctgtga	ttttaaatta	ttgcctgcaa	ggctctcttc	atccagcaag	5760
10	gaaagtacga	gaagtgtatt	ggaagatata	caactctttg	tacatcggcg	cgaggatgc	5820
	acttgttgct	tcttatcctg	ccctggaaga	cgatggggat	aacatcttta	gtcgtccaga	5880
	gttggcaatg	tttgtctgat	taacgggtacc	tcattgttgc	gctgctgaag	cgttacactg	5940
	gatttaggac	caatcctaag	gctgcagcat	gccaattaat	ccatcaagat	cctatatattg	6000
	gaaggacaaa	tgacaatcct	agcgcgctgt	catcttttta	tgaatattag	gcgttgggca	6060
15	tttaccgtgt	tttaaaactt	tgtattacac	atggatgttg	tattatgtgg	tgtggacaat	6120
	ggaacgttgc	aagctgacct	gaacctgatt	ccttactgta	ttactgagat	gttgatatgc	6180
	atgtcatgtt	agtgtacgtt	gtgttctcct	tgtcattttg	tttgtgat	cgacatgcta	6240
	tgtttgttgc	tgaagttgag	cacaaatgat	ttgttgggtca			6280
20	<210>	21					
	<211>	1275					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea Mays					
	<400>	21					
25	atgggggaagc	acgagttcct	gacgccgaag	gcgatcgcaa	accggatcaa	ggcgaagggg	60
	ctgcagaagc	tgcggtggta	ctgtcagatg	tgtcagaagc	agtgccgcga	cgagaacggg	120
	ttcaagtgcc	actgcatgtc	ggagtcgcac	cagaggcaga	tgagggtgtt	cgcatggcc	180
	cccgcaccgc	tcgtcgagg	cttctccgag	gagttcctcg	agtccttcct	ctccctcatc	240
	cgccgcgcgc	accgccactc	ccgcgtcgcc	gccaccgtcg	tctacaacga	gtacatcgcc	300
30	gaccggcacc	acgtccacat	gaactccacg	cggtgggcca	cgctcaccga	gttcgtcaag	360
	ttcctggggc	gcgaggggta	ctgtaaggct	gaggacacgc	ccaaggggtg	gttcattgacc	420
	tacatcgacc	gtgactcgga	gcaggccgtc	aaggaacgct	tcaagcgcaa	gaggatcaag	480
	tcagacatgg	ctgacgacga	gcgccaggag	cgcatgattg	cccgccagat	tgagcgtgcg	540
	cacaagctct	tagctaaacc	caatgggtgt	gggtgtgccc	agggcgagcc	tgagctggc	600
35	agtgaaggag	agtattcagg	ttcggatgat	gatgagcagg	agccggagga	tgactcgaaa	660
	gaggcagata	aggcaacagg	taagattgct	attgctgttc	agaaggctgt	gccggggccc	720
	aaggttaatc	cttttgacga	taagccgaag	atgaaatttg	gttttgatga	ggaggatggc	780
	tcaggcacc	gagaccagga	gaagaatgag	ttgaccaaga	agatgggaaa	ggatgtgaag	840
	gcagcagagg	caaagaggtc	agcattggac	gagctgatga	aggaggagga	gaaggccaag	900
40	gagaggagca	ataggaagga	ctactggctg	tgccctggga	ttgtgggtcaa	agtgatgagc	960
	aagtcatgtg	cagagaaggg	gtactacaag	cagaaagggg	tggtgaagaa	agttattgat	1020
	aaatatgttg	gggagattga	gatgttggag	agcaagcatg	ttctcagggt	cgaccaagat	1080
	gagcttgaga	ccgtgatccc	tcagattggt	ggacttgtgc	ggattgtcaa	tggggcttat	1140
	cgggggtcaa	atgccagggt	gctttcagtg	gacactgaga	aattctgtgc	aaaagtgcag	1200
45	gttgagaaag	gcctctatga	tgggaagggt	ctcagggtcg	tcgaatacga	ggacatttgc	1260
	aagatatcct	catga					1275
	<210>	22					
	<211>	2141					
50	<212>	ДНК					
	<213>	Zea Mays					
	<400>	22					
	cggtccaacc	aatggccggg	ttcgcgcgcg	ccaccgcccc	cgcgctccccg	tcaccggcgg	60
	cggcgtgctg	caccggcgag	cgctctgtgg	tcttctctct	cgcgccccgc	gtggcactcg	120
55	cgccccgggt	gcacctcgcc	gcggcgctcg	cggtcctcgt	ggcgcccgcc	ctcgccgtcg	180
	agctcgccgt	ggacggctcc	ggctccgccc	cgcttcgccc	cttcaggacc	aggccagggt	240
	cttcgtcagg	catacttctt	ggcgccacta	ctctgcccag	cgctatgctt	tctcggttaa	300
	ttcaactgtc	aaggctccta	ccagctgata	ctaattggacc	taaagaattt	gcatacctgg	360
	aaatgcagta	ctgggcagca	tcaatcagct	gtctcagtg	gctagcttta	ttcctttggc	420
60	atctacagaa	gtctcccagc	aatgggatct	ctaaacattt	ggagtacggc	tcattgttta	480
	tagttttata	tctcatgaca	ttctttttgt	cctttctact	gaagactgat	gaaggcttga	540
	tggtaacgac	caatatggcg	tatatgtctt	gtcatggagt	ggctgtgtgt	atcttaataca	600
	agcatatcct	agagaagttt	ccctcatgct	catctttttg	ggaggcgctt	ttgggtgcag	660
	gtggtcttgt	tctctacttt	gggtgatatt	tggcacatac	actttcctaa	atggagttct	720
65	ccatgtcatc	aaaagcattc	attcacacac	ctcaaaactag	aagcgatatg	accgcaatta	780
	ttcaggggat	tttacttgtc	ctttttctac	ttccgttact	atacaagagt	tctcttaaag	840
	tttgggtattg	ctggacaaag	gagagaaagc	aacaaacaca	aacacctgag	gaacataagc	900
	gaataagaat	tgattctgcc	atattctata	tctcgttggc	gggtggtgta	atatttttac	960
	tgccatcatg	gacacacctt	gtccaaggcc	tcaaagtgca	tccttttgtt	tggattgtta	1020
70	actatatgtt	actgattca	catgagcgac	ttgttttatg	tgcatactgg	atatgtgtaa	1080

	tatatgtatc	agttagaagg	ttctacagta	tatcaaagca	aagcaagaca	gagaggattc	1140
	ttttgcgcaa	gtattatcat	cttgctcgctg	ttctcatttt	ctctcctgca	gttatatttc	1200
	agcctgcttt	cttggacttg	gcatttgggtg	cagcatttgc	agttttcttg	atattggaga	1260
	tgttacgaat	ttgggaaata	tacctctctg	gacgtgttgt	gcatcagttt	atgaacgcct	1320
5	ttactgatca	tcgtgattct	gagattctta	ttgtcagcca	tttttctactc	ttactgggct	1380
	gtgcacttcc	gaaatggatg	tcattctggat	taaatgaccg	accacttgcc	ccttttgccg	1440
	gaattctcag	cttggggata	ggtgatacca	tggcatcaat	gatagggtac	aagtatggcg	1500
	tgtaagatg	gagcaagaca	ggaaagaaaa	caatcgaggg	cacggcagcg	ggcataacat	1560
	cgggtgtagc	agcctgctcg	atcctggtgt	cactcttggc	ttccagtggg	tacattcttt	1620
10	cgcagaattg	gctatcgctc	ctgatagctg	tcacattgag	cgggttattg	gaggcataca	1680
	ctgcacagct	ggacaatgcc	ttcatccccc	tcgtgttcta	tagtcttctg	tgtctataag	1740
	ggtagcatcc	tgtacatcta	actgaccttg	atatcctctt	tttgtttaca	cgctattagt	1800
	atatacgtag	tgcaatatgt	tatttcgaca	ttactcactt	ggtctcctcg	gcgcatcaac	1860
	tgctgtgga	ttcagttcaa	cagatcacat	tctgtgtaac	cctgcctttc	ggaagttgag	1920
15	aggacgtgct	catggttgag	acagtcggta	caggcatatg	accagaagta	gaaaaataaa	1980
	atgtttctcca	gtcgtttcagt	agagggtgtt	tttggcggag	ctgggcagtt	ggatgctgta	2040
	cataaagttt	tttttatatg	aacctgttga	ctgttgttgg	gacgaacagt	attgaaacat	2100
	gctgtgatgc	tgatcaattt	gatcactcta	tttgcctctt	c		2141
20	<210>	23					
	<211>	1307					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea Mays					
	<400>	23					
25	actcaaaagg	agtgcctcca	aaaggaaacg	cgcaacagga	gaccgggaga	gcgagcgacc	60
	aatcggacta	ccggccggag	ggtcggaggg	agctagcatg	agagcgtcca	ttccaaccca	120
	ccaccaccat	cgctgttcat	tcataccgta	cgcacacaag	tagtataaaa	caaaaccctg	180
	tgctcaccag	tccttccctc	cctccctgcc	tgctgtccga	tcccgttcca	ttgctcacc	240
	tccattgggtg	tggtgtctgt	cttttcgtgc	aatcaaaggc	gatccgcaaa	caaacacacg	300
30	gccagagatc	aagcagccag	ctagcgcagc	gcgagtgggt	ccaatgcagg	gagacccggg	360
	gtacgggtggc	tacggctacg	ggtacggcta	tgacgtcgcc	ggcaacggcg	gcggaggcgg	420
	gtactaccct	gcgaacgacc	ggtaccctgc	cgctgcctat	gaggacccgc	tcgcgggtcg	480
	gaggcagccg	ctgctcacgg	ggctggagtt	cgaaccgtcg	gacacctgcc	ccaggaacta	540
	cgctcatcttc	gaccagacgt	acgaccggag	ccgggtgatg	taccacctct	ctctgcccgc	600
35	cgacaacttc	gaccaccagg	gttactactc	cggtgagagc	gcctaccacg	gcggcggcgg	660
	cagcgggtggc	tcggtccggc	agaaggagga	caccgacgag	atcgacgcgc	tgatgagcac	720
	ggaggacggc	ggcggcgacg	acgacgagga	cgacgtgctc	agcacgggcc	gcacgccggg	780
	gtgccgcgcc	gctggctccc	cggactccac	gtgctcgtcc	ggcggcgggc	ggaagcacga	840
	ggcgccggcc	ggcggcgaga	agaagaagga	acgggtgaag	aagatggtgc	ggacgctcaa	900
40	ggggatcatc	cccgttgccg	accggatgga	cacgcccgcg	gccgtcctcg	acgagccggt	960
	caggtacctc	aagtcgctca	aggtggaggt	caacaaggcc	gatgcgcgtg	ggtccggcag	1020
	ctagctagct	agccggcttc	caactgctag	tctggctttg	ccgatcaaaa	caggagtatc	1080
	tatctctctg	cgcatcggca	gagaagatgg	gacacgtacg	cgaacaaaga	agatggtcaa	1140
	cgggtgctgga	gagacagagg	cagtaatgga	ttggaatcta	agtgcacaaa	tagagagagt	1200
45	tctatcactc	cctccgttca	tgtttacaca	ggcctacgcc	aatttttgat	ttggccgagt	1260
	agatatcaag	ggccaattaa	ttactcggga	gaaagaaaaa	aaaaaaa		1307
	<210>	24					
	<211>	1137					
50	<212>	ДНК					
	<213>	Zea Mays					
	<400>	24					
	atggatgatc	aggttttcat	gcaacctgaa	gacaacagaa	tgcggagact	atctgaagac	60
	actcttttat	gtgacagtga	agaatcttta	accaaagaa	aactcgattt	ttctcagcct	120
55	attgggtgggtg	acaacagcac	agctacactt	attccttacc	caactattac	cggaaacgag	180
	gattttgttc	catcgtcttc	tgatgttgca	caagtaggag	atggtgatga	tgatgtgacc	240
	aatttttgct	tgacaagacg	agagccacca	acttgtgacg	ttgcacaagt	aggagatggt	300
	gatgatgatg	tgaccaattt	ttgtttgata	agacgagagc	caccaacttc	accttttatt	360
	gattcttgtg	tcgacacaac	agagtttagt	gaggattatt	caagcttccc	ctgcgcccta	420
60	ccctctgttg	ttaaactttag	tgacattgat	tcttttcttg	atggttgcca	tcaattgttc	480
	gaaaaccaaa	ccttgatgat	aattttctct	ggttgagatac	accctagcat	ggacaccggt	540
	gcaacactag	aagatctttt	cctcaagaca	accagacaag	cattggcaaa	tgttcttgat	600
	gggctaatag	cccatacttt	gagagatcct	gttcgttgcg	ccagtctcg	cctcgcttcg	660
	tcttgtctta	caggacaatt	tgctagcatt	gcaagaatta	aagctatgct	ggacaaatta	720
65	attaccattt	ccgaacagct	gcagaggacg	tatttctaact	ttgaagtggc	aagaaaacaa	780
	gacgaacaaa	gtactgctaa	aatcaagcag	gcgcttgacg	ttcaaaggga	agctcttcgc	840
	actggtgatg	acgaattggc	ctctgctgaa	aagcagcggg	cagaaaccat	gacgacaatt	900
	gagaaactta	atcaaatttt	aatggaggta	gagcaaaaga	gagcgcgact	tgaggaaatg	960
	cgttctactt	cagatttgga	ggtgaggaaa	tttagagcagg	acttgtgtga	tgcaattgca	1020
70	gacgcgagca	agaaggctat	tgatgttttt	cagaaggaaa	caacggaact	aaatcagcag	1080

		gctgagcaac	ttcttattga	tttaaatagc	tgtcgaatgc	gatctagtag	taactag	1137
		<210> 25						
		<211> 744						
5		<212> ДНК						
		<213> Zea Mays						
		<400> 25						
		atggcgtggac	gcgttcaaga	cttcatacacg	ctccgcacatc	gttcgctttg	gctggatgtg	60
		ccactggggac	ctctccatgc	tagcgaatag	gctggctccc	tgcgtaccac	agctgcatca	120
10		ccagccatga	ttgggcttga	gcaggaggtc	aactccaaac	ctcatgatgg	tttcattcca	180
		gttggtgtcta	aagctgcaaa	gcgaagggca	aggaggatgg	ctgcgaggtc	aagagcatca	240
		gcctcccaag	aacaccctaa	caaggtgcac	aaggttgctg	tctccagctc	aggtcctcct	300
		ggtttctcca	agccgaaggt	caataaatct	gttgaccaca	aggcagaagc	aaagtttcgt	360
		caaactaccc	ttggggagtg	gcctgtctgc	atcaagcaag	cacctccaac	caagtttgta	420
15		cagtcaaggg	cttctctac	atcaactcca	aaagagacaa	ctcctacttt	gacacctccc	480
		aatatgctgg	gggtgcggtc	atcaaaaact	gttccaagca	tacttggggc	accaccaacc	540
		aaaatagtga	caacaacaaa	tccaattagt	ccaaatgaag	aggtggtatt	ggtagatcaa	600
		catcaacatc	cacagccctg	taataagggg	aaggccgcca	tgggtgaaaa	ggaggttctt	660
		caaccgtcca	tggacaaagg	gaaagaagtg	gtgatggaat	ataatacatc	atcctctaaa	720
20		aatgagtcac	atactagacc	ttag				744
		<210> 26						
		<211> 2007						
		<212> ДНК						
25		<213> Zea Mays						
		<400> 26						
		atgacggatc	atgcgcgtga	aaatgggtgc	aagccgcctg	acccatcggt	ggagaatcaa	60
		ttagcatttc	ttcgggtgcaa	gggttctcag	cagagaactg	gctacatgaa	aggatgggag	120
		aattatgata	ttgagtatat	tcctattcct	tctggttatg	cggaaatggg	tacaataatt	180
30		cttgcaaaac	attcttttaa	tttaagagga	gatggagaag	tggatgggga	attttatgag	240
		gagtatgtcc	cgtcacatca	tgagcgtgaa	ccatccatgt	tattatatcc	caagtgtcta	300
		tcacaacttt	tggaggtttg	ggatgaatta	caagtggggg	gagaagtatc	gctgcaagaa	360
		tggcgtgata	acatatgcac	tgccggagccg	taccatccag	atcgtgtaac	tcgacagttt	420
		aggcttgatc	aggtcgtccc	atatcttgta	ctgaagagcg	tgtatacaga	agatgatttt	480
35		ggggtcgctt	actcttactg	ggcacatctt	ttacgcccc	taaatcagga	tttcagttgt	540
		ctccctaatt	agactcgtat	tgccagctgc	acaatatatt	ggataaattg	gtatagaaaa	600
		ttttcagagc	cttttatctc	ggtattgacg	aacttgccgt	gtgggtgtgc	acgtgggtcg	660
		gtacattata	atgatagaaa	aagactagca	gcaggcaaga	ttattcctcg	tcgtctttct	720
		ccatctgatt	ttgtggtgat	acgagaagtg	cgtgaggagc	agcactacta	gtatattgca	780
40		tttatcaagg	ctagagagga	gcactctgag	ataaatctta	tggagggttc	ttctttgcaa	840
		cacgtaccta	ccgataatac	atcacagaaa	gactccatgg	atgatcaggt	ttacatgcaa	900
		cctgaagaaa	acagaatgtg	gagactatct	gaagacactc	ttttatgtga	tagtgaagaa	960
		tccttaacca	aaagaaaact	cgatttttct	cagcctattg	gtgggtgaca	cagcacagct	1020
		acacttattc	cttaccaca	tattaccgga	aacgaggatt	ttgttccatc	gtcttctgac	1080
45		gttgacacaa	taggagatgg	tgatgatgat	gtgaccaatt	tttgcttgac	aagacgagag	1140
		ccaccaactt	gtgacgttgc	acaagtagga	gatgggtgat	atgatgtgac	caatttttgt	1200
		ttgataagac	gagagccacc	aacttcacct	tttattgatt	cttgtgtcga	cacaacagag	1260
		ttagctgagg	attattcaag	cttcccctgc	gccctaccct	ctgctgttaa	ctttagttag	1320
		attgattctt	ttcttgatgg	ttgcgatcaa	ttgttcgaaa	accaaacttt	ggatataatt	1380
50		tctcctgttg	agatacgccc	tagcatggac	accgttgcaa	cactagaaga	tcttttcttc	1440
		aagacaacca	gacaagcatt	ggcaaatggt	cttgatgggc	taaatgcccc	tactttgaga	1500
		gatcctgttc	gttgcgccag	tctgcgcctc	gcttcgtctt	gtcttacagg	acaatttgct	1560
		agcattgcaa	gaattaaagc	tatgctggac	aaattaatta	ccatttccga	acagctgaag	1620
		aggacgtttt	ttacttttga	agtggcaaga	aaacaagacg	aacaaagcac	tgctaaaatc	1680
55		aagcaggcgc	ttgacgttca	aagggaagct	cttcacactg	ttgatgagga	attggcctct	1740
		gctgaaaagc	agcgggcaga	aaccatgatg	acaattgaga	aacttaatac	aattttaatg	1800
		gaggtagagc	aaaagagagt	gcgacttgag	gaaatgcgtt	ctacttcaga	tttgagggtg	1860
		aggaaattag	agcaggactt	gtgtgatgca	attggagacg	cgagcaagaa	ggctattgat	1920
		gtttttcaga	aggaaacaac	aaaactaaat	cagcaggctg	agcaacttct	tattgattta	1980
60		aatagctatc	gatctagtag	taactag				2007
		<210> 27						
		<211> 667						
		<212> ДНК						
65		<213> Zea Mays						
		<400> 27						
		gcactgcggc	agtactgcaa	taccaagtta	ccaacttatc	acagttatca	gaactgaggc	60
		atattaccta	tccacgagga	gcagaaagca	tatttgccaa	tgtatgctgg	ggttggtatg	120
		cagccattgc	aatctctgta	tctctagtct	cttccatgga	tctctggttg	atgttagcgg	180
70		atccaattat	cacatattca	tcattccaaa	tcattgcctt	cgagtgcaca	tacaccatga	240

	atctcctatt	attccgagct	tggtcctgat	tggatatcca	agctgcagca	taattgtatt	300
	tttctgggga	aatcagtagc	tccttcagtt	ttgggcattt	ctaaagtgtg	ccggaatcag	360
	cagcagaaaa	cagaacaata	gtatgcagtc	taacctgttg	gttactgggt	gagaatgggtc	420
	cactagatgt	gcaagtagtg	tcctcggctt	cacggttacc	aaggcagaag	aaattcagtg	480
5	atttatggag	ccctttggta	gacttacctg	catgtcccat	ctctctggat	catcgctcatt	540
	tgaatagatt	tcgtcgtcaa	tagaaataat	atcagttttt	caggacatcg	tatgcttctg	600
	gaccgtcgat	cttggaatgc	aagtcatgcc	atggctctct	tgggccgcga	gcattcttcaa	660
	cctgaga						667
10	<210> 28						
	<211> 1309						
	<212> ДНК						
	<213> Zea Mays						
	<400> 28						
15	acgcttctct	ctccctcatc	cgcttgggat	ttttttttca	gccgtgcgcc	ctggagctcc	60
	cacgggtcgcg	ccctgctcgg	ctctcacgcc	gtcgatttgg	agctccggcg	cgagctcctt	120
	tgctggccgcg	tgcagctcgc	cttcttttgg	gcgtgcgccc	ctgggtctcg	ccccagctcg	180
	gcctctgctc	ctcccatcca	tggtctctcca	gctcgcccga	ccgcgacctc	gccttgctgc	240
	tacgctcgcc	cagccccctc	ctctggcgag	cttgaccggc	gtcgagctct	agcgggtcctc	300
20	ctccgctgcc	actcgttggg	cttgccccct	gctgcgcgct	cggcagctcc	ccacaccctc	360
	tcctctcaaa	gcttgttccc	atggtgcccc	agcccccaac	gccgagctcg	gtcctgcccct	420
	ctgccatgac	gcctggccgc	cgctgctcca	tctcagatcg	cactcgcccc	gctctgtttgg	480
	ccgcacccct	atcccttatc	ccagctccct	cgctggcgct	gatttgcttg	cagggtggctg	540
	tgagttcttc	ggttcttccc	tgtgcgcacg	cgagctcctt	tgcttggccc	gttgctgctt	600
25	ttaccgcgct	cggctgttcg	tcgtcgtcac	ccgatcgcg	aacgagctga	tagccccggc	660
	attcgtcctt	tgtccgtgtc	atgtgcccc	cgacctatgt	ccttgccgtc	gcgtcgagcc	720
	cgtaaaaccc	cgctctctcc	tactcgacct	cgcttttgcc	cttctggggg	tcgccgtcgt	780
	gtctgggatt	ttagcatgtc	tcctgtctcg	ccggtgaacc	tgggttccct	gctcagcctt	840
	catagctagc	gcgtcgtctt	tcgtctgttg	tcgagcgtct	gctccatccc	agcaccctgc	900
30	attagtgtct	gacaaaaagc	ccaaacgaat	cgatcatgcca	tcgtcttcgt	cgaatggaaa	960
	tcgtcgtgct	gacacgccga	tgctcgtcat	cgccatcctc	gtctatgcca	actctgtgta	1020
	gctcgttacc	acaccctgta	gtcgcttcca	tgacgtttgt	gtggggactt	ctgtgcgtca	1080
	catgtgcttc	ggtcacacta	aatcacctct	cttccatttg	tgctcgacagc	aagccgtgaa	1140
	gacgctcttg	tgctagccac	gcgccacctg	ctcgacaaaa	cggatccccct	gagtatcttg	1200
35	tcaagaaatg	agattgtgtg	catcgcttgc	cagggtgtgtg	cgggtcaaagg	cgtaagcaa	1260
	taaccatcgt	tgttcttccc	actattgtgt	tggattgggtc	agggttaagc		1309
	<210> 29						
	<211> 781						
40	<212> ДНК						
	<213> Zea Mays						
	<400> 29						
	atggcgatcg	acgacatcgg	cggtgtcagca	cgacgatttc	cattcgacga	agacgatggc	60
	atgacgattc	gtttgggctt	tttgtcagac	actaatgcag	ggtgctggga	tggagcagac	120
45	gctcgaccac	agacgaaaga	cgacgcgcta	gctatgaagg	ctgagcaggg	aacccagccg	180
	agcgcggtaa	gaacgacaac	gggccaagca	aaggagctcg	cgtgcgcaca	gggaagaacc	240
	gaagaactca	cagccacctg	caagcaaadc	gacgccagcg	agggagctgg	gataagggat	300
	aggggtgcgg	ccaacagagc	tgggcgagtg	cgatctgaga	tggagcagcg	gcggccaggg	360
	gtcatggcag	agggcaggac	cgagctcggc	gttgggggct	ggggcaccat	gggaacaagc	420
50	ttgaggagga	gaggggtgtg	ggagctgccg	acggcgacgc	aggggcaagg	tccaacgagt	480
	ggcagcggag	gaggaccgct	agagctcgac	gccgggtcaag	ctcgccagag	agaggggctg	540
	ggcgagcgta	gcagcaaggc	gaggtcggcg	tcgggcgagc	tggagagcca	tggtatgggag	600
	gagcagaggg	cgagctgggg	ccgagaccag	gggcgcacgc	accaaagaag	gcgagctgca	660
	gcggccagca	aaggagctcg	cgccggagct	ccaaatcgac	ggcgtgagag	ccgagcaggg	720
55	cgcgaccgtg	ggagctccag	ggcgcacggc	tgaaaaaaaaa	atcccaggcg	gatgagggag	780
	a						781
	<210> 30						
	<211> 565						
60	<212> ДНК						
	<213> Zea Mays						
	<400> 30						
	gtttgtacct	tactagttca	tcctaatctt	tccctgcccc	tgatgatagt	ttagcacttg	60
	acatagcgta	taccatctat	atgaagtttg	gagaccttgc	aagtgtcttg	agaattttct	120
65	tgcaacttga	gaaatctgtg	cagtatgtga	agcaagtcta	cacagcaact	gatgatcttc	180
	tgctgaagaa	acagttctct	tatctcattg	cgcgccatgg	tttggctatg	gagattgatg	240
	acgagatctc	tactgatgat	aatgataagg	aggctttaca	agaaatagta	aataatacta	300
	agttgagtga	gggatattct	actcttgctc	gcgatattga	ggatcatggg	cctaaatccc	360
	cagaggatat	atacaaggct	catttgattg	atggccgtgg	tgccagctcc	agtccttgatt	420
70	ccgcaagaca	gaatttagct	gcaacatttg	taaatgcatt	tgtgaatgct	gggtttggca	480

	aggacaagtt	gatgaccgct	ccatctgatt	cacccagcag	cgggctcttc	ggaaattggt	540
	tatttaagaa	caaggaacat	ggaaa				565
5	<210> 31						
	<211> 1909						
	<212> ДНК						
	<213> Zea Mays						
	<400> 31						
10	tacttgcata	gtaatgatac	tcattgttgta	gctggagcct	tgctaggtat	tggaattgtc	60
	acttgccggg	tgaagagtga	ttgtgatcct	gcgtttgcta	ttctcatgga	gtatatggc	120
	aaagatgact	caaacattcg	tattggagca	atattgggtc	ttggaattgc	atatgctggt	180
	tcccagaaag	aagagcttaa	aatgcatcta	tctgctgtgc	tgaggagactc	tcaatcacct	240
	cttgaagtat	tggtcttctc	agccattgcc	ttgggggttg	tggttggttg	ttcttgcaat	300
	gaagagattg	cacagtctat	tatatattg	ttgatggagc	gtagtgaggc	tgagttggca	360
15	gagcccatta	tacgggttgct	tcctgttgcg	cttggccttc	tataccttgg	aaaacaggat	420
	agtgtggagg	ctaccgcaga	ggtctctaaa	acatttgatg	aaaagatagg	gaagtactgt	480
	gatgtaacac	ttatgtcgct	ggcatatgcc	gggacaggaa	atgtgcttaa	ggttcagaaa	540
	cttcttggsa	tttgttcaca	gcattcttgag	aaaggtgaaa	cacaccaagg	gccagctgtc	600
	cttggaattg	ctcttattgc	tatggctgaa	gaattaggag	ctgaaatggc	tgtacgttca	660
20	cttgagcgtc	ttctgcagta	tgccgagcag	aatataagac	gagcagttcc	tcttgctctt	720
	ggtatactct	gcatacttaa	tcccaagggt	aatgttatgg	acacactgag	tagattgagt	780
	catgatgccg	atgccgatgt	gtcaatggct	gcaattatct	cattgggttt	gattgggtgct	840
	ggcacaacaa	atgccagaat	agctgccatg	cttcgcaatc	tttcaagtta	ttactacaaa	900
	gaagcagctc	atctgttttg	tgttagaatt	gctcaggggc	ttgttcacct	cggaaagggc	960
25	ttgttgacct	tttctccgta	ccattctgat	agatttcttc	tttccccgat	ggcacttgga	1020
	gggcttgtaa	ctgttctgca	tgctgtctct	gatatgaagt	ccactatcct	agggaaatat	1080
	cactacatac	tttacattat	tgctctggca	atgcagccca	ggatgctttt	aactgtcgat	1140
	gaggatctga	agccctcttc	agtacctgtc	cgcgttgggc	aagctgtgga	cggtgggtggt	1200
	caggcaggaa	ggcctaagac	aattaccggc	tttcagacac	actccacacc	agtcttgctt	1260
30	gcagcagggg	agagagctga	actagcaact	gaaaaataca	tcccactgac	tccggtatta	1320
	gagggctttg	tgattttgaa	gaagaacccg	gagtaccatg	aagagtgaag	cgcttttagca	1380
	tgccaaatag	catggtgttt	cggaggctcg	tgcacatggc	agtcttcaag	ccctggcgca	1440
	cccctcgctg	agaaatcgct	cgccctttgc	tcaacccttc	gcctggagtt	catgttgaat	1500
	tcttacacaga	gttggtggcta	actgaaagct	gtcttcgggt	gtgctgatat	acgattgtat	1560
35	ctgtacgatt	gtagcaatta	ctgggacagc	ttactctgta	tggtgtgggtg	ataacgtggc	1620
	atagcatttt	tgccgctggg	ctagggttagt	ccttggtgtg	acatgggtgca	ccatcattat	1680
	aagttttctg	tattttatgg	atccgttctg	ttcgtgtgta	ctggaaacat	tgtacacatg	1740
	atatgtaagt	gtgcctccat	gtgtatgtgt	gccttcgtgt	gtgttttggt	tttgtcttta	1800
40	gcatggcttt	tgtcccttta	aaaccaaag	acaaatcaaa	gcgctcgaag	caactttttc	1860
	caaatatata	tggaagaact	tttagggctg	atttggtgat	gggtttttt		1909
45	<210> 32						
	<211> 1696						
	<212> ДНК						
	<213> Zea Mays						
	<400> 32						
50	cttcaaagcc	tgtatcatgc	tgcattcttc	ttccctgggg	ccagcctcgt	caactccgct	60
	tccggttctg	gcccattggc	gttgcttcac	atcgacgcgc	ctgcgccgcc	ggtccgccgc	120
	gccttcccct	cccttctccc	ccgcgtgccc	tcctattcct	tctctgcggc	ggcgtgggga	180
	gctgcatctg	ccttcgtctg	gaggagtggg	aagaagcgtc	gccgaagggg	tgattttacga	240
	agccagagag	cggctgggag	caagagtggc	tgggactggg	agttgaagct	agagaggcta	300
	gttgcttggt	ttgtgctgtg	ccaaaccgcc	ctcaacatct	gaccgcgtctc	tccctcactt	360
	ccacgggttc	agcagcggc	gcaaccgcgc	aactgagcag	ctagcatggg	ggacgaagaa	420
	gatgatcctg	actggctccg	cgcgtttcag	aggggtcaac	tatggatgaa	aaacaagcta	480
55	atactcctag	acgcttgact	ccaaagaagg	atatggtaac	actttcatct	ggttctgatg	540
	cttcaccggg	aaacagcctt	tcgagggccc	atgaagataa	ccatgaagag	ggctcactta	600
	gcactgccaa	gagaaagaat	gctcaacaaa	ctaagactaa	aaaaacaaag	gatgctggaa	660
	caaaaactgg	tgagagccaa	gcagggaatg	gagatgctga	ggatgatgtg	caagataaac	720
	tcacagggaa	ctctgtaaa	tgccaactca	cccattctctc	cattttattc	tttttgctcc	780
60	ttcaaatttg	gatgtgaaac	tctaggcctt	tagctatttt	cagttgtata	tctgcagctc	840
	tttgatggag	tttatgctcc	tctaaatgcc	aggtctccca	gaggttacca	ttaatatttc	900
	cagataaagt	tcaacgttca	aaggcattga	ttgaattgta	tggtgactcg	atagatttaa	960
	gtggagatat	tggtgcggtt	gggaggtatg	tagttttcaa	tggtcctact	gcaaaacagg	1020
	atttggtgtt	ggacctgaaa	ggaacaatat	acaaaacaac	tatagttcca	tccaggacat	1080
65	tttggtgtgt	gagtgtggga	caatcagaag	caaagataga	ggctataatg	aatgacttca	1140
	ttcaactgga	accacaatcc	aattttattg	aagcagagac	tatgggtggaa	ggtacccttg	1200
	atggattcac	atttgattca	gatgaggagg	gtgacaaact	ctatgaacca	caggctaatac	1260
	aaaacgatct	gaataataac	gaagatgaag	gtcaacctaa	ggcaaagacc	aaaaggaag	1320
	cagagaaaac	aacggggaag	gcaccgaaga	aggcgaaggt	tgagggaag	ggccctaaaa	1380
70	agggcacgag	gaaaacccaa	cctgcgaaga	gaggtaggaa	ggctaagaaa	tgatgacatg	1440

	ttgatttcct	cggataagaa	gaaaaagtct	attgagaacc	tggatagctg	gcaacaaaga	1500
	tgtgaatfff	tcaacgcata	gtcatggctg	tgaggcgctg	cgtcagttca	acatcatgca	1560
	gtacttgfff	tagagagaga	gaacatgtaa	agctgtaaac	gttggtgtgt	actctatgag	1620
	cgttcagctt	tggatcattg	aaaagaccga	gatgttcacg	tggaggcgaa	ctgactttctc	1680
5	tatttttttt	cacaaa					1696
	<210>	33					
	<211>	1560					
	<212>	ДНК					
10	<213>	Zea Mays					
	<400>	33					
	cttcaaagcc	tgtatcatgc	tgcattcttc	ttccctgggg	ccagcctcgt	caactccgct	60
	tccggttctg	gcccattggc	gttgcttcac	atcgacgcgc	ctgcgccgcc	gggtccgccgc	120
	gccttcccct	cccttctccc	ccgcgtgccc	tcctatttct	tctctgcggc	ggcgtgggga	180
15	gctgcatctg	ccttcgtctg	gaggagtggg	aagaagcgct	gccgaagggg	tgatttacga	240
	agccagagag	cggtgggag	caagatggc	tgggactggg	agttgaagct	agagaggcta	300
	gttgcttggt	tgggtgcgtg	ccaaaccgcc	ctcaacatct	gaccgcgtct	tccctcactt	360
	ccacggttcc	agcagcgccg	gcaaccgcgc	aactgagcag	ctagcatggg	ggacgaagaa	420
	gatgatcctg	actggctccg	cgcgtttcag	gcaccaactg	tggcacctgt	gatgctttct	480
20	tctgggttcag	atacctcccc	tgaagctagt	cctacaagaa	ccagtacatc	tagaaaacaa	540
	aacaagggag	agaagcacgc	tagtccagat	catgcacgtg	atagagatgg	tgcttcacaa	600
	aataaaaaca	aaatctcagc	agctactaga	agaaaaaac	ttgtcagtaa	aaaagagggg	660
	tcaactatgg	atgaaaaaca	agctaatact	cctagacgct	tgactccaaa	gaaggatatg	720
	gtaacacttt	catctgggtc	tgatgcttca	ccgggaaaca	gccttttcgag	ggcccatgaa	780
25	gataaccatg	aagagggtc	acttagcact	gccaaagaga	agaatgctca	acaaactaag	840
	actaaaaaaa	caaaggatgc	tggaaacaaa	actggtgcag	accaagcagg	gaatggagat	900
	gctgaggatg	atgtgcaaga	taaactcaca	gggaactctg	taaattgtat	atctgcagct	960
	ctttgatgga	ctttaaattgc	caggtctccc	caggtctccc	agaggttacc	attaatatatt	1020
	ccagataaag	ttcaacgttc	aaaggcattg	attgaatgtg	atggtgactc	gatagattta	1080
30	agtggagata	ttggtgcggt	tgaggagata	gtagtttcaa	atggtcctac	tgcaaaacag	1140
	gatttggtgt	tggacctgaa	aggggaaggc	accgaagaag	gcgaagggtg	caggaaaggg	1200
	ccctaaaaag	ggcacgagga	aaacccaacc	tgcgaagaga	ggtaggaagg	ctaagaaatg	1260
	atgacatggt	gatttcctcg	gataagaaga	aaaagtctat	tgagaacctg	gatagctggc	1320
	aacaagatg	tgaatttttc	aacgcatagt	catggctgtg	aggcgcgtcg	tcagttcaac	1380
35	atcatgcagt	acttggttta	gagagagaga	acatgtaaac	ctgtaaacgt	tggtgtgtac	1440
	tctatgagcg	ttcagctttg	gatcattgaa	aagaccgaga	tgttcacgtg	gaggcgaact	1500
	gacttctcta	ttttttttca	caaattaaaa	tctatcagta	aggctttgtt	cgtttatgcc	1560
	<210>	34					
40	<211>	1769					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea Mays					
	<400>	34					
	cttcaaagcc	tgtatcatgc	tgcattcttc	ttccctgggg	ccagcctcgt	caactccgct	60
45	tccggttctg	gcccattggc	gttgcttcac	atcgacgcgc	ctgcgccgcc	gggtccgccgc	120
	gccttcccct	cccttctccc	ccgcgtgccc	tcctatttct	tctctgcggc	ggcgtgggga	180
	gctgcatctg	ccttcgtctg	gaggagtggg	aagaagcgct	gccgaagggg	tgatttacga	240
	agccagagag	cggtgggag	caagatggc	tgggactggg	agttgaagct	agagaggcta	300
	gttgcttggt	tgggtgcgtg	ccaaaccgcc	ctcaacatct	gaccgcgtct	tccctcactt	360
50	ccacggttcc	agcagcgccg	gcaaccgcgc	aactgagcag	ctagcatggg	ggacgaagaa	420
	gatgatcctg	actggctccg	cgcgtttcag	gcaccaactg	tggcacctgt	gatgctttct	480
	tctgggttcag	atacctcccc	tgaagctagt	cctacaagaa	ccagtacatc	tagaaaacaa	540
	aacaagggag	agaagcacgc	tagtccagat	catgcacgtg	atagagatgg	tgcttcacaa	600
	aataaaaaca	aaatctcagc	agctactaga	agaaaaaac	ttgtcagtaa	aaaagagggg	660
55	tcaactatgg	atgaaaaaca	agctaatact	cctagacgct	tgactccaaa	gaaggatatg	720
	gtaacacttt	catctgggtc	tgatgcttca	ccgggaaaca	gccttttcgag	ggcccatgaa	780
	gataaccatg	aagagggtc	acttagcact	gccaaagaga	agaatgctca	acaaactaag	840
	actaaaaaaa	caaaggatgc	tggaaacaaa	actggtgcag	accaagcagg	gaatggagat	900
	gctgaggatg	atgtgcaaga	taaactcaca	gggaactctg	tctcccagag	gttaccatta	960
60	atatttccag	ataaagttca	acgttcaaac	gcattgattg	aatgtgatgg	tgactcgata	1020
	gatttaagtg	gagatattgg	tgcggttggg	aggatagtag	tttcaaatgg	tcctactgca	1080
	aaacaggatt	tggtgttgga	cctgaaagga	acaatatata	aaacaactat	agttccatcc	1140
	aggacatttt	gtgtgtgag	tgtgggacaa	tcagaagcaa	agatagaggc	tataatgaat	1200
	gacttcattc	aactgtgaac	acaattcaat	ttatttgaa	cagagactat	gggtggaagat	1260
65	gaggaggggtg	acaaactcta	tgaaccacag	gctaatacaa	acgatctgaa	taataacgaa	1320
	gatgaagggtc	aacctaaggc	aaagaccaaa	aggaaagcag	agaaaacaac	ggggaaggca	1380
	ccgaagaagg	cgaagggtgc	aggaaagggc	cctaaaaagg	gcacgaggaa	aacccaacct	1440
	gcgaagagag	gtaggaaggc	taagaaatga	tgacatgttg	atttcctcgg	ataagaagaa	1500
	aaagtctatt	gagaacctgg	atagttgga	acaaagatgt	gaatttttca	acgcatagtc	1560
70	atggctgtga	ggcgcgtcgt	cagttcaaca	tcatgcagta	cttgtttttag	agagagagaa	1620

	catgtaaagc	tgtaaacggt	gttgtgtact	ctatgagcgt	tcagctttgg	atcattgaaa	1680
	agaccgagat	gttcacgtgg	aggcgaactg	acttctctat	tttttttcac	aaattaaat	1740
	ctatcagtaa	ggctttgttc	gtttatgcc				1769
5	<210> 35						
	<211> 1799						
	<212> ДНК						
	<213> Zea Mays						
	<400> 35						
10	cttcaaagcc	tgtatcatgc	tgcattcttc	ttccctgggg	ccagcctcgt	caactccgct	60
	tccggttctg	gcccattggc	gttgcttcac	atcgacgcgc	ctgcgccgcc	ggctccgccg	120
	gccttcccc	cccttctccc	ccgcgtgccc	tcctattcct	tctctgcggc	ggcgtgggga	180
	gctgcatctg	ccttcgtctg	gaggagtggg	aagaagcgt	gccgaagggg	tgatttacga	240
	agccagagag	cggctgggag	caagagtggc	tgggactggg	agttgaagct	agagaggcta	300
15	gttgcttgtt	tggtgcgtg	ccaaaccgcc	ctcaacatct	gaccgcgtct	tccctcactt	360
	ccacggtttc	agcgagcggc	gcaaccgcgc	aactgagcag	ctagcatggg	ggacgaagaa	420
	gatgatcctg	actggctccg	cgcgtttcag	gcaccaactg	tggcacctgt	gatgctttct	480
	tctggttcag	atacctcccc	tgaagctagt	cctacaagaa	ccagtacatc	tagaaaacaa	540
	aacaagggag	agaagcacgc	tagtccagat	catgcacgtg	atagagatgg	tgcttcacaa	600
20	aataaaaaaca	aatctctcagc	agctactaga	agaaaaaac	ttgtcagtaa	aaaagagggg	660
	tcaactatgg	atgaaaaaca	agctaatact	cctagacgct	tgactccaaa	gaaggatatg	720
	gtaaacattt	catctgggtt	tgatgcttca	ccgggaaaca	gcctttcag	ggccccatga	780
	gataaccatg	aagagggtc	acttagcact	gccaaagaga	agaatgctca	acaaactaag	840
	actaaaaaaa	caaaggatgc	tggaacaaaa	actggtgcag	accaagcagg	gaatggagat	900
25	gctgaggatg	atgtgcaaga	taaactcaca	gggaactctg	tctcccagag	gttaccatta	960
	atatttccag	ataaagttca	acgttcaaa	gcattgattg	aatgtgatgg	tgactcgata	1020
	gatttaagt	gagatattgg	tgcggttggg	aggatagtag	tttcaaattg	tcctactgca	1080
	aaacaggatt	gtttgttggg	cctgaaaagg	acaatatata	aaacaactat	agttccatcc	1140
	aggacatttt	gtgtgtgtg	tggtggacaa	tcagaagcaa	agatagaggc	tataatgaat	1200
30	gacttcattc	aactggaacc	acaatccaat	ttatttgaag	cagagactat	ggtggaaggt	1260
	acccttgatg	gattcacatt	tgattcagat	gaggagggtg	acaaactcta	tgaaccacag	1320
	gctaatacaa	acgatctgaa	taataacgaa	gatgaaggct	aacctaaggc	aaagacaaaa	1380
	aggaagcag	agaaaacaac	ggggaaggca	ccgaagaagg	cgaagggtgc	aggaaagggc	1440
	cctaaaaagg	gcacgaggaa	aacccaacct	gcgaagagag	gtagggaagg	taagaaatga	1500
35	tgacatgttg	atttcctcgg	ataagaagaa	aaagtctatt	gagaacctgg	atagctggca	1560
	acaaagatgt	gaatttttca	acgcatagtc	atggctgtga	ggcgcgtcgt	cagttcaaca	1620
	tcatgcagta	cttgttttag	agagagagaa	catgtaaagc	tgtaaaccgt	gttgtgtact	1680
	ctatgagcgt	tcagctttgg	atcattgaaa	agaccgagat	gttcacgtgg	aggcgaactg	1740
	acttctctat	tttttttcac	aaattaaat	ctatcagtaa	ggctttgttc	gtttatgcc	1799
40	<210> 36						
	<211> 2345						
	<212> ДНК						
	<213> Zea Mays						
	<400> 36						
45	ttccctgggg	cagcctcgtc	aactccgctt	ccggttcttg	cccattggcg	ttgcttcaca	60
	tcgacgcgcc	tgccgccgcg	gtccgccgcg	ccttccccct	ccttctcccc	cgcgtgccct	120
	cctattcctt	ctctgcggcg	gcgtggggag	ctgcatctgc	cttcgtcttg	aggagtggga	180
	agaagcgtg	ccgaaggggt	gatttacgaa	gccagagagc	ggctgggagc	aagagtgcct	240
50	gggactggga	gttgaagcta	gagaggctag	ttgcttgttt	ggtgcgtcgc	caaaccgccc	300
	tcaacatctg	accgtctct	ccctcattc	cacggttcca	gcgagcggcg	gcaccgcgca	360
	actgagcagc	tagctgggg	gacgaagaag	atgactctga	ctggctccgc	cgctttcaga	420
	tacctcccc	gaagctagtc	ctacaagaac	cagtacatct	agaaaaacaa	acaagggaga	480
	gaagcacgct	agtccagatc	atgcacgtga	tagagatggt	gcttcacaaa	ataaaaaaca	540
55	aatctcagca	gctactagaa	gaaaaaacct	tgctcagtaa	aaagaggggt	caactatgga	600
	tgaaaaacaa	gctaatactc	ctagacgctt	gactccaaag	aaggatatgg	taacactttc	660
	atctggttct	gatgcttcac	cggaacacag	cctttcgagg	gccccatga	ataaccatga	720
	agagggtc	cttagcactg	ccaagagaaa	gaatgctcaa	caaactaaga	ctaaaaaaac	780
	aaaggatgct	ggaacaaaaa	ctggtgcaga	ccaagcaggg	aatggagatg	ctgaggatga	840
60	tgtgcaagat	aaactcacag	ggaactctgt	aaagtgccaa	ctcaccatc	tctccatttt	900
	attctttttg	ctccttcaaa	tttgatgtgt	aaactctagg	ccttttagcta	ttttcagttg	960
	tatatctgca	gctctttgat	ggagtttatg	ctcctctaaa	tgccagggtc	cccagaggtt	1020
	accattaata	tttccagata	aagttcaacg	ttcaaaggca	ttgattgaat	gtatggtga	1080
	ctcgatagat	tttaagtggg	atatgtgtgc	ggttggggag	atagtagttt	caaatgggtc	1140
65	tactgcaaaa	caggatttgt	tggtggacct	gaaaggaaca	atatacaaaa	caactatagt	1200
	tccatccagg	acattttgtg	ttgtaagtta	tgttccaaac	ccaagtagag	atttattgtt	1260
	ttgtgatgg	gttttaaccc	tcgatgtatt	ttcctttcag	gtgagtgtgg	gacaatcaga	1320
	agcaaaggtt	agctatccac	tgctgattta	cacatagcat	ttagtgtact	atttctgctt	1380
	gttaattggg	ttacgtgttc	aatttctcaa	ttccacttcc	attccaaggc	atttattcgc	1440
70	cacaaccac	ccactgtttt	ttctgtgcag	atagaggcta	taatgaatga	cttcattcaa	1500

	ctggaaccac	aatccaattt	atgtgaagca	gagactatgg	tggaagggtac	atacttccga	1560
	cagttactgc	agggtgcccg	ctaatatgac	ttcgtttttc	tccagagtgt	ctctaattgta	1620
	taaaattggc	atgcataaag	caaattttgta	aatagtagca	tggtcgtatc	gtttttttat	1680
	cgagctattt	ctttgtgcat	cgacatttgt	ggctgtagct	tcattcttgc	actatgagga	1740
5	agtaaccagg	cttcatgaag	atgtggttcc	attatttata	tgataatagc	ctgtgctaca	1800
	atttttctgc	tctaataatta	aagatctatc	attcgttttag	gtacccttga	tggattcaca	1860
	tttgattcag	atgaggagg	tgacaaactc	tatgaaccac	aggctaataca	aaacgatctg	1920
	aataataacg	aagatgaagg	tcaacctaag	gcaaagacca	aaaggaaagc	agagaaaaca	1980
	acggggaagg	caccgaagaa	ggcgaagggt	gcaggaaagg	gccctaaaaa	gggcacgagg	2040
10	aaaacccaac	ctgcgaagag	aggtaggaaag	gctaagaaat	gatgacatgt	tgatttcctc	2100
	ggataagaag	aaaaagtcta	ttgagaacct	ggatagctgg	caacaaagat	gtgaattttt	2160
	caacgcatag	tcattggctgt	gaggcgctgc	gtcagttcaa	catcatgcag	tacttgtttt	2220
	agagagagag	aacatgtaaa	gctgtaaacg	ttgtttgtgt	ctctatgagc	gttcagcttt	2280
	ggatcattga	aaagaccgag	atgttcacgt	ggaggcgaac	tgactttctt	attttttttc	2340
15	acaaa						2345
	<210>	37					
	<211>	1840					
	<212>	ДНК					
20	<213>	Zea Mays					
	<400>	37					
	tccctggggc	cagcctcgtc	aactccgctt	ccggttctgg	cccattggcg	ttgcttcaca	60
	tcgacgcgcc	tgccgccgcc	gtccgccgcc	ccttccccct	ccttctcccc	cgcggtccct	120
	cctatttcctt	ctctgcccgc	gcgtggggag	ctgcatctgc	cttcgtctgg	aggagtggga	180
25	agaagcgctg	ccgaaggggt	gatttacgaa	gccagagagc	ggctgggagc	aagagtgcct	240
	gggactggga	gttgaagcta	gagaggctag	ttgcttggtt	ggtgctgctg	caaaccgccc	300
	tcaacatctg	accgtctctt	ccctcacttc	cacggttcca	gcgagcggcg	caaccgcgca	360
	actgagcagc	tagcatgggg	gacgaagaag	atgatacctga	ctggctccgc	gcgtttcagg	420
	caccaactgt	ggcacctgtg	atgctttctt	ctgggttcaga	tacctccctt	gaagctagtc	480
30	ctacaagaac	cagtacatct	agaaaacaaa	acaagggaga	gaagcacgct	agtccagatc	540
	atgcacgtga	tagagatggg	gcttcacaaa	ataaaaaaca	aatctcagca	gctactagaa	600
	gaaaaaacct	tgtcagtaaa	aaagaggggt	caactatgga	tgaaaaacaa	gctaatactc	660
	ctagacgctt	gactccaaag	aaggatatgg	taacactttc	atctggttct	gatgcttcac	720
	cgggaaacag	cctttcgagg	gcccatgaag	ataaaccatga	agagggctca	cttagcactg	780
35	ccaagagaaa	gaatgctcaa	caaactaaga	ctaaaaaaac	aaaggatgct	ggaacaaaaa	840
	ctgggtgcaga	ccaagcaggg	aatggagatg	ctgaggatga	tgtgcaagat	aaactcacag	900
	ggaactctgt	aaagtgccaa	ctcacccatc	tctccatttt	attctttttg	ctccttcaaa	960
	tttggatgtg	aaactctagg	ccttttagcta	ttttcagttg	tatatctgca	gctctttgat	1020
	ggagtttatg	ctctctctaa	tgccaggctt	cccagaggtt	accattaata	tttccagata	1080
40	aagtttaacg	ttcaaaggca	ttgattgaat	gtgatgggtga	ctcgatagat	tttaagtggag	1140
	atattgggtgc	ggttgggagg	atagtagttt	caaagtgtcc	tactgcaaaa	caggatttgt	1200
	tgttggacct	gaaaggaaca	atatacaaaa	caactatagt	tccatccagg	acattttgtg	1260
	ttgtgagtgt	gggacaatca	gaagcaaaaga	tagaggctat	aatgaatgac	ttcattcaac	1320
	tggaaccaca	atccaattta	tttgaagcag	agactatggt	ggaagatgag	gaggggtgaca	1380
45	aactctatga	accacaggct	aatcaaaaac	atctgaataa	taacgaagat	gaaggtcaac	1440
	ctaaggcaaa	gaccaaaaag	aaagcagaga	aaacaacggg	gaaggcaccg	aagaaggcga	1500
	aggttgacag	aaagggccct	aaaaagggca	cgaggaaaac	ccaacctgcg	aagagaggta	1560
	ggaaggctaa	gaaatgatga	catgttgatt	tcctcggata	agaagaaaaa	gtctattgag	1620
	aacctggata	gctggcaaca	aagatgtgaa	tttttcaacg	catagtcatg	gctgtgaggc	1680
50	gcgtcgtcag	ttcaacatca	tgcagtactt	gttttagaga	gagagaacat	gtaaagctgt	1740
	aaacgttggt	gtgtactcta	tgagcgtttc	gctttggatc	attgaaaaga	ccgagatggt	1800
	cacgtggagg	cgaactgact	tcttatgttt	ttttcacaaa			1840
	<210>	38					
55	<211>	1866					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea Mays					
	<400>	38					
	tccctggggc	cagcctcgtc	aactccgctt	ccggttctgg	cccattggcg	ttgcttcaca	60
	tcgacgcgcc	tgccgccgcc	gtccgccgcc	ccttccccct	ccttctcccc	cgcggtccct	120
	cctatttcctt	ctctgcccgc	gcgtggggag	ctgcatctgc	cttcgtctgg	aggagtggga	180
	agaagcgctg	ccgaaggggt	gatttacgaa	gccagagagc	ggctgggagc	aagagtgcct	240
	gggactggga	gttgaagcta	gagaggctag	ttgcttggtt	ggtgctgctg	caaaccgccc	300
	tcaacatctg	accgtctctt	ccctcacttc	cacggttcca	gcgagcggcg	caaccgcgca	360
65	actgagcagc	tagcatgggg	gacgaagaag	atgatacctga	ctggctccgc	gcgtttcaga	420
	tacctccctt	gaagctagtc	ctacaagaac	cagtacatct	agaaaacaaa	acaagggaga	480
	gaagcacgct	agtccagatc	atgcacgtga	tagagatggg	gcttcacaaa	ataaaaaaca	540
	aatctcagca	gctactagaa	gaaaaaacct	tgtcagtaaa	aaagaggggt	caactatgga	600
	tgaaaaacaa	gctaataactc	ctagacgctt	gactccaaag	aaggatatgg	taacactttc	660
70	atctggttct	gatgcttcac	cgggaaacag	cctttcgagg	gcccatgaag	ataaaccatga	720

	agaggggtca	cttagcactg	ccaagagaaa	gaatgctcaa	caaactaaga	ctaaaaaaac	780
	aaaggatgct	ggaacaaaaa	ctggtgcaga	ccaagcaggg	aatggagatg	ctgaggatga	840
	tgtgcaagat	aaactcacag	ggaactctgt	aaagtgccaa	ctcaccatc	tctccatttt	900
	attctttttg	ctccttcaaa	tttggtatgtg	aaactctagg	ccttttagcta	ttttcagttg	960
5	tatatctgca	gctctttgat	ggagtttatg	ctcctctaaa	tgccagggtct	cccagagggtt	1020
	accattaata	tttccagata	aagttcaacg	ttcaaaggca	ttgattgaat	gtgatgggtga	1080
	ctcgatagat	ttaagtggag	atattgggtgc	ggttgggagg	atagtagttt	caaattgggtcc	1140
	tactgcaaaa	caggattttgt	tggtggacct	gaaaggaaca	atatacaaaa	caactatagt	1200
	tccatccagg	acatttttgtg	ttgtgagtgt	gggacaatca	gaagcaaaga	tagaggctat	1260
10	aatgaatgac	ttcattcaac	tggaaccaca	atccaattta	tttgaagcag	agactatggt	1320
	ggaagggtacc	cttgatggat	tcacatttga	ttcagatgag	gagggtgaca	aactctatga	1380
	accacaggct	aatcaaaaacg	atctgaataa	taacgaagat	gaagggtcaac	ctaaggcaaa	1440
	gaccaaaaagg	aaagcagaga	aaacaacggg	gaaggcaccg	aagaaggcga	aggttgagg	1500
	aaagggccct	aaaaagggca	cgaggaanaac	ccaacctgcg	aagagaggta	ggaaggctaa	1560
15	gaaatgatga	catgttgatt	tcctcgata	agaagaaaaa	gtctattgag	aacctggata	1620
	gctggcaaca	aagatgtgaa	tttttcaacg	catagtcatg	gctgtgaggc	gcgtcgtcag	1680
	ttcaacatca	tgcagtactt	gttttagaga	gagagaacat	gtaaagctgt	aaacgttggt	1740
	gtgtactcta	tgagcgttca	gctttggatc	attgaaaaga	ccgagatggt	cacgtggagg	1800
	cgaactgact	tctctatttt	ttttcacaaa	ttaaaatcta	tcagtaaggc	tttgttcgtt	1860
20	tatgcc						1866
	<210>	39					
	<211>	485					
	<212>	ДНК					
25	<213>	Zea	Mays				
	<400>	39					
	gatttattta	cttggaaaca	tgcttgctgc	aacatcatag	tgcacctgcc	tgatggagga	60
	ttctaattctg	tttcccgtga	cctgcagggg	aaggcaccga	agaaggcgaa	ggttgcagga	120
	aagggcccta	aaaagggcac	gaggaaaacc	caacctgcga	agagaggtag	gaaggctaag	180
30	aaatgatgac	atgttgattt	cctcgataa	gaagaaaaag	tctattgaga	acctggatag	240
	ctggcaacaa	agatgtgaat	ttttcaacgc	atagtcatgg	ctgtgaggcg	cgctcgtcag	300
	tcaacatcat	gcagtacttg	tttttagagag	agagaacatg	taaagctgta	aacgttggtg	360
	tgactactat	gagcgttcag	ctttggatca	ttgaaaagac	cgagatgttc	acgtggaggc	420
	gaactgactt	ctctattttt	tttcacaaat	taaaatctat	cagtaaggct	ttgttcgttt	480
35	atgcc						485
	<210>	40					
	<211>	2262					
	<212>	ДНК					
40	<213>	Zea	Mays				
	<400>	40					
	atggcagacc	tcccaccctc	taagccagcc	cttccctctc	accctctaac	ccagtccttc	60
	ccaccaggtt	ctgatgcccc	ctcccacctc	agccctctgc	cggcattctc	cccgaactcg	120
	gcgtccacac	ccacttttag	ccaggcggtta	gaacctagtc	acagtgggtg	atcttctcag	180
45	gtaggacggt	ccaaattcca	gaggtggagc	gacggagggtg	gtgggtccatt	ttccggtag	240
	ccctgttcct	ataaagatgc	tacactcatc	cagttgagtg	cagtgccatc	cttcccttct	300
	cggggatcac	agttgaggtc	tgcaaaggag	gtgggtggtcc	ggggtcacgt	cgaggacctc	360
	cggcaggcgg	tctctgggcg	acgtcaagaa	ggtctgacgc	cctactcgct	gtttccgctg	420
	tcgtcttctt	gggcatcaag	caaggagggtg	tccctctctt	ctcccggtag	agaaagggac	480
50	gtctggaaag	ccaccaagat	gtctgtgtgg	caaagaattg	gccctcagct	gccgccgtcg	540
	aagttttctc	attctccggc	agcagaggca	agcttggtgg	agagcaatat	ctcagatcat	600
	tctggtaaga	agaagaggag	gcggggccaaa	gtgcataagg	aggtttcttg	gcagtcacaca	660
	gcgcccgttg	gtgccgcttc	gaccttgag	ccctcgccag	gagtagggac	gcagtcgaga	720
	gtgaagacct	gcgtgcttga	gttctccact	gctatggctc	gggaggaggc	ggctcttcgc	780
55	cgggctttat	tcgtctctat	tggtggcagc	aggccggaga	tcagtggagc	tgaagtgcgg	840
	gatgaagtgg	ctcgggcctt	tggaattgac	gttaattcaa	tatcgattca	tcagtccttg	900
	ccagaagatt	tcctattggt	gttaccggat	gaaagttcgg	ctgatagagt	ctttagcggg	960
	ggaaaattgt	ttaggggccc	tcttttcaat	cttcaattca	gacgggtggc	gcgggtgggt	1020
	catgctgagg	cggctagggt	gccagcactg	gtggaagtcg	aggttcatgg	catccctgcc	1080
60	cacgatggg	atcgttctac	ggcggagtat	ctgctccgtg	actcttgcat	tatcacagac	1140
	attcatccga	gcacgtcatt	gaagaatgat	ctgtcttctt	tcaggctttg	tgcattggtg	1200
	tcgaacacag	atttgttccc	tcggtcgatg	aagctcctca	ttgttgagcc	ggggacggat	1260
	gtgcacgaga	aaagatgtct	ttcctatgat	attgaggtgg	ctgttactgc	tgtagtgagg	1320
	gtgcttcccc	ctgtgcggcg	gctggctggt	aattctgtgg	cgggagtcga	ggaggtggcc	1380
65	tcttcaatgg	gacgagcggg	ccattctcct	tcattggttg	cggcaggcac	aggaaccgag	1440
	gcgcacattg	ggagaatgct	ggcggccgac	ataggaaccg	agacgcactc	tgggggaatg	1500
	ctggtggtca	gcataggagc	cgaggcacac	actgggagca	tggtgggtcgt	tcctgccagg	1560
	gaggtgttgg	ctgtccatat	ggaactcacg	gcagcagaca	tgggcacagg	tcccgggaca	1620
	gactgcgcaa	agttgtgcaa	cagccgcaga	tggatgggca	cggggggcca	tgtggacaag	1680
70	gttggtctggg	tcgctgaaac	cgcttgggtc	gggctctccc	cgacagaggt	ccttgagagc	1740

	cccagactga	aggtgtactc	aagattgaaa	aagggcagac	ttcagatacc	tgcacgcggtt	1800
	tcaccccaga	tggaggtgtc	ggcaccagtt	ttggatctgg	tacctgctgg	tgtttcttct	1860
	cagttggagg	aggcgacccc	cgttatgaaa	ctgggtggcta	atatcacaag	ggacattgac	1920
	tgcttgcttc	cgcaaccttc	aattcaaaaa	agaagaacta	aacagcttcc	gccagatttt	1980
5	gtccccacgtc	acagtagtcg	cttgtcaaa	aaaagggaag	gcttaaatc	aacagtcaga	2040
	caagtccagg	cggagctcat	gttgaagttg	aacgtcacaa	actcacaggt	ggctgtgact	2100
	gatgaaatgc	tggaggaatt	tggacagctg	tttgacaaac	ccctttccaa	ctctcacatc	2160
	aaggccctgg	cagctttgtt	tggatggccg	gtcccagata	atgtgcaaga	atgcttggtg	2220
	gttcctttgc	ttagggagtt	aagcattgaa	acgtgtgctt	ga		2262
10	<210>	41					
	<211>	687					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea Mays					
15	<400>	41					
	atgaagttaa	gatacatacc	agttctctat	gcaacatttt	ggaaatacgc	ctatatgaga	60
	gtttgtaaaa	atattccatc	tgaactgcc	gacacctac	cttcattttt	taacagactg	120
	acaagtcttc	tagaacctgt	tgatttcaca	ggagaggatc	ttttggtgat	tgctgctgat	180
	caaccatttc	gcttcccttc	cacattttaca	tttgtggtca	gagcattctc	agttcttagat	240
20	ggtattagga	aaggccttga	tcctaggttt	catattacag	agattgctaa	gcccttgcac	300
	atcttcacat	atccaattgt	ttcaacaatt	ggatatgtgc	ggtgcaggga	caacgagcta	360
	tgcagcgccg	ccggcgccaa	ggtggtggtg	acggaccaag	cgcggtatgtc	gaaccgcaca	420
	gccctggtgc	tgagcgccgc	ggcgtacgcg	gccatagcca	gcgcccggca	ggccgcgcgc	480
	ctcagggacc	ggcgcggtgt	cgacgtcgag	tacaagaggg	taccctacga	gtacgcgaag	540
25	gaccgcaacc	tgtcgatacg	cgtggaggag	aagatccggc	cgccaagcaa	cctgtccatc	600
	aggatcctgt	accagggcgg	ccagaccgac	atcgctcgcc	tcgacgtcgc	caccggcgcc	660
	cgtaagggcg	ccgcctgttc	tagttag				687
	<210>	42					
30	<211>	842					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea Mays					
	<400>	42					
	gcagcaacac	cgcccccgcc	ctcgctttgc	agccccctcc	ctccaccgcc	tcctccacgc	60
35	cctagcgctc	cggcccccgcc	cccagactcg	tcgtggccgg	ctgcgtgctg	gtgcccgcac	120
	ctgtgggggc	gtgcccggccg	gtggtgaaac	gacccgcgac	ctcgggtgct	ctcgacgtct	180
	gcccgccttc	tcgcccggcgc	cattttgttc	gtctaaatcc	cctgtgataa	gcaccactgc	240
	tcgtgatgca	ttcttcggaa	aataaaactg	gttggaaatga	gacctctatg	gggttggttc	300
	ctgtaccaaa	aagaccagct	agacctgatg	cttcccacca	atgcaaactc	gattccttta	360
40	tgaagcgatc	accaaggaaa	gttagaaaatg	ctactctggc	aaaaagcata	aagagcaaat	420
	accactatag	tccccctcaa	cagcgggaag	gttcagattc	tgttcctggg	aaaatcgtaa	480
	caggactaac	cgcaaggaaa	aagaagaaaa	ggaaaatcca	aattacagac	gaggcaactc	540
	gtttggaacg	aagagcgaga	tattttctaa	tcaagataaa	actggagcag	aatttgctag	600
	atgcttactc	tggagatgga	tggaaatgggc	aaaggtgcac	tccttgcctc	ttctgctgta	660
45	atctgctggg	gtaaagaaa	ttttcaaatc	tatatacatc	cttgtagagt	caatgcattc	720
	ttttgaactt	tggaaacctga	aaaatgctgt	cttatcttgt	cacgatgaat	agaggaaagt	780
	tcacggaaa	tgtaatgtag	cttttaaggc	ttgcaacaag	atgcttatta	ttttgaaact	840
	ta						842
50	<210>	43					
	<211>	2797					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea Mays					
	<400>	43					
55	gcagcaacac	cgcccccgcc	ctcgctttgc	agccccctcc	ctccaccgcc	tcctccacgc	60
	cctagcgctc	cggcccccgcc	cccagactcg	tcgtggccgg	ctgcgtgctg	gtgcccgcac	120
	ctgtgggggc	gtgcccggccg	gtggtgaaac	gacccgcgac	ctcgggtgct	ctcgacgtct	180
	gcccgccttc	tcgcccggcgc	cattttgttc	gtctaaatcc	cctgtgataa	gcaccactgc	240
	tcgtgatgca	ttcttcggaa	aataaaactg	gttggaaatga	gacctctatg	gggttggttc	300
60	ctgtaccaaa	aagaccagct	agacctgatg	cttcccacca	atgcaaactc	gattccttta	360
	tgaagcgatc	accaaggaaa	gttagaaaatg	ctactctggc	aaaaagcata	aagagcaaat	420
	accactatag	tccccctcaa	cagcgggaag	gttcagattc	tgttcctggg	aaaatcgtaa	480
	caggactaac	cgcaaggaaa	aagaagaaaa	ggaaaatcca	aattacagac	gaggcaactc	540
	gtttggaacg	aagagcgaga	tattttctaa	tcaagataaa	actggagcag	aatttgctag	600
65	atgcttactc	tggagatgga	tggaaatgggc	aaagccgaga	gaaaataaag	ccagagaagg	660
	aactgcaacg	tgccaggaaa	caaatcataa	aatgcaaaat	tgctatacgt	gatatacatc	720
	gccaaactga	tttgtatact	tctactggga	gtgttgatga	cccactaatg	cctacagatc	780
	agtcaccaa	tcccgaacat	accatgtgct	caacatgcaa	gtctcatgaa	tcattttcca	840
	gcaataaaat	tatcttctgc	aaagggccct	gcaaaagggc	atgtcatgag	aaatgtttgg	900
70	aacctccctt	aaacaaaagc	gtactttcaa	caagtagcca	tgggtggcct	tgcaaatctt	960

	gtttgtgcaa	ggtgaggatt	ttagaaacta	ttaatgcaca	tctagggacg	agttttacag	1020
	tgaagtgcc	ctttgaagat	atattcaagg	aaactactga	actaatagac	tctgaggatg	1080
	cactagatga	agattggcct	tctgagtatt	cagggtgatga	ggactatgat	cctgatgaaa	1140
	atgaggccag	tggcgactgt	atggacagcg	gggagaagat	tatgtctgat	gattccaatg	1200
5	gttcaggaag	ccccctttat	tctccaaatg	acgatattcc	tgacttcata	tcagcagact	1260
	taaatgttgt	ggaagggttt	tgatcatacca	atttagatttt	aggcattgat	gccgttgaag	1320
	atgattttgc	acagatcctc	acctaccaa	ggccaagaag	agatgttgat	tatagaaggc	1380
	ttaacgagga	aatgtttggg	aaaataaccg	ggaatgaaga	acagagcgag	gacgaagatt	1440
	ggggccatga	aaggagaaa	aaaaggacac	attcaggtgt	tgctggggat	aattctgttg	1500
10	gtttcttgaa	cgttatatct	gatgaaaaga	gccagaagaa	ggggagaaaa	cttttcagga	1560
	ttcctcctgc	agctgttgag	gtacttcgca	gagcttttgc	tgaaaatgag	cttccacccc	1620
	gggatgttaa	agaaaatctc	tcaagagaat	tgggaatttc	ttttgaaaag	attgataaat	1680
	ggttcaaaaa	tacacggtgt	gctgctctca	gagatcggaa	ggctgaagg	aacagtcata	1740
	atacagctcc	cagcaaaagc	tcaaaaaata	aaggaaaagc	tggaatctca	gactggaagg	1800
15	aatggctcat	ttactggctc	ctgcaataat	ttgagaacaa	atgaagaaaa	aacaggtata	1860
	tcggggaaagt	ttgattcagg	agacaactct	tgtttggttc	ccttctctga	agtcataaat	1920
	gtgcctacgc	gattgccaca	caactttgag	atgaggaaga	tggaatcaac	tagaagtcct	1980
	gcgaggctac	acaataaagg	agggttcctg	tctgcaacag	tccaaattaa	ggagagtacg	2040
	ttgttaccga	caggcaagcc	ttgttggcag	tcagaaatga	gccatccaac	aactaatgaa	2100
20	gtgagcactt	cagcgcaagc	tactacttgg	atcgacgcgg	gggcgtgtgc	cgaggagcaa	2160
	gaacctactc	cttgggtgga	catcggggtc	tcagactacc	agcctttcct	ggatgtgatc	2220
	gacgacatgt	gcggacttga	gtggaggctg	cagagactga	aggagaacat	gctctcatct	2280
	agcatagacg	gccaaaccgc	cgccagttag	agtgaacaaa	gaaaccagac	cgtggtgcta	2340
	gtgccaaccg	ccgagctcaa	ggaaaagctg	ccgcatgacg	gtttattcgg	gcattattgc	2400
25	ccataggtct	tatatacata	gcggataaac	tgtacagaga	accaagaaga	agaagaaaac	2460
	aaaagggaaa	cagcaaacag	acaggtgccc	gcttacatac	cgggtccatac	tgtaggcac	2520
	tactctcctt	tcttgggcct	cgacacgact	aatactgtgc	tagtccagaa	cagatgagcc	2580
	atagccatta	cctgtgtgcc	tcccaggttc	agttcatatg	ttgtatgtat	taattgtatat	2640
	cagaagagtc	gtgcttagta	gtagcaagaa	cctagtcctg	atccagaccg	tgaatctgga	2700
30	tcattctgtc	ctgtggttgt	accgtgcaga	acagacagat	gtcggctagt	cgtttggttc	2760
	tgaagtaaga	aactataagc	atgcgtgatt	ttggccc			2797
	<210>	44					
	<211>	2802					
35	<212>	ДНК					
	<213>	Zea Mays					
	<400>	44					
	gcagcaacac	cgcccccgcc	ctcgtctttgc	agccccctcc	ctccaccgcc	tcctccacgc	60
	cctagcgctc	cgcccccgcc	cccagactcg	tcgtggccgg	ctgcgtgcg	gtgcccgcac	120
40	ctgtggggcg	gtgcgggccg	gtggtgaaac	gaccgcgac	ctcgggtgct	ctcgacgtct	180
	gcccgtttcc	tcgcccggcg	cattttgttc	gtctaaatcc	cctgtgataa	gcaccactgc	240
	tcgtgatgca	ttcttcggaa	aataaactgg	gttggaaatga	gacctctatg	gggttggttc	300
	ctgtaccaaa	aagaccagct	agacctgatg	cttcccacca	atgcaaatct	gattccttta	360
	tgaagcgatc	accaaggaaa	gttagaaatg	ctactctggc	aaaaagcata	aagagcaaat	420
45	accactatag	tccccctcaa	cagcggaagg	gttcagattc	tgttcctggg	aaaactcgtaa	480
	caggactaac	aagaagaaaa	aagaagaaaa	gtaaaatcca	aattacagac	gaggcaactc	540
	gtttggaacg	aagagcgaga	tattttctaa	tcaagataaa	actggagcag	aatttgctag	600
	atgcttactc	tggagatgga	tggaaatggc	aaagccgaga	gaaaataaag	ccagagaagg	660
	aactgcaacg	tgccaggaaa	caaatcataa	aatgcaaaat	tgctatacgt	gatatacatc	720
50	gccaacttga	tttgtatact	tctactggga	gtgttgatga	cccactaatg	cctacagatc	780
	agtccaccaa	tcccgaacat	accatgtgct	caacatgcaa	gtctcatgaa	tcattttcca	840
	gcaataaaat	tatcttctgc	aaagggccct	gcaaaaggcc	atgtcatgag	aaatgtttgg	900
	aacctccctt	aaacaaaagc	gtactttcaa	caagtagcca	tggttggctt	tgcaaatctt	960
	gtttgtgcaa	ggtgaggatt	ttagaaacta	ttaatgcaca	tctagggacg	agttttacag	1020
55	tgaagtgcc	ctttgaagat	atattcaagg	aaactactga	actaatagac	tctgaggatg	1080
	cactagatga	agattggcct	tctgagtatt	cagggtgatga	ggactatgat	cctgatgaaa	1140
	atgaggccag	tggcgactgt	atggacagcg	gggagaagat	tatgtctgat	gattccaatg	1200
	gttcaggaag	ccccctttat	tctccaaatg	acgatattcc	tgacttcata	tcagcagact	1260
	taaatgttgt	ggaagggttt	tgatcatacca	atttagatttt	aggcattgat	gccgttgaag	1320
60	atgattttgc	acagatcctc	acctaccaa	ggccaagaag	agatgttgat	tatagaaggc	1380
	ttaacgagga	aatgtttggg	aaaataaccg	ggaatgaaga	acagagcgag	gacgaagatt	1440
	ggggccatga	aaggagaaa	aaaaggacac	attcaggtgt	tgctggggat	aattctgttg	1500
	gtttcttgaa	cgttatatct	gatgaaaaga	gccagaagaa	ggggagaaaa	cttttcagga	1560
	ttcctcctgc	agctgttgag	gtacttcgca	gagcttttgc	tgaaaatgag	cttccacccc	1620
65	gggatgttaa	agaaaatctc	tcaagagaat	tgggaatttc	ttttgaaaag	attgataaat	1680
	ggttcaaaaa	tacacggtgt	gctgctctca	gagatcggaa	ggctgaagg	aacagtcata	1740
	atacagctcc	cagcaaaagc	tcaaaaaata	aaggaaaagc	tggaatctca	ggcaagactg	1800
	gaaggaatgg	tcattgttact	ggtcccctga	ataattttgag	aacaaatgaa	gaaaaaacag	1860
	gtatatcggg	gaagtttgat	tcaggagaca	actcttgttt	ggttcccttc	tctgaagtca	1920
70	tcaatgtgcc	tacgctgatt	ccacacaact	ttgagatgag	gaagatggaa	tcaactagaa	1980

	gtcctgagag	gctacacaat	aaaggagggg	tcctgtctgc	aacagtccaa	attaaggaga	2040
	gtacgttggt	acccacaggc	aagccttggt	ggcagtcaga	aatgagccat	ccaacaacta	2100
	atgaagttag	cacttcagcg	caagctacta	cttggtatcga	cgcgggggcg	tgtgccgagg	2160
	agcaagaacc	tactccttgg	gtggacatcg	gggtctcaga	ctaccagcct	ttcctggatg	2220
5	tgatcgacga	catgtgcgga	cttgagtggg	ggctgcagag	actgaaggag	aacatgctct	2280
	catctagcat	agacggccaa	accgccgcca	gtgagagtga	caaagaaac	cagaccgtgg	2340
	tgctagtgcc	aaccgccgag	ctcaaggaaa	agctgccgca	tgacggttta	ttcgggcatt	2400
	attgcccata	ggtcttatat	acatagcgga	taaactgtac	agagaaccaa	gaagaagaag	2460
	aaaacaaaag	ggaacagca	aacagacagg	tgcccgttta	cataccggtc	catactgtca	2520
10	ggcactactc	tcctttcttg	ggcctcgaca	cgactaatat	tgtgctagtc	cagaacagat	2580
	gagccatagc	cattacctgt	gtgcctccca	ggttcagttc	atatgttgta	tgtattaatg	2640
	tatatcagaa	gagtcgtgct	tagtagtagc	aagaacctag	tcctgatcca	gaccgtgaat	2700
	ctggatcatc	ttgtcctgtg	gttgtagcgt	gcagaacaga	cagatgtcgg	ctagtcgttt	2760
	ggttctgaag	taagaaacta	taagcatgcg	tgattttggc	cc		2802
15	<210>	45					
	<211>	2885					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea	Mays				
20	<400>	45					
	gcagcaacac	cgcccccggc	ctcgttttgc	agccccctcc	ctccaccgcc	tcctccacgc	60
	cctagcgctc	cgcccccggc	cccagagctc	tcgtggccgg	ctgcgctgcg	gtgcccgcac	120
	ctgtgggggg	gtgcggggcg	gtggtgaaac	gaccgcgcac	ctcgggtgct	ctcgacgtct	180
	gcccgtttcc	tcgcccggcg	cattttgttc	gtctaaatcc	cctgtgataa	gcaccactgc	240
25	tcgtgatgca	ttcttcggaa	aataaaactg	gttggaatga	gacctctatg	gggttggttc	300
	ctgtaccaaa	aagaccagct	agacctgatg	cttcccacca	atgcaaactt	gattccttta	360
	tgaagcgatc	accaaggaaa	gttagaaatg	ctactctggc	aaaaagcata	aagagcaaat	420
	accactatag	tcccctcaaa	cagcggaagg	gttcagattc	tgttcctggg	aaaatcgtaa	480
	caggactaac	cgcaaggaaa	aagaagaaaa	ggaaaatcca	aattacagac	gaggcaactc	540
30	gtttggaacg	aagagcgaga	tattttctaa	tcaagataaa	actggagcag	aatttgctag	600
	atgcttactc	tggagatgga	tggaaatggc	aaagccgaga	gaaaataaag	ccagagaagg	660
	aactgcaacg	tgccaggaaa	caaatcataa	aatgcaaaat	tgctatacgt	gatatacatc	720
	gccaacttga	tttgtatact	tctactggga	gtgttgatga	cccactaatg	cctacagatc	780
	agttccacaa	tcccgaacat	gtatgtatgt	tatcaagtga	aggtcagatg	ctctacttca	840
35	ttggatctat	caactgataa	attgtcaata	tttattttgc	tagaccatgt	gctcaacatg	900
	caagtctcat	gaatcatttc	ccagcaataa	aattatcttc	tgcaaagggc	cctgcaaaag	960
	ggcatgtcat	gagaaatggt	tggaaacctc	cttaaacaaa	agcgtacttc	caacaagtag	1020
	ccatgggtgg	ctttgcaaat	tctgttttgt	caagggtgag	attttagaaa	ctattaatgc	1080
	acatctaggg	acgagtttta	cagtgaagtg	ccactttgaa	gatataattca	aggaaactac	1140
40	tgaactaata	gactctgagg	atgcactaga	tgaagattgg	ctttctgagt	attcaggtga	1200
	tgaggactat	gatcctgatg	aaaatgaggc	cagtggcgac	tgtatggaca	gcggggagaa	1260
	gattatgtct	gatgattcca	atggttcagg	aagccccctt	tattctccaa	atgacgatat	1320
	tcctgacttc	atatcagcag	acttaaatgt	tgtggaaggg	ttttgtcata	ccaatttaga	1380
	tttaggcatt	gatgccgttg	aagatgattt	tgcacagatc	ctcacctacc	aaaggccaag	1440
45	aagagatggt	gattatagaa	ggcttaacga	ggaaatgttt	gggaaaataa	cggggaatga	1500
	agaacagagc	gaggacgaag	attggggcca	tgaaggagga	aagaaaagga	cacattcagg	1560
	tgttgctggg	gataattctg	ttggtttctt	gaacgttata	tctgatgaaa	agagccagaa	1620
	gaaggggaga	aaacttttca	ggattcctcc	tgcagctggt	gagggtacttc	gcagagcttt	1680
	tgctgaaaat	gagcttccac	cccgggatgt	taaagaaaat	ctctcaagag	aattgggaat	1740
50	ttcttttgaa	aagattgata	aatggttcaa	aaatacacgg	tgtgctgctc	tcagagatcg	1800
	gaaggctgaa	ggaacagtc	ataatacagc	tcccagcaaa	agctcaaaaa	ataaaggaaa	1860
	agctggaatc	tcaggcaaga	ctggaaggaa	tggatcatgt	actgggtccct	gcaataatgt	1920
	gagaacaaat	gaagaaaaaa	caggatatat	ggggaagtgt	gattcaggag	acaactcttg	1980
	tttggttccc	ttctctgaag	tcataaatgt	gcctacgcga	ttgccacaca	actttgagat	2040
55	gaggaagatg	gaatcaacta	gaagtcctgc	gaggctacac	aataaaggag	ggttcctgtc	2100
	tgcaacagtc	caaattaaag	agagtacgtt	gttaccacaa	ggcaagcctt	gttggcagtc	2160
	agaaatgagc	catccaacaa	ctaattgaagt	gagcacttca	gcgcaagcta	ctacttgatg	2220
	cgacgcgggg	gcgtgtgccc	aggagcaaga	acctactcct	tgggtggaca	tcgggggtct	2280
	agactaccag	cctttcctgg	atgtgatcga	cgacatgtgc	ggacttgagt	ggaggctgca	2340
60	gagactgaag	gagaacatgc	tctcatctag	catagacggc	caaaccgccg	ccagtgaag	2400
	tgacaaaaga	aaccagaccg	tggtgctagt	gccaaccgcc	gagctcaagg	aaaagctgcc	2460
	gcatgacggt	ttattcgggc	attattgccc	ataggtctta	tatacatagc	ggataaactg	2520
	tacagagaag	taagaagaag	aaggaacaaa	aagggaaaca	gcaaacagac	aggtgcccg	2580
	ttacataacc	gtccataact	tcaggcacta	ctctcctttc	ttgggcctcg	acacgactaa	2640
65	tactgtgcta	gtccagaaca	gatgagccat	agccattacc	tgtgtgcctc	ccaggttcag	2700
	ttcatatggt	gtatgtatta	atgtatatca	gaagagtcgt	gcttagtagt	agcaagaacc	2760
	tagtcctgat	ccagaccgtg	aatctggatc	atcttgcctt	gtgggtgtac	cgtgcagaac	2820
	agacagatgt	cggctagtcg	tttggttctg	aagtaagaaa	ctataagcat	gcgtgatttt	2880
	ggccc						2885
70							

[illegible]

	aactcaagct	catagtgaac	gtcctcggca	ccatgagtga	ggctgaccta	gagttcatcg	1020
	acaacccaaa	ggctcggaga	tacatcaagt	cccttcctta	tacccttggt	gttcccctcg	1080
	taagtatgta	cccacatgcy	caccctcttg	ccattgatct	gttgacagaag	atgctcatct	1140
	tcgacccac	caaaaggatc	agtgtcaccg	aggctctcga	gcacccttac	atgtcccctc	1200
5	tgtatgatcc	aagcgcaaat	ccccagccc	aagtgcccat	cgatctggac	atagacgaaa	1260
	acatcagctc	agagatgatc	cgggaaatga	tgtggcagga	gatgcttcac	taccaccctg	1320
	aagttgccac	agcaataagc	atgtcatgag	agattccaca	gccccagga	catcagcggg	1380
	ggctcacctc	ttcttttttt	gtctttgata	aaagcctact	gcgagtagcc	gattattgcy	1440
	gcacctagct	gttatagtac	acttaatgtc	tgcttggaac	caattatggc	gcctagctgt	1500
10	tgtagtaccc	ttaatgtctg	cttggaacac	tccgcttggt	taaatacgcy	cccaataaga	1560
	gcggcgatg	gatagatgct	gtcactatgg	accattactt	gttgatgca	ctgtatatct	1620
	gtggactggt	gtgggtgtgt	attagttcat	gaaccatgaa	gctttgaagt	aaaaatccca	1680
	tgcattgtaa	gtttgtatgc	ttccctacct	cttcttttgt	taactctgtt	ttctccagga	1740
	gacacatcgt	acatttgtaa	aaaaaaaaac	aagaaaaaa			1779
15	<210>	48					
	<211>	1265					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea Mays					
20	<400>	48					
	ccgcccgcgc	ccctcgcgtc	cgcttctccc	ttcttttccg	tgctcggctc	cggcgcgccc	60
	gacgtagcgc	ccgcatccga	cgcccggtgg	ggcatcgacg	gccgggagac	gcgacgcgat	120
	gtgaccatga	cccgtcagtc	agcagttgct	ccgaggactc	aaatatctcc	attcagcaga	180
	aatactccac	agagacctaa	aacctggaaa	cctgctgggt	aatgcaaatt	gtgatctgaa	240
25	gatattgtgat	tttggctctc	cacgtacaaa	cagtagcaaa	ggccagttca	tgactgaata	300
	cgctgcacc	cgctggtaca	gagctcctga	gctgctcctc	tgctgcgaca	actacggcac	360
	atccatagag	gtctggtctg	ttgggtgcat	ctttgctgag	ctccttgggc	gcaagccaat	420
	atttcagga	actgaatgcc	tgaatcaact	caagctcata	gtgaacgtcc	tcggcaccat	480
	gagtgaggct	gacctagagt	tcacgcacaa	cccaaaggct	cggagataca	tcaagtccct	540
30	tccctatacc	cctgggtgtc	ccctcgtaag	tatgtaccca	catgcgcacc	ctcttgccat	600
	tgatctgttg	cagaagatgc	tcactcttca	ccccacaaa	aggatcagtg	tcaccgaggc	660
	tctcgagcac	ccttacatgt	cccctctgta	tgatccaagc	gcaaatcccc	cagcccaagt	720
	gcccattcat	ctggacatag	acgaaaacat	cagctcagag	atgatccggg	aatgatgtg	780
	gcaggagatg	cttcactacc	accctgaagt	tgccacagca	ataagcatgt	catgagagat	840
35	tccacagccc	ccaggacatc	agcgggggct	cacctcttct	ttttttgtct	ttgataaaaag	900
	cctactgcga	gtagccgatt	attgcggcac	ctagctgtta	tagtacactt	aatgtctgct	960
	tggaaccaat	tatggcgcc	agctgttgta	gtacccttaa	tgctgtgctg	gacacttccg	1020
	cttgtgtaaa	tacgcgccc	ataagagcgg	cgtatggata	gatgctgtca	ctatggacca	1080
	ttacttgttg	tatgactgtg	atatctgttg	actgttggtg	tggtgtatta	gttcatgaac	1140
40	catgaagctt	tgaagtataa	atccccatga	tgtaagttt	gtatgcttcc	ctacctcttc	1200
	ttttgttaac	tctgttttct	ccaggagaca	catcgtacat	ttgtaaaaaa	aaaaacaaga	1260
	aaaaa						1265
45	<210>	49					
	<211>	1699					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea Mays					
	<400>	49					
50	ctgccccgcc	gcgccccctc	gcgtccgttc	ctcccttcc	ttccgtgtcg	gtctccggcg	60
	cgcccagcgt	agcggccgca	tccgacggcc	gtgggggcat	cgacggccgg	gcgacgcgac	120
	gcgatgtgac	catgacccgt	cagtcagcag	tacaaaatgg	cgatgatggt	ggatcctccg	180
	aatggaatcg	ggaaccaagg	aaagcattac	tactcaatgt	ggcagacctt	atttgagata	240
	gacaccaa	atgtaccgat	caagcccatt	ggctcaggag	cttatgggat	agtttggtca	300
	tccattaatc	gtgaaacaaa	tgagaaaagta	gcaataaaga	agatacacaa	cgttttcgac	360
55	aaccgtgtgg	atgactacg	gaccttgccg	gagctgaaac	tccttcgcca	tctccggcat	420
	gagaatgtca	ttgctttgaa	ggatataatg	atgccaatac	acaggagaag	ctttaaggat	480
	gtgtacttgg	tatacgaact	catggatact	gatttgcacc	agataatcaa	atcacctcag	540
	ggcctttcca	atgaccactg	ccagtatttt	ctttttcagt	tgctccgagg	actcaaatat	600
	ctccattcag	cagaaatact	ccacagagac	ctaaaacctg	gaaacctgct	ggatgaatgca	660
60	aattgtgatc	tgaagatatg	tgattttggt	ctcgacagta	caaacagtag	caaaggccag	720
	ttcatgactg	aatacgtcgt	caccgcgtgg	tacagagctc	ctgagctgct	cctctgctgc	780
	gacaactacg	gcacatccat	agacgtctgg	tctgttgggt	gcacttttgc	tgagctctct	840
	ggccgcaagc	caatatttcc	aggaactgaa	tgccctgaatc	aactcaagct	catagtgaac	900
	gtcctcggca	ccatgagtga	ggctgaccta	gagttctacg	acaacccaaa	ggctcggaga	960
65	tacatcaagt	cccttcctta	tacccttggt	gttcccctcg	taagtatgta	cccacatgcy	1020
	caccctcttg	ccattgatct	gttgacagaag	atgctcatct	tcgacccac	caaaaggatc	1080
	agtgtcaccg	aggctctcga	gcacccttac	atgtcccctc	tgatgatgcc	aagcgcaaat	1140
	ccccagccc	aagtgcccat	cgatctggac	atagacgaaa	acatcagctc	agagatgatc	1200
	cgggaaatga	tggtggcagga	gatgcttcac	taccaccttg	aagttgccac	agcaataagc	1260
70	atgtcatgag	agattccaca	gccccagga	catcagcggg	ggctcacctc	ttcttttttt	1320

	gtctttgata	aaagcctact	gcgagtagcc	gattatttgcg	gcacctagct	gttatagtac	1380
	acttaatgtc	tgcttggaaac	caattatggc	gcctagctgt	tgtagtaccc	ttaatgtctg	1440
	cttggacact	tccgcttgtg	taaatacgcg	cccaataaga	gcggcgatg	gatatagtct	1500
	gtcactatgg	accattactt	gttgatgca	ctgtatatct	gtggactgtt	gtgggtgtgt	1560
5	attagttcat	gaaccatgaa	gctttgaagt	aaaaatccca	tgcatgttaa	gtttgtatgc	1620
	ttccctacct	cttcttttgt	taactctgtt	ttctccagga	gacacatcgt	acatttgtaa	1680
	aaaaaaaaac	aagaaaaaa					1699
	<210>	50					
10	<211>	1131					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea Mays					
	<400>	50					
	ctcaaaaaat	tctagtcgcc	accagcagcc	ttctttccacc	tctagccgga	cctctgctcg	60
15	gcgcccctcc	ggctcctcct	gcgagcggct	gcagcaggga	gctcccctct	ctcccatggc	120
	gtcctcccct	tcttctccc	gcatcacggc	agcaagcagt	cattcccattg	gccgagctca	180
	cctcccctgcc	gcgagctcgc	caacaatctc	ccccactcag	atctccattc	cccttgctgc	240
	tgctcgccgc	gagctctctc	tggttttttc	cccagtcggc	gccctgttcc	cctgcggctc	300
	ccatggcgcc	ggcgaagctc	gagcagccgc	gcaccaacc	atgggtgccc	tgtttttccc	360
20	agccgtgcag	ctcccgtgtt	ccctgtccca	tggcgcccc	tcaggccttg	cagcagggac	420
	agcacttttc	ccccttcgact	gcttccctga	cacaggcgca	gtgagcagtc	ccatggctga	480
	cgctctctgc	tccattccct	ccatggccgg	cgcccaacaa	cagtagcagc	cgggtccttg	540
	tcctcccctc	gctgtccgcg	gctgcagcaa	acagggagct	cgagtttctc	ccatggctgc	600
	cgacctcctc	tgccccctgc	tgtcccaccc	cttctccctc	aagcctcgcc	ttccccgacc	660
25	acatctccat	ggctgagcag	cagctctgct	cgccccctc	cttctttttc	cccttggtga	720
	gcagcaagaa	gccccctgct	gcagccttgg	cgtccaactt	cgctacgcag	cgggtgccgat	780
	ccaaagcagc	agccccggcg	tctccgcgct	ctgcgggctc	gctgttttat	aaagcacagt	840
	gaacagcacg	ccgtcgacac	tcgtcggttg	tttgctgttt	ttgctgcagc	ccaacatcgt	900
	cgctcgttcac	cccgggtgaga	ccgcgacgct	ccttggttca	ttccgcattg	acgttatattt	960
30	cctatgatta	attatgtatg	tgtgtgtgct	tggttttat	ttgtggagga	gagaaacccc	1020
	gtgttttgcg	tggagaagaa	ggcaagccgc	tcaacgctcg	tcgatgttcg	gagcgaatgca	1080
	caaatcgga	tcgccatcgt	ccttacaac	accgattggg	tttgttttacg	g	1131
	<210>	51					
35	<211>	1313					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea Mays					
	<400>	51					
	atgcacgacg	gctggcgagc	tggtgtagct	cggataggaa	caaccgatgg	gatgaccatg	60
40	acaaatagaa	aatcgacgac	cgccgaaacc	gatagccgaa	caggaattga	gctaacagga	120
	attgcacaga	tcgacgacgc	gaggcccgat	ctggtgagca	cgacgcaaag	gtgggcgtcg	180
	ctgccgctgc	tccgacacga	agtacttgct	gccgaggcag	acgagcacia	cggaggccgg	240
	ggtctgggca	tcgagccagc	gcatcacgca	gtttggaac	cacaccaccc	acacgaagcg	300
	cttgccgcag	agcaccagac	cgcgcgccat	tcgctgcagag	ctccaaaatc	gcgcgcccga	360
45	ctgggagcca	aggcgagcgc	ggcaagttag	ctgagggggc	acgtcaggaa	actcaatggc	420
	ggcgatctgg	gcgaacgcga	cacaggagac	cagagtga	ggtgctgta	cgaggaagca	480
	ggaagccgcg	acgagggagc	tcggcgcgca	gactgggcga	gctgggcgcg	cagaggagaa	540
	accggagagc	tcggctgggg	ctggttgagg	gagaaccgcg	gcgcagagag	ctcagcgcg	600
	cgctgggggc	gcgtcggcag	ggaagcaagc	gcgcgcgagg	cgcgctggc	cactagagct	660
50	ggagggcgcg	cggacgatga	gcaggaagtc	gcgtcgccgc	aggagcaggg	gagatgggtg	720
	tcgtacaggg	gcaggtcgag	cgcgctaggg	agctgcccgc	cggggaagaa	gccggctgcg	780
	cgcggaacac	agagagcggg	aacccgggcg	cgcatatcc	ggtggagaa	caggagcttg	840
	ccgcggccat	ggaagcaggg	cgcggtctgg	ctgggcgcatc	cagggacgcg	cagggagcag	900
	gacgcgccat	gggagcacgg	aggggaagcc	gctcggtctg	gaggagagaa	gcgaagctcg	960
55	gccggcggtc	gcctgaagaa	agagcagagg	acgctggcgt	tgagggcagg	gccgagctcg	1020
	gcggccatgg	ccgaacagag	agcagagcag	gggcgcggac	ggcggaactc	cggatcggcg	1080
	cggctggaag	aagctcggcg	agcagagagg	actggagggg	gctcggcgcc	catggcaggg	1140
	gctcgcggcc	ggcagagagc	tagcgccacg	gagagaagaa	aaatcctggg	cacgcgtgca	1200
	cagggagtgc	ggcacggtgc	ggcgggagat	tgaagaaagg	ggaggaacgc	cgtggggcag	1260
60	ggcgagctcg	ccagagatgg	agctcggtcg	ctgctgagga	agagagggag	cag	1313
	<210>	52					
	<211>	2687					
	<212>	ДНК					
65	<213>	Zea Mays					
	<400>	52					
	cggttcaccc	tttcgattcg	atccattccc	aagttcccaa	tcccaaccaa	ccccctcga	60
	acctccgtca	gtctcagttt	ctccttgctc	tttcggctgc	aagcaatcca	cagcgcttcc	120
	agcagagaga	atagaggaga	gagaggggag	gaaggggccg	agagggaggc	tccagggggc	180
70	ctgcattcgc	tagggcgagc	ccgcccggat	ggatcacggc	ggcgagggcc	gcgttgcggc	240

	ggctcggcgc	acgctgcgtg	ccggtgtgga	caagtcgcgc	gctctggggc	actcgtctggc	300
	ccgcgcgggg	ccccgtctag	aggagatcca	ggcggcgctg	ctggcgctgg	aggccgcggt	360
	gcgccaatc	cgcgcgccgc	atgccgagct	cgccgcgcgc	gggccccaca	tcgaccgcgc	420
	cgtaagcccc	gcccgcgcgc	tgctcaaggt	gttcgacgcc	gtgcacggcc	tcgagccgcc	480
5	gctcctggcg	ccaggcgccg	cgggctcggg	cgcgcccggg	gacctgccgg	ggtatctcgc	540
	cgctcctggcg	cagctcgagg	aggcgcacag	gttcctcgcc	gataactgcg	ggctcgccgc	600
	gcagtggctc	gccgacatcg	tcgagtagct	cgcgacccgc	gacctcgccg	accagcgctt	660
	cctcgccgac	ctcgggggtca	cgctcgacga	gctcaggaca	ccccccgccc	gcgacctcga	720
	cggcgggctc	ctggcagccg	ccctcagtag	gctcagggcc	gagttccgcc	gcctcctcgc	780
10	cgaccactcc	gcgcgcgctc	cgatgccgca	gaccggcgcc	gccgctggat	cggccacgcc	840
	ttccccgctg	cctgccgctc	ccgtccacaa	gctcaccctc	atcctcgatc	gcctcgctggc	900
	caacggcagg	caagacagct	gcgtggcctc	ttatatcgat	gcgcgcgggg	gtgtggtcag	960
	tgcaagtctt	cgtgctctcg	gcctcgacta	cctgcgcgac	ccttctcagg	acgcgcaggc	1020
	attgggacct	gctcttgatt	tgtggaggcg	gcatttgagg	tttgtggtgc	gccgtctcct	1080
15	cgactcggag	cggcagctct	gtgccaaaggt	gtttgggcag	cataaggatg	tcgctgccgc	1140
	gtgctttgca	gaggtggcgg	cacaagccgg	ggttcttgac	ttcttgaggt	ttggccgcgc	1200
	ggttgctgat	gccaagaagg	accccatcaa	gtccagcgt	ctgctggagg	tgtttgattc	1260
	tctgaataag	ctgagactgg	acttcaacag	gttgcttcgg	ggcaaagcgt	gcgcggagat	1320
	tcagagccag	acaagggacc	ttgtcaagtt	gttgatagac	ggcgccgctc	agatctttga	1380
20	ggagtgtgatt	gtgcagggtg	agctgcagcg	gcacatgcct	ccccagttg	atggaggcgt	1440
	gccgcgcttc	gttacctttg	tcgttgagta	ctgcaaccga	ctgcttggtg	agcaatacag	1500
	gcctgtgctt	gggcaggcgc	taactatcca	tcgcagctgg	cgcaaggagg	ctgtcaatga	1560
	caggatgctt	gttgacgcgg	tgctaaacat	cgtcaaggcc	cttgaagcta	acttcgatgt	1620
	ttggtccaag	gcatatgaca	acgctacgct	gtcgtatctc	ttcatgatga	ataccatttg	1680
25	gcatttcttc	aggcatctga	aggctactaa	gctaggagag	gtcttggggtg	atgtgtggct	1740
	gcgagagcat	gaacaataca	aggaatacta	tttgtcaatg	ttcatcaggg	agagctgggg	1800
	agcactttca	gcgctactga	accgggaggg	atataatattg	ttctccaagg	gccgggccac	1860
	tgcaagggac	ctggtgaagc	agcgccctcaa	aacattcaat	tcgagctttg	atgagatgca	1920
	tcgcaggcaa	tcgtcgtggg	ttataccaga	caaggatctg	cgggagagga	catgtaatct	1980
30	tgtggtgcag	actatcgtcc	ctacctaccg	gagctacatg	cagaactatg	ggccacttgt	2040
	ggagcaagag	ggaaatgcc	gcaagtatgt	aaggtagact	gtcgtatggt	tggagaagat	2100
	gctcagtgcc	ctctacatgc	cccggcccag	gagggctggg	agcttccaga	tcaagcactc	2160
	gagcggtaag	attgccagtg	caatgactgg	cattgcactgg	agtgtctctg	cagtgaataa	2220
	gcctatgtta	aagaacccaa	agattggatc	aatatgatag	tatgtggcaa	ttggcaaatg	2280
35	attcattttg	cccagtcaag	caaagagtcc	cgcactggat	aggtgaccga	ataatggacc	2340
	catggtcgga	gcagtgggtg	caagtgtcat	atgaacataa	gttactcttt	agttagcatg	2400
	gagaatagag	gctgggtgatc	agttccgtag	ctcctgttag	tgctccctgaa	cataagttac	2460
	ccatggctctg	agatgttacc	attctcctga	gctattttct	cttggtgtgt	acttctgctg	2520
	gtgtcccttg	caccataatc	attcatcttg	agataattcaa	tcagctgtgt	agttatgtaa	2580
40	aatcgcatttg	taattttagt	tttaggtgac	ctgtgggcac	taccttttaa	tgtaccaaga	2640
	atcgagctta	atagatgcaa	tggattatat	gggggggggg	aaaaaac		2687
	<210>	53					
	<211>	1698					
45	<212>	ДНК					
	<213>	Zea	Mays				
	<400>	53					
	ctgcgcgacc	cttctcagga	cgcgccaggca	ttgggacctg	ctcttgattt	gtggaggcgg	60
	catttgaggt	ttgtggtgcg	ccgtctcctc	gactcggagc	ggcagctctg	tgccaagggtg	120
50	tttgggcagc	ataaggatgt	cgcgctccgc	tgctttgcag	aggtggcggc	acaagccggg	180
	gttcttgact	ctttgaggtt	gttcgggtggc	aaagcgtgcg	cggagattca	gagccagaca	240
	agggaccttg	tcaagttggt	gatagacggc	cgcgctcgaga	cttttgagga	gttgattgtg	300
	cagggtggagc	tgacgcggca	catgcctccc	ccagttgatg	gaggcgtgcc	gcgcttagtt	360
	acctttgtcg	ttgagtactg	caaccgactg	cttggtgagc	aatacaggcc	tgtgcttggg	420
55	caggcgctaa	ctatccatcg	cagctggcgc	aaggaggcgt	tcaatgacag	gatgcttgtt	480
	gacgcgggtc	taaacatcgt	caaggccctt	gaagctaact	tcgatgtttg	gtccaaggca	540
	tatgacaacg	ctacgctgtc	gtatctcttc	atgatgaata	ccatttgga	ttcttccagg	600
	catctgaagg	ctactaagct	aggagaggtc	ttgggtgatg	tgtggctgcg	agagcatgaa	660
	caatacaagg	aatactatct	gtcaatgttc	atcagggaga	gctggggagc	actttcagcg	720
60	ctactgaacc	gggagggtat	aatattgttc	tccaaggggc	gggccactgc	aagggacctg	780
	gtgaagcagc	gcctcaaaac	attcaattcg	agctttgatg	agatgcacat	caggcaatcg	840
	tcgtgggtta	taccagacaa	ggatctgcgg	gagaggacat	gtaatcttgt	ggtgcagact	900
	atcgctcccta	cctaccggag	ctacatgcag	aactatgggc	cacttggtga	gcaagaggga	960
	aatgccagca	agtatgtga	gtacactgtc	gattggtttg	agaagatgct	cagtgccttc	1020
65	tacatgcccc	ggcccaggag	ggctgggagc	ttccagatca	agcactcgag	cggtaaagatt	1080
	gccagtgcaa	tgactggctt	gcacgcgagt	gcttctgcag	tgaaatagcc	tatgttaaag	1140
	aaccctaaaga	ttgatcaat	atgatagtat	gtggcaattg	gcaaatgatt	catttgcccc	1200
	agtcaagcaa	agagtcccgc	actggaatag	tgaccgaata	atggaccat	ggtcggagca	1260
	gtggtgtcaa	gtgctcatat	aacataagtt	actcttttag	tagcatggag	aataagggct	1320
70	ggtgatcagt	tccgtagctc	ctgttagtgt	ccctgaacat	aagttaccca	tggctctgaga	1380

		tgttaccatt	ctcctgagct	atcttctctt	gttgtgtact	tctgctggtg	tccttggcac	1440
		cataatcatt	catctggaga	tattcaatca	gctgtgtagt	tatgtaaaaat	cgattttgtaa	1500
		ttttagtttt	aggtgacctg	tgggcattac	cttttaattgt	accaagaatc	gagcttaata	1560
		gatgcaatgg	attatatggg	gggggggaaa	aaactagacc	cctcgagcga	gtgaggatgt	1620
5		gctattttgtt	tggtaaacta	gagcagatat	gtacccccaa	tacaattgca	ttacattttac	1680
		tgaaagtaca	acttgatc					1698
		<210>	54					
		<211>	345					
10		<212>	ДНК					
		<213>	Zea Mays					
		<400>	54					
		atgccggggg	agtgggtccgt	ggggctctgc	gactgcttcg	gggatcttca	cacctcgtgc	60
		tgcatgagtg	gcacactgta	ctacctgctg	tcgacgatag	gctggcagtg	gctgtacggc	120
15		tgcgcaagc	gctcctccat	gcggtcgcag	tacagcctgc	gagagtcccc	ctgcatggac	180
		tgctgcgtcc	acttctgggtg	cggccctctgc	gcgctctgtg	aggagtacac	aggagtcagg	240
		aaacgcggct	tccacatggc	caaaggatgg	gaagggagca	acaagggtgt	ggggtgcttc	300
		catgggatga	cgacgccacc	aaggaagcaa	tccatgtgct	tttag		345
		<210>	55					
		<211>	1269					
		<212>	ДНК					
		<213>	Zea Mays					
		<400>	55					
20		acggttatttt	cgtatcagca	atagcatacg	ccccacgtcc	ccacgcggcc	acgccttctt	60
		tcctctctgc	ccccaccacg	aaactccacg	acgacgcgtc	cgcgccaccg	gcaggcacga	120
		ccaccaccgt	ggcaccgtcc	accggagccg	agcaacgcga	ggagttgagc	cgatggaggt	180
		ggcgtcgggg	gatgaggatc	tggaatcgct	gctccagaac	ttccatcgcg	tgtcccaggg	240
		gtacaaagat	gcacttatgc	aggtccaggt	tttaagagta	aattgcagca	ctgagttcaa	300
30		aaggcgggaa	gctcttgaat	cacatattac	agatcttaag	aaagataatg	agcggttaag	360
		aaggcaatac	acagaaactt	tattcaaggt	caccaaccag	gtgaaattcc	gcgcagaagc	420
		tcaaagcctg	aaggaagagc	tggaacaaggc	aaatagtaga	ttgttatcca	tggaagagga	480
		acacaagagg	gaaactgagc	aacttaagca	cagcagtgaa	atgaacatca	atgccctgga	540
		gaacaagctc	agccacgccc	ttgtacagca	agcaagagat	gaagctgcaa	tgaagcaact	600
35		gaagttggag	ctgagtgtccc	ataaatctca	catcgacatg	ttaggtagca	ggttggagca	660
		ggttactaat	gacgtgcatt	cgcagtataa	aaatgagatc	caggatttga	gggatgtggt	720
		ttctgttgaa	caagaggaga	aaaaggacat	tcacaggaag	cttcagaatg	tggaaaacga	780
		gttgaggatc	acgaggatga	agcaggcgga	gcagcaaagg	gattctgtct	cgggtccagca	840
		cgtggagacg	ctgaagcaga	aggtcatgag	gctccggaag	gagaacgagt	ccctgaagag	900
40		gaggctggcg	agctctgaag	tctgaactgg	agtgcacatg	aaaactgcaa	ctgctttcct	960
		tcacgccgta	gttttatctc	atactgtagg	atgtagaaaa	atccactgct	ccaaaaacac	1020
		atatcacttc	cagatgcttt	aaaactagca	atgataggta	tgtttttact	gaaagttatt	1080
		atcaccaatc	gacacactca	taaccttttc	atatgaaatt	atataaagat	aaactctatg	1140
		tccaagatat	agagttcaaa	gaacttttta	gttgacaaca	ttttcatata	agacaatttg	1200
45		gatgttcgaa	tattcaatat	aaagatcaca	tgccatttaa	actatcttgg	gtaaaaaata	1260
		taatcaaca						1269
		<210>	56					
		<211>	907					
50		<212>	ДНК					
		<213>	Zea Mays					
		<400>	56					
		acggttatttt	cgtatcagca	atagcatacg	ccccacgtcc	ccacgcggcc	acgccttctt	60
		tcctctctgc	ccccaccacg	aaactccacg	acgacgcgtc	cgcgccaccg	gcaggcacga	120
55		ccaccaccgt	ggcaccgtcc	accggagccg	agcaacgcga	ggagttgagc	cgatggaggt	180
		ggcgtcgggg	gatgaggatc	tggaatcgct	gctccagaac	ttccatcgcg	tgtcccaggg	240
		gtacaaagat	gcacttatgc	aggtccaggt	tttaagagta	aattgcagca	ctgagttcaa	300
		aaggcgggaa	gctcttgaat	cacatattac	agatcttaag	aaagataatg	agcggttaag	360
		aaggcaatac	acagaaactt	tattcaaggt	caccaaccag	gtgaaattcc	gcgcagaagc	420
60		tcaaagcctg	aaggaagagc	tggaacaaggc	aaatagtaga	ttgttatcca	tggaagagga	480
		acacaagagg	gaaactgagc	aacttaagca	cagcagtgaa	atgaacatca	atgccctgga	540
		gaacaagctc	agccacgccc	ttgtacagca	agcaagagat	gaagctgcaa	tgaagcaact	600
		gaagttggag	ctgagtgtccc	ataaatctca	catcgacatg	ttaggtagca	ggttggagca	660
		ggttactaat	gacgtgcatt	cgcagtataa	aaatgagatc	caggatttga	gggatgtggt	720
65		ttctgttgaa	caagaggaga	aaaaggacat	tcacaggaag	cttcagaatg	tggaaaacga	780
		gtgtatgttc	gagctgaatt	ggtgaactga	aaaaaaaaag	aagatgagtt	tctgcaaaaa	840
		gcagacgtca	tgaaccaatt	caaacaggaa	aacaaaaaca	tgattcgtat	ccccaacatg	900
		cttatta						907
70		<210>	57					

	<211>	1747						
	<212>	ДНК						
	<213>	Zea Mays						
	<400>	57						
5	gtttattttc	acttagaaaa	atagaaatca	cttggtgaaa	taaggttcca	aactagaact	60	
	taaaaaaata	gagtttctaaa	actagccctg	accctgatta	ttgaatgacc	attgtaccgg	120	
	taaccattta	taatcgtaaca	cccaaaagaa	tcagacagat	accggttcac	ccctcgctct	180	
	cgctgccact	tctcccgttc	ggcctctttt	tccttccacc	aatggaagct	ctcacagccc	240	
	gctcctccgt	actctcgccg	ccggggattg	ccggagacac	ctcgccctcc	cttcccctgc	300	
10	ccctccgccc	agcctccgcc	gcgtttcttg	ggcctcgag	gagccctcc	gccctcgcca	360	
	tctccacgcg	ctggctgctc	gctccgcctc	gacgcggcgg	ccgcctgctc	gcgggggaag	420	
	gggaagaagt	gcccccgac	cccgccgatg	acgcggctgg	ccgggcggaa	gattttctag	480	
	tactcgagaa	taatgtaact	ctacgccaaa	gcaatgacat	ggataccatt	aaacatgatg	540	
	atgctggcac	ttctggaatt	ggtgggagta	acactggttg	ctctaggact	ggcctattca	600	
15	gaacacctat	ttcaggtggt	gtgcacagtg	caactgctgt	tcattgattta	ccaccaccag	660	
	ctttggctgt	tcgcaacctc	atggaacagg	caaggtttgc	tcattctgtgc	actgtaatgt	720	
	ctcggatgca	tcaccgccgt	gagggatacc	cattcggttc	cctagtagat	tttgacactg	780	
	accattttgg	ccacccgatc	ttctcattat	ccccactagc	tatccacaca	agaaatttgt	840	
	tggcagaccc	aagatgcacc	cttggtgtac	aggttcctgg	atggagtggg	ctatcaaatg	900	
20	cacgagtaac	tatctttggc	gatgtcattc	cgttgcccac	tgaacaacag	gaatgggctc	960	
	atcacagata	tgtttcaaag	caccagcagt	gggcattccc	acagtggggg	aacttttact	1020	
	attacagaat	gcacacaata	agtgcacat	atttcatttg	aggttttggg	actggttgc	1080	
	gggtagatgt	gaacgaatat	gaggctctgc	aacctgacaa	gattgctatg	gatggagggg	1140	
	aacaaaatct	gaaggaaact	aacgcaatgt	tctcaaagcc	tctgaaagag	cttttgtaaa	1200	
25	ctgatgaagg	agaggtagac	gatgttgctc	ttatttcaat	ggacagcaaa	ggatcgcata	1260	
	tccgtgtccg	acaaggtgca	cagttcaaca	tacagagggt	gccctttgag	gtggatcaca	1320	
	gcgtcgaaac	actggatgaa	gccactgaag	cgctcaggag	gataatcagc	aagtctaggt	1380	
	ggcacacaaa	gagctcagtc	ataggacgcc	cttgaaagct	gaagctggag	gctctataga	1440	
	acagtttgta	cagtgcggca	gcagtctcta	ctatggtatg	tgccaataag	aggaactccg	1500	
30	ttccagagtt	tcgtctactg	ccaagggcct	cgtgtttgtg	ggtgggttga	ataaacacgc	1560	
	aatttgagat	gacgctgttt	tgaccatgaa	tttagattga	acgcacaacg	gcaaaaagga	1620	
	ttttatgtga	agttgtcgat	gggttgaaaa	agatgtgacc	atctctgacg	gtctgacctg	1680	
	cttcattcat	gaggaattga	ggataaagca	catttgaaaca	tgcgcatgcc	attttgtttt	1740	
	taccaa						1747	
35	<210>	58						
	<211>	1003						
	<212>	ДНК						
	<213>	Zea Mays						
	<400>	58						
40	gtttattttc	acttagaaaa	atagaaatca	cttggtgaaa	taaggttcca	aactagaact	60	
	taaaaaaata	gagtttctaaa	actagccctg	accctgatta	ttgaatgacc	attgtaccgg	120	
	taaccattta	taatcgtaaca	cccaaaagaa	tcagacagat	accggttcac	ccctcgctct	180	
	cgctgccact	tctcccgttc	ggcctctttt	tccttccacc	aatggaagct	ctcacagccc	240	
45	gctcctccgt	actctcgccg	ccggggattg	ccggagacac	ctcgccctcc	cttcccctgc	300	
	ccctccgccc	agcctccgcc	gcgtttcttg	ggcctcgag	gagccctcc	gccctcgcca	360	
	tctccacgcg	ctggctgctc	gctccgcctc	gacgcggcgg	ccgcctgctc	gcgggggaag	420	
	gggaagaagt	gcccccgac	cccgccgatg	acgcggctgg	ccgggcggaa	gattttctag	480	
	tactcgagaa	taatgtaact	ctacgccaaa	gcaatgacat	ggataccatt	aaacatgatg	540	
50	atgctggcac	ttctggaatt	ggtgggagta	acactggttg	ctctaggact	ggcctattca	600	
	gaacacctat	ttcaggtggt	gtgcacagtg	caactgctgt	tcattgattta	ccaccaccag	660	
	ctttggctgt	tcgcaacctc	atggaacagg	caaggtttgc	tcattctgtgc	actgtaatgt	720	
	ctcggatgca	tcaccgccgt	gagggatacc	cattcggttc	cctagtagat	tttgacactg	780	
	accattttgg	ccacccgatc	ttctcattat	ccccactagc	tatccacaca	agaaatttgt	840	
55	tggcagaccc	aagatgcacc	cttggtgtac	aggttcctgg	atggagtggg	ctatcaaatg	900	
	cacgagtaac	tatctttggc	gatgtcattc	cgttgcccac	tgaacaacag	gtttgcacta	960	
	aaatcactac	tgatgttatc	tcttttcttg	aataccatct	ctc		1003	
60	<210>	59						
	<211>	910						
	<212>	ДНК						
	<213>	Zea Mays						
	<400>	59						
65	gtttattttc	acttagaaaa	atagaaatca	cttggtgaaa	taaggttcca	aactagaact	60	
	taaaaaaata	gagtttctaaa	actagccctg	accctgatta	ttgaatgacc	attgtaccgg	120	
	taaccattta	taatcgtaaca	cccaaaagaa	tcagacagat	accggttcac	ccctcgctct	180	
	cgctgccact	tctcccgttc	ggcctctttt	tccttccacc	aatggaagct	ctcacagccc	240	
	gctcctccgt	actctcgccg	ccggggattg	ccggagacac	ctcgccctcc	cttcccctgc	300	
	ccctccgccc	agcctccgcc	gcgtttcttg	ggcctcgag	gagccctcc	gccctcgcca	360	
70	tctccacgcg	ctggctgctc	gctccgcctc	gacgcggcgg	ccgcctgctc	gcgggggaag	420	

	gggaagaagt	gccccccgac	cccgccgatg	acgcggctgg	ccgggcgga	gatttttctag	480
	tactcgagaa	taatgtaact	ctacgccaaa	gcaatgacat	ggataccatt	aaacatgatg	540
	atgctggcac	tcttggaatt	ggtgggagta	acactggtgg	ctctaggact	ggcctattca	600
	gaacacctat	ttcagggtgt	gtgcacagt	caactgctgt	tcattgattta	ccaccaccag	660
5	ctttggctgt	tcgcaacctc	atggaacagg	caaggtttgc	tcattctgtgc	actgtaattg	720
	ctcggatgca	tcaccgccgt	gagggatacc	cattcggttc	cctagtagat	tttgacactg	780
	acccatttgg	ccgtaagtaa	ttttaatatc	acatcttgta	cctaccaagt	ttctagattg	840
	atTTTTtatt	tattttattgc	atTTTTgtca	tgaagaccgg	atctttctcat	tatccccact	900
	agctatccac						910
10	<210>	60					
	<211>	8129					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea Mays					
15	<400>	60					
	cccgagcgcg	cgactccctc	ccgcctccca	gatctttccag	aaccgcgtac	gattcggggca	60
	atccgcccgc	ccgcgcccta	gtagggtctcc	gcgggcgggga	ttggttgatg	cctccccgcc	120
	tcgctgacc	gctgcccag	ggctggaccg	gagatctccg	catggatcac	aggggcggcg	180
	gcggcggtgg	cgaaacaag	aaccgcaccg	atctcctcgc	tgacgggcgg	aagaagctgc	240
20	agcagttccg	gaagaagaag	gggaagcggg	gtcccggcaa	taaggccgac	gccgatgctg	300
	acgcggaggc	cggggagggg	gcgcccgaag	cggcggagga	gtctgtgccc	gagccgaaat	360
	cgctgtttgg	gttgaagctc	ctcgccgggg	agggcgggcg	cgggagcact	ccatttgagg	420
	aagcggagag	gtctcaggcg	gagcagtgca	acggtgaggg	gcctggtacc	gcggagtcca	480
	gctctgtgga	gagttccaat	gcggtgcaag	aacaggagac	ggtgcaagag	caggagacgg	540
25	atgatgtctc	cgatgcacat	catgtcggtc	ctagttagca	ggggatttcg	gagcatcctg	600
	aaagccagac	agctggtggc	agggatctat	cacttcaggc	taccagtggg	gacagcattg	660
	gtgatgataa	tgtaggacga	gctcagctgg	gtgatgtgga	tagcatggag	ctgaatgctt	720
	cttctgaagg	taatggagca	gatggtgatt	gcaatcaact	aggggaacac	cagcaggtgg	780
	aaatggatgc	tgttgaaagg	ccaacaagtt	ccagtttcga	agaattcacc	gagttgcca	840
30	ttcattctca	aggcattgaa	gccgataata	tccacgggtga	aggggctcag	gaaatggtga	900
	tggatgtttc	tgggaggcca	ttagatggag	acatacagca	tgacatcgag	cccacagctt	960
	ctgctgaaat	agatgccgag	actgcacttg	aagagtcaac	tgttgagctt	tcaattgtga	1020
	ttcctgagag	tactgcaaga	ggtactgagt	acgaaagaga	cactgggtat	gaaaccgatg	1080
	gagtagacaa	agaggctctc	ctagaagatc	caagcatggt	gcatgtaagt	gatgaagctg	1140
35	tcactataga	tgatttgagt	gttcaggcca	agccaacagc	atcagcggat	atgccacttt	1200
	gtgagcagaa	gggggatcca	gctttatcta	gaagtgcggg	attgcaaggc	attatgccac	1260
	ttcacttcga	ggatatacaa	aatcatatgt	tctctgcaac	tctgtcaagg	gattttctcc	1320
	agttgcagct	agatgaggct	gctggccttt	attcagattt	tacacaacag	tcttctgaca	1380
	ataccacaca	gctccgggta	ctgctaaaag	aaactgaaga	aagcaaaact	gcagttgaca	1440
40	gagagcttca	tcaatgtaga	catgagctct	ccaaggtgaa	catagaaaag	gggcaacttg	1500
	aactgaccat	ggcttccttg	aaagaagaaa	tcaacactag	caacacgagg	tgacatatatt	1560
	tggagagtga	gctacattcc	tccaaggaga	gcacagaaca	aatccacagt	gaactagcta	1620
	acagcagatt	gttactggaa	gctctgcaaa	aagagaacat	ggagcttact	gcaagccttg	1680
	cttttgagaa	agaagccaaa	aaagaagttg	aagaacagcg	ggaccatcta	tcttctgata	1740
45	acaggaagct	tttatcgag	ttgtcaggtc	tttagctttag	cttagcttct	gtgaaagagg	1800
	aaatggatgc	tagcagtagc	agatgtaatg	tttttgagtg	tgagctgcgt	tcctccaatg	1860
	agaatatgaa	tcatactttg	acagagttgg	caaattgcca	ggctttattg	gaaacattac	1920
	agaaagataa	tttgagctg	tctgcaaatt	ctgcctccga	aagagaagca	aaaatgaaac	1980
	tccaagaaga	caatttgtat	ctatgtaatg	aaaagggcaa	gctttcttca	aattttacgtg	2040
50	aactaaatga	caagttggaa	gtttcgtatg	ccaagcataa	gcagcttgag	tcacatgtca	2100
	aagatacaga	aacatacttt	ggacaactta	ccgagcagct	aattgaggaa	aatctgtaca	2160
	caagtattag	catcgatatt	taccaatcta	caaccaagaa	cttagacact	agtagacaata	2220
	ttgtgctggg	acaattccag	aatattatgc	gtcaagaact	tcatttgagc	tcgtctgaag	2280
	tcactactga	gaatgctgaa	agagccatta	tgacccttag	acatgatagc	catggtaata	2340
55	atcagtgttt	gcttaatctg	gtaaatgcga	atgactcatg	taactcaact	gctttgctgt	2400
	cgctgaaggg	ccatctagag	gtggcaaaaa	gtgatttgca	taaccttgaa	aagttgctag	2460
	agaggatctc	ctctaggtct	gatggacgtg	ttctggtatc	aaaactcatt	aaatcctttg	2520
	agtcaaaagg	aagtgcgat	gatactggac	tgtctgaggg	ggagcatgat	aatttcaaaa	2580
	agtcaactcg	ggagatgcta	tcattgcctag	gggagaagtt	tatagcaatg	agctcagata	2640
60	ttacaaaaac	tgaagaatat	ttggctgaac	tgtgtaacaa	aattgaaact	tacgtcaagt	2700
	ctactgtgca	gcatgataga	gatagacaat	gtactgttgt	tcttgaggcc	aaaatggatg	2760
	aacttgctgg	caagctgagc	aactacaagg	agacaattga	caatctgcac	aatcaggttg	2820
	ctatttgcca	gcagtagtga	ctggaaagct	ctggaaagct	cattgatcaa	gcagaactgt	2880
	tgacagaaga	tgccggtagaa	aggattttcca	ttcttgagaa	tgagagaatg	tctttatcag	2940
65	atttactcag	tgaagtaaca	aacaagctca	cctctttggg	agatgctgta	tttcttagtg	3000
	gttccagtga	aattgaagg	ctcaatttct	gcactttgag	ctgtgtggac	ctgtgtgcta	3060
	gatcattttca	aagtcttcag	gagaaattag	aggctgtctc	aatagataat	gctcagctca	3120
	atagttctct	ggtggagctc	aggaaggcaa	ttggtgttgc	tcaagagagg	agtgaacatg	3180
	cagatggaat	tgtcaagaaa	ctgtatgatt	ccctacagga	acttctatgt	gattcacttg	3240
70	gaagtttcaa	tgaatttggg	gccagatata	gtgttgagga	accaattgaa	agtcaatatg	3300

	gaagactcat	tgcgcattta	aagaatttgt	tgcattgacca	ccattccgcg	ctgtcaacta	3360
	atgctgaact	tgagttgagt	ctgttaagta	aatgtgaaga	agttgaggag	ctcaacatga	3420
	gatgcagttc	tctattaaaa	aaattggatg	aagtttgtat	tctaaatgag	gagcttaagt	3480
	cagcttcttc	aagtaaaaaa	gtcacactgg	ataaactaca	cagtagatgc	cttacttag	3540
5	cagaaatggt	ggcttcatgc	tcagcaaadc	attcctcgac	agttcagttg	atatctgata	3600
	ttggtgaagg	atctagcaag	gaagatcata	ttcttaccac	ccttctccca	tgcattgagg	3660
	cggacgtggc	ttcatgcatc	gagaaatttg	aaaatgcagc	tgaagaaatc	cgtttgtcta	3720
	agatatgctt	gcaagaaatc	agcatatttg	accagatttc	atttgaaaaa	tggctcttacc	3780
	ccttgcccac	attgattaaa	gaggaagttt	taccaaaagt	atgtgatttg	caagacagat	3840
10	tcgaccagct	caatgcacta	aacatttcagc	tggaaactga	agttgcagtc	ctcaaggatg	3900
	gcatgaaaga	gctggatgaa	gatccttgaa	ccttcgcgatc	tgagcttcag	aaaaagggtt	3960
	ctgaacttga	acagtttagat	cagaaatttt	catctgtgaa	ggaaaaactt	agtattgctg	4020
	ttgcaaaaagg	taaagggttg	atagtgcagc	gtgacagcct	taagcagctt	ttgctggaga	4080
	agtctggtga	gatcgagaaa	ctcacacaag	aactgcagtt	aaaggaaaca	ttgctgaaag	4140
15	agttggaagc	caaactcaaa	tcctatacac	aagcagatcg	aattgaagcc	ttggaatcgg	4200
	agctgtcata	ataaggaat	tcagctacag	ctctaaggga	ttcattttctt	ctaaaagact	4260
	ctgttcttca	gagaattgaa	gaggtcttag	aagaactaga	tttgccagag	caatttcatt	4320
	ctcgagatat	tgttgaaaaa	atagaactgc	tgtcaaagat	ggccattggc	actcctttca	4380
	ctctacctga	tggtgataag	ggatcctctg	ttgatgggca	ttctgagctt	ggtgtggcta	4440
20	tgaatgtcat	agacgatgag	cagaactcaa	attcaaattc	agtatctgat	gaagtaaaga	4500
	gcaaataatga	ggaactgaat	aggagatttc	gtgagctggc	tgaacagaac	aatatgctgg	4560
	aacaattctct	aatggatcaa	aacagtctta	tacagaaatg	ggaagaagtc	cttggccaaa	4620
	ttagcatccc	cccacagttc	aggatgttgg	aagcagaaga	taagtttagca	tggttaggaa	4680
	acagattctt	ggaggtggaa	caggagagag	attcattaca	gttgaagatt	gagcatcttg	4740
25	aggattcctc	agaaatgctt	attgctgatc	tagaagagtc	acataaaaagg	atatctgaac	4800
	tcagtgcaga	ggtggttgct	ataaaggctg	agaaggattt	cttttcacaa	agcctagaga	4860
	aactgagatt	tgagttcctt	gggctctctg	agaaagttgt	tcaagatgag	ttgttagag	4920
	ataaattgcy	tctgaactcta	tctgaactgc	gggataagtt	cgtgaaaaaa	caggaggaga	4980
	gcaggcacta	ccatgaaatg	gacaccgagg	tccacaaact	gctgaatttg	gtgcaaaaca	5040
30	cattgcagga	tagcactaac	tctgaaattt	catctggagg	catttctgct	gtgtgtgct	5100
	tgggcaaaaat	gctgaagaaa	cttttagatg	actatggcac	tcttctgtac	aagtcgactg	5160
	aaggcaattt	tgccgagaga	gacattcagt	tagaggatat	caagccatct	aaggatgcct	5220
	ctaaatcgga	ctactggtgca	tacgagaaag	agatggaact	aaattcttta	aataacgagt	5280
	tagatcatgc	tcacaacaat	ctggccttag	cgcaacagga	gtgtgatgaa	gctgtggaga	5340
35	aggcacaatc	actaatgatg	gaaattgaga	ccttacatgc	tcaaataagt	aaattgcagg	5400
	aaagtgatgc	tgaacaaatg	caaaagaaag	agatggaact	aaattcttta	aataacgagt	5460
	tagatcatgc	tcgtaacaat	ctggccttag	tggagcagga	gcgtgatgaa	gctgtggaga	5520
	aggcacaatc	actaatgatg	gaaattgaga	ccttacatgc	tcaaataagt	aaattgcagg	5580
	aaagtgatgc	ggaacagatg	caaaaaatc	agtcgcttgt	ccttgaacta	gaaagtgtgg	5640
40	gtaagcaacg	ggacaatcta	caggagcggt	taaatcagga	ggagcaaaaag	tgtgcctcat	5700
	tgagggagaa	actaaatggt	gctgtcagaa	aagggaaagg	tctagtgcaa	cacagagaca	5760
	gcttgaagca	aactatggaa	gagatgaatg	tagtgataga	gaaacttaaa	agtgaagaa	5820
	aacagcacat	agaatcactt	gagaccgaga	aatcatcggt	aatggatcga	ttggctgaga	5880
	atgaaaagag	ccttgcagaa	acaaaccagt	acttgagtgg	actattaaat	gctttaaata	5940
45	gagtggatgt	tgctcgggaa	tttgatatgg	atccaatcac	caaggttgaa	atgaatggcta	6000
	aatttttctt	tgacctacag	tcaacagtgg	cttcatcgca	aaacgaagtg	atgaaatcaa	6060
	aacgagcaac	agagctgctt	ccttgcagat	taaatgaagc	tcatgaaagg	gctgacaacc	6120
	tgaggagga	attggtcaag	gcagaagctg	cactttctga	atcttctaaa	caatacattg	6180
	ttacagaatc	tgcaagagct	gatgctgttc	gtcagcttga	acttattatg	catgcacagt	6240
50	cacaacaag	gaggaggcaa	gcagatcatt	tgtctggagt	aaactccacc	agcagtcaac	6300
	taagagaagt	ctgctttgaa	ctttcacact	gtcttgttaa	tacattcagt	aaggatgtgg	6360
	accttatctg	ctatgtgttg	aacttcacatg	ggcttctctg	taaattgatg	gatgacacaa	6420
	atacgatgga	cataccgatt	gcctctaaac	atgttttctg	caaccgcaca	aacaacaaga	6480
	aggctcatat	tccaaatgct	ccttttgaaa	ttaagacgga	tgatacggat	gacagtcagt	6540
55	ttttgcatca	tcttgctatt	gcatgccatg	ctttatctga	ttgtgttaag	gactgtaatg	6600
	atctcaaaaag	aaacattgat	gagcatgact	tttcagttga	acagaaagca	accgagctat	6660
	ttgatgttat	gtccacctta	aagaatagg	tcaacttcta	gcataatgag	ttggaattctt	6720
	tgagagcaaa	atttgttgaa	ctacagtcag	agatggaaga	aagagacaag	gagattatat	6780
	ttgcacaaag	gaatatgagc	ttgctatatg	aagcatgctg	aagttcagtt	gctgagattg	6840
60	aaggaattag	tgatatatat	cctggttaaac	acagctatgc	tgttgaacat	tctgcagatg	6900
	aatgtataaa	atcaatcggt	gaacagttag	ttatggctgt	aaaaacttct	cagaacagta	6960
	acgaaggtag	cacaaggag	ctgaaggcta	ttgttcttga	gttgcagcag	gagcttcaag	7020
	ctaaagatgt	caaaattagc	acaatcagtt	ctgatctatc	atatcagtta	atgggtgctg	7080
	aatcttctgc	aaagcagttc	tcagttgatc	ttgaagatgc	aagaatggag	gtccaaaatt	7140
65	tggagaaaca	agttgatgtg	ttgcagaatc	agaagaagga	tttagagact	caattaaatg	7200
	agcttaaaaa	tatggaatca	atggcaagtg	aacaacatgg	agaattgag	aaattgactg	7260
	atgaattaaag	cagaaaagat	caagaaattg	aaggtttggt	gcaagcactc	gatgaagaag	7320
	aaaaagagct	tgaatcttg	gagaataaaa	gccttcagtt	ggagcaaatg	ctgcaagaga	7380
	aagaatttgc	ctgaagacc	tcagaagttt	ctaggaccaa	agctttggca	aaacttgcaa	7440
70	cgactgttga	caaatttgat	gagctgcata	gcttgtctga	gaaccttctt	gctgaagtgg	7500

	aaaaccttca	gttgcaattg	caagaaagag	attctgagat	ctcatttctg	cgaaaagaag	7560
	ttacaaaaag	cactaatgaa	ctgctaacca	ctgaagagag	caacaaaaat	tattcatctc	7620
	agctaaatgg	tttcatgaag	tggttagaaa	gagaactgtt	gcagttcggc	ttccattctg	7680
	agagtgcmaa	tgattatgat	tacactcaat	ttcctgtcta	tatggatatg	ttggacaaaa	7740
5	aaataggatc	tctgatagcc	gaatcagatg	atttaagggt	tacagttcaa	agcaaagatt	7800
	ctttactaca	ggttgagagg	gccaaaattg	aggagttgat	gcgtaaatca	gatggtctag	7860
	aagcttcatt	gagccaaaag	gattcccaga	tagggttact	tcgccgggac	agagcatcca	7920
	atcagcagag	cagatctata	aatttgcctg	gcacttcaga	gattgagcaa	atgaatgaca	7980
	aagtaagccc	agctgcagtt	gtcactcaga	ttcgaggcgc	acgaaaagtc	atcaatgacc	8040
10	aagttgctat	tgatgtagag	atggagaagg	acaagccttt	tgatgatgaa	gatgatgaca	8100
	aagggctctca	ggcgatagat	tgctcatga				8129
	<210>	61					
	<211>	1313					
15	<212>	ДНК					
	<213>	Zea Mays					
	<400>	61					
	atgcacgacg	gctggcgagc	tgggctagct	cggataggaa	caaccgatgg	gatgaccatg	60
	acaaatagaa	aatcgacgac	cggcgaaacc	gatagccgaa	caggaattga	gctaacagga	120
20	attgcacaga	tcgacgacgc	gaggcccgat	ctggtgagca	cgacgcaaag	gtgggctgctg	180
	ctgccgtgct	tccgacacga	agtacttgct	gccgaggcag	acgagcacia	cggaggcccg	240
	ggtctgggca	tcgagccagc	gcatacagca	gtttggaaac	cacaccacc	acacgaagcg	300
	cttgccgcag	agcaccagac	cgcgcgccat	tcgcgagag	ctccaaaatc	gcgcgccgaa	360
	ctgggagcca	aggcgagcgc	ggcaagttag	ctgagggggc	acgtcaggaa	actcaatggc	420
25	ggcgatctgg	gcgaacgcga	cacaggagac	cagagtga	ggtgctgctga	cgaggaagca	480
	ggaagccgcg	acgagggagc	tcggcgcgca	gactgggcca	gctgggctg	cagaggagaa	540
	accgagagc	tcggctgggg	ctggttgagg	gagaaccgcg	gcgcagagag	ctcagcgctg	600
	cgctgggggc	gcgtcggcag	ggaagcaagc	gcgcgcgagg	cgcgctgggc	cactagagct	660
	ggagggcgcg	cggacgatga	gcaggaagtc	gcgtcgccgg	aggagcaggg	gagatgggtg	720
30	tcgtacaggg	gcaggtcgag	cgcgctaggg	agctgcccgc	cggggaagaa	gccggctgctg	780
	cgcgccaaac	agagagcggg	aaccggggcg	cgcgatatcc	ggtggagaag	caggacgctg	840
	ccgcggccat	ggaaagcagg	cgcggtctgg	ctgggctgct	cagggacgcg	caggagagcag	900
	gacgcgccat	ggtagcacgg	aggggaagcc	gctcggtctg	gaggagagaa	gcgaagctcg	960
	gccggcggtc	gcctgaagaa	agagcagagg	acgctggcgt	tgagggcagg	gccgagctcg	1020
35	gcggccatgg	ccgaacagag	agcagagcag	gggcgcggac	ggcggaactc	cggatcggtg	1080
	cggctggaag	aagctcggtg	agcagagagg	actggaggga	gctcggcggc	catggcaggg	1140
	gctcgcggtc	ggcagagagc	tagcgccacg	gagagaagaa	aaatcctggg	cacgcgtgca	1200
	cagggagtgc	ggcacggtgc	ggcgggagat	tgaagaaagg	ggaggaacgc	cgtggggcag	1260
40	ggcgagctcg	ccagagatgg	agctcggtcg	ctgctgagga	agagagggag	cag	1313
	<210>	62					
	<211>	1349					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea Mays					
45	<400>	62					
	cagtaataat	gaaaatgggc	ggttcattta	tgagattgctg	agttctcctg	gtaaaagagc	60
	atcgatggag	gacttctatg	aggcaagaat	agacgacgtt	gatggagaga	aaattggaat	120
	gttcgggtgta	tatgatggtc	atggaggagt	ccgagcagct	gagtatgtta	agcagcacct	180
	tttcagcaat	ttaatcaaac	acccaaagtt	catcactgat	accaaggctg	ctatcgccga	240
50	aacttacaac	ctcacagatt	cagaatttct	gaaagctgat	agctgtcaaa	ctcgagatgc	300
	tggtcactat	gcctcaacag	ctattattgt	aggtgaccgt	ttgcttggtg	caaatgttgg	360
	agattctaga	gccgttattt	ctaaaggagg	acaagcgatt	gcggtttcaa	gggatcacaa	420
	acctgatcag	acagatgaga	gacaaagaat	tgaggacgca	gggggctttg	ttatgtgggc	480
	tgggacatgg	cgagtgggtg	gtgttcttgc	tgtctctcgc	gcatttggtg	ataaactctt	540
55	gaagcagtat	gttgtcgctg	accctgaaat	caaggaggag	gtggctgaca	gctcccttga	600
	attcctcatc	cttgctagtg	atggactctg	ggaagtgttc	actaatgagg	aagctgttgc	660
	catgggtcaag	cctattcagg	acccccagga	agcagcaaac	aagcttctcg	aagaagcgtc	720
	ccgaagggga	agctctgata	acatcacctg	tgtcatcgtc	cgcttccctat	atggaactac	780
	cgggtgataaa	tcaggcgagc	acaaagagac	caccaatgac	caaaactcct	aattacctcc	840
60	tgtagggatc	cctcatgctg	gtgttttctt	ctggctgttg	tatctgatgc	tcaaagtaga	900
	tgctccgtgt	gtcttccgct	gctgttccgc	aaggaaaactg	actccccga	ccgtcgctcg	960
	gatgctgccc	gctcatgctc	ctagacggga	atgactgccc	cagaatgacg	aatagggtcg	1020
	gtgtgtgtta	cagtatggtc	ctttaccctt	cctttccatt	aagctctgtg	atgtagctgt	1080
	ccgtgtgtgt	gattcatgag	atcatgctag	agatttttcc	tggcagtgctg	tgtaaaactg	1140
65	tcgaactatt	tgaacgaaag	ttgtacactg	cagtatgtaa	caatctccta	gatccgcctt	1200
	ttgtggcgtc	ctgctgtcat	gcacctgaat	gctaccaagc	cgggacggag	gtgagctatc	1260
	ggtttactcg	gtgtacagaa	acgggaaggt	cgaattttta	cagagcaagt	gcgtggatta	1320
	tcatattaat	gtgcaataaa	actgtttaca				1349
70	<210>	63					

	<211>	1562							
	<212>	ДНК							
	<213>	Zea Mays							
	<400>	63							
5	cagtaataat	gaaaatgggc	ggttcattta	tggagttgcg	agttctcctg	gtaaaagagc		60	
	atcgaatggag	gacttctatg	aggcaagaat	agacgacgtt	gatggagaga	aaattggaat		120	
	gttcggtgta	tatgatggtc	atggaggagt	ccgagcagct	gagtatgtta	agcagcacct		180	
	tttcagcaat	ttaatcaaac	acccaaagtt	catcactgat	accaaggctg	ctatcgccga		240	
	aacttacaac	ctcacagatt	cagaatttct	gaaagctgat	agctgtcaaa	ctcgagatgc		300	
10	tggctcaact	gcctcaacag	ctattattgt	aggtgaccgt	ttgcttggtg	caaatggttg		360	
	agattctaga	gccgttattt	ctaaaggagg	acaaggtaag	tttctcggtg	gtaacatgac		420	
	atatctcaat	gtcttttcct	atacttccac	atgtatcgga	aactttcaaa	ttattatatg		480	
	ctgtgtattt	tcctggacga	gtatttcctt	gtgacgaatg	gataaactga	atatcaggat		540	
	tccaagctaa	ccacgttcca	cttgatttcg	atattttttg	ttatgttttc	cccatctcgg		600	
15	agctgcagcg	attgcggttt	caagggatca	caaacctgat	cagacagatg	agagacaaag		660	
	aattgaggac	gacgggggct	ttgttatgtg	ggctgggaca	tggcgagtgg	gtggtgttct		720	
	tgctgtctct	cgcgcatattg	gtgataaact	cttgaagcag	tatgttgctg	ctgaccctga		780	
	aatcaaggag	gaggtggctg	acagctccct	tgaattcctc	atccttgcta	gtgatggact		840	
	ctgggatgtt	gtcactaatg	aggaagctgt	tgccatggtc	aagcctattc	aggaccccca		900	
20	ggaagcagca	aacaagcttc	tcgaagaagc	gtcccgaagg	ggaagctctg	ataacatcac		960	
	cgttgtcatc	gtccgcttcc	tatatggaac	taccggtgat	aaatcaggcg	cagacaaaga		1020	
	gaccaccaat	gaccaaaaact	cctaattacc	tcctgtaggg	atccctcatg	cggtgtgttt		1080	
	cttctggctg	ttgtatctga	tgctcaaagt	agatgctccg	tgtgtcttcc	gctgtgttcc		1140	
	cgcaaggaaa	ctgactcccc	cgaccgtcgt	cgatgatctg	cccgtcatg	ctcctagacg		1200	
25	ggaatgactg	ccgcagaatg	acgaataggg	ctggtgtgtg	ttacagtatg	gtcctttacc		1260	
	cctcctttcc	attaagctct	gtgatgtagc	tgtccgtgct	gttgattcat	gagatcatgc		1320	
	tagagatttt	tcctggcagt	gcgtgtaaaa	ctgtcgaact	atttgaacga	aagttgtaca		1380	
	ctgcagtatg	taacaatctc	ctagatccgc	cttttgtggc	gtcctgctgt	catgcacctg		1440	
	aatgctacca	agccgggacg	gaggtgagct	atcggtttac	tcggtgtaca	gaaacgggaa		1500	
30	ggtcgaattt	ttacagagca	agtgcgtgga	ttatcatatt	aatgtgcaaa	taaactgtta		1560	
	ca							1562	
	<210>	64							
	<211>	917							
35	<212>	ДНК							
	<213>	Zea Mays							
	<400>	64							
	atatgtgcc	ttactgttgc	ttctactgct	tgatttttctg	aaattttag	ggacatggcg		60	
	agtgggtggt	gttcttctg	tctctcgcgc	atttgggtgat	aaactcttga	agcagtatgt		120	
40	tgctcgtgac	cctgaaatca	aggaggaggt	ggtcgacagc	tcccttgaat	tcctcatcct		180	
	tgctagtgat	ggactctggg	atgttgtcac	taatgaggaa	gctgttgcca	tgggtcaagcc		240	
	tattcaggac	ccccaggaag	cagcaaacaa	gcttctcgaa	gaagcgtccc	gaaggggaag		300	
	ctctgataac	atcacctgtg	tcactcgtccg	cttctctatat	ggaactaccg	gtgataaatc		360	
	aggcgcagac	aaagagacca	ccaatgacca	aaactcctaa	ttacctctg	tagggatccc		420	
45	tcactgcgtg	gttttcttct	ggctgttgta	tctgatgctc	aaagtagatg	ctccgtgtgt		480	
	cttccgctgc	tggtccgcaa	ggaaactgac	tcccccgacc	gtcgtcgtga	tgctgcccgc		540	
	tcactgctct	agacgggaat	gactgccgca	gaatgacgaa	tagggctggg	gtgtgttaca		600	
	gtatggctct	ttacccctcc	tttccattaa	gctctgtgat	gtagctgtcc	gtgctgttga		660	
	ttcatgagat	catgctagag	atttttcctg	gcagtgcgtg	taaaactgtc	gaactatttg		720	
50	aacgaaagtt	gtacactgca	gtatgtaaca	atctcctaga	tccgcctttt	gtggcgtcct		780	
	gctgtcatgc	acctgaatgc	taccaagccg	ggacggaggt	gagctatcgg	tttactcggg		840	
	gtacagaaac	gggaaggctg	aattttttaca	gagcaagtgc	gtggattatc	atattaatgt		900	
	gcaataaacc	tgttaca						917	
	<210>	65							
	<211>	303							
	<212>	ДНК							
	<213>	Zea Mays							
	<400>	65							
60	atgaggaggc	gacgggtggc	gccgctcgcc	gccgctcgcc	tcgtcgcgct	cgcggcgctc		60	
	ctggccgccc	tccacggcgg	cgccggtggc	ggcgctcgcc	gcgcccgcgc	gccaatgccc		120	
	gcgaccgccc	gcccggaggc	gagcgcgcgc	gtcgcgcctc	tcgacgccgc	gcggtgcaag		180	
	aggcagcgga	acagagctgg	cgccgcctgc	gcgatgctgc	ccgcccgcgc	tgccggccgcg		240	
	ggcggcggcg	acgacgacaa	gcgggtcgtg	ccgacaggct	ccaacccctc	gcacaaccga		300	
65	tga							303	
	<210>	66							
	<211>	575							
	<212>	ДНК							
70	<213>	Zea Mays							

<400> 66							
	gtcattcgtg	ggcattggta	atatcaccac	acgctctcgg	agtccccgctg	tgatccccgcc	60
	cgctggctcg	actttgtccc	tgggtgcatg	tgattcatga	atatcctgca	tgtctgttca	120
	gttcatctcc	gtacgagaca	cgaattgctg	agtgcaggtc	tgttcatgcc	aaaatcgtac	180
5	aggaatgaga	gggtagagct	gataagcata	atacatgtac	ggatttatgc	tcggatgtgg	240
	agacaagaga	aagtggtttg	gggagcattg	agctatcttc	atgagattca	gcctattcag	300
	gtcatgtact	catgtggcac	agcctagagg	accaactgac	caagaatact	aaagcacata	360
	ggatgtttag	ttttctgatt	ttaatTTTTg	atTTTctatc	caaatataga	ctcttttagta	420
	tgacaccctt	gcattggttt	ctttgataac	atactagaca	tggaatgacta	ctgaatatgt	480
10	tattatagtg	cggagaatct	aactgtatga	tcattatgaa	acctatgagt	gatcatctta	540
	caaagaacaa	gatattttaag	catcatgttt	ccatc			575
<210> 67							
	<211> 984						
15	<212> ДНК						
	<213> Zea	Mays					
	<400> 67						
	atggcgctcgt	cgcggtccct	gccgcggagc	gcaagcgagc	tgccccgacct	gccgtcgccg	60
	ttcagctcca	acccggcgca	ccaccagtc	tccattccga	ccacgcccgg	gctctcgctg	120
20	tcgtcgtgct	cgctgttcgg	ccgcatgcgg	tcaccgccc	ccgactcgcc	gccgatcacg	180
	cccaccaagc	agcagggcgg	caagcccaag	ccgacgccc	cgcccgccgc	cgccgcgtac	240
	tacgcgtcgc	tgtggtcgcc	caggcgccct	atgcagcgt	gtgcccgcgc	cttccgccc	300
	agcaggtcac	gcggcggtgt	cgtaggacg	gtcaaggacc	tcgcccagga	acgggcggcg	360
	gtgctcgccg	ccagcagcaa	ggtctccgac	gcggcgctcg	cggtgccgcc	gctgcctcct	420
25	ggtgtcgaga	ccgccagcag	caacggtgcc	cgcgccggca	gcgtggagga	taagcagcgg	480
	cagcgccacg	acgactgcca	ccccgaggtc	gttcccgaga	agatcatacg	ggaggacgcg	540
	ccgccaattg	ttgcgagac	cgctgccgcc	accaccacca	cggaggtgga	ggtggagggtg	600
	gagtccccca	agaaaggagc	ggcgccggtg	ccagagccca	tcgtcgttgt	cgccgcagtg	660
	gaggacgtgg	tggcggacaa	gttcgtggcg	gtggtgaagg	aggcgatcaa	gaagccggag	720
30	atggacgaga	aggaggtggc	gatgcggaga	ttcctgggca	gccgggtgaa	gacagcgatg	780
	gagccgcggt	cagaggcgga	gcagccgcgg	cgccgggagg	tggcgcgga	caacgacgtg	840
	atcgaggcgg	cacgcaccaa	gctgatgcag	aagcgccagt	gcagcagggg	caaggcgctc	900
	gtcggcgcc	tcgagactgt	catagacacc	cagaaggacg	ccgccgccgg	caggccacaa	960
	cacatctacc	gcaagtcagc	ttaa				984
35	<210> 68						
	<211> 1395						
	<212> ДНК						
	<213> Zea	Mays					
40	<400> 68						
	atggcctcgg	atccaaccag	ggaaggaagg	aatccaagcc	accccagttc	gctgcttcca	60
	ttccatctcc	cttctctcgc	cttctgcggc	actgcagtgc	tctgctgcct	cggcgtctcc	120
	acctcctccc	ggcgacggca	gggcatccga	tacgacgccc	cgcttccttc	cgaatcccaa	180
	gccgcacccc	gcaccctccc	ggtcgccatt	cccgatgctg	gtgttctcga	gcgacgacga	240
45	ctgctgcggc	tcctcgtact	aggggggcag	gatcgatcgg	caggtgacgt	ttcgttcggt	300
	ctgctgttcg	gttcgaacgg	gagagtttgc	ttgggggttg	gtgcatcggt	ttcagaacga	360
	ccagttcatt	agttttgggg	attggggcta	tttcttggtt	tttttaaggc	aggagagttg	420
	cttttcattc	tacgtattcg	agagatgaaa	aaaaagtgtt	ttttgggcta	gttttggtcc	480
	aatgattttg	tagcaattac	catggcagtt	gcacgaaagg	gattcatgta	ctgggtctga	540
50	acggtttcat	ggcgatgcag	tttccatcac	caaattccacc	gtgagatgtc	tggtactcgt	600
	tgtgactaac	tcagtaggca	gtctgtcagt	taagccaggt	aaactagtta	ctagtacttg	660
	acattggccac	tgtatttttt	gtaattacta	gtaccatttg	atgagaagtg	gtactgagtt	720
	ttatgtgggt	agacgaacga	tgtcatcgca	ctcccttctc	agtgtcaacg	atcatgggtg	780
	gcatgacctg	tgggctgtgg	agggcggtcc	cggtcccctt	cgtttggttg	atctggaaaa	840
55	tgctggttgc	gcgtcaaggc	catcttgaac	cttggaaaaa	cgctgctgtg	tctatctttc	900
	ctgcccttct	ggttccgtcc	gtgctgtgct	gacatgcgtg	tcgaattctc	gctcatttgg	960
	ttaccggtag	tggggtcatg	tcggatattg	atgtggaagg	gggagttggt	agtggcaccc	1020
	cttccgcctc	ggacctggct	tcttctgata	ccggctctgg	agctgggtaa	tagagcgacg	1080
	actttgggtc	tggaaagcga	ttgtggttat	cgttacgaca	agtatgctag	gtcaaaactg	1140
60	tttttgatg	tagttggttc	acagatgcca	agggccgatt	tatttgtttg	tttggtgctc	1200
	atggtgatgt	tctgagcata	ccattttttc	gatgtttata	tttcatatct	gataaagttt	1260
	ataagtttat	tgtcgtcatt	aagatgggtt	aagaaggatg	cctgctgtgt	tttaggatga	1320
	ggctccattt	ggaagtcaat	agtgcacac	tgctcattcc	aatgatatac	ccccactaca	1380
	aacagacact	tggtc					1395
65	<210> 69						
	<211> 2659						
	<212> ДНК						
	<213> Zea	Mays					
70	<400> 69						

	atggcctcgg	atccaaccag	ggaaggaagg	aatccaagcc	accccagtc	gctgcttcca	60
	ttccatctcc	cttctctcgc	cttctgcggc	actgcagtc	tctgctgcct	cggcgctctcc	120
	acctctctcc	ggcgacggca	gggcacccga	tacgacgccc	cgcttccctc	cgaattcccaa	180
	gccgcacccc	gcaccctccc	ggctcgccatt	cccgatgctg	gtgttctcga	gcgacgacga	240
5	ctgctgcggc	tcctctgtact	aggggggag	gatcgatcgg	cagactcgca	gaactatagg	300
	atatcacaga	acagttcttg	aggtacttat	tgcagcctaa	tagtacatgg	agcgatatctc	360
	agatatgaga	ccaaaggcag	aagtttcata	tctcggaagg	ggttccagat	tctcttctag	420
	aatcaaagt	tcagaagaga	ggactaacca	tagcagcgat	aaaccgggaa	gcagcacaag	480
	attcaatcct	acgaaagcga	gaattggcgg	taatcaaggg	aggccaagat	atgtatgcga	540
10	ttcattttaa	tctccaagct	caaagggtgc	gcctgcaggc	tcttccaaat	ttccacttag	600
	caagtttgag	gagaggcgaa	gacagccttt	tgtgccaggg	tttgacattg	ctgaaagtag	660
	tagaagaaag	gctgatgcc	agcagctaca	gggtagtaag	aaaattgctg	cagagaacga	720
	cagttcagac	aatctgcgag	gtgaatcaga	aggttttact	actgaacaag	tagtaaaacc	780
	agaaggctct	catgttgctg	gtcattcagg	tgtttctgcg	tatacagtcg	ggtccctggt	840
15	ccaaactgct	tcactaggtt	ctaggacaca	cagacagaaa	cacaaagaag	tgaatttggg	900
	tactccagga	gcactcgtct	caactctgac	taacaggtct	actataacctg	gaaattctac	960
	catgggtgtg	aggccagctt	atggctcatgt	taatggaggg	cagatacatg	gtcttaaaaa	1020
	ccttggttgt	tcttcgggtac	ctgatgtctca	gccatcaggt	tgcccatctg	agtctgttat	1080
	tagtaggagg	aggtttgagt	tcattgagaaa	gagggccttt	gaccaggaaa	gctcttccag	1140
20	atcagtgaac	ttaagcttag	gtcattcaac	tcctacagat	attcgcagaa	tcagaatgaa	1200
	tgaacaatca	ctttgtcaac	aaataccacg	aagcagcagc	agaagccatc	aggaatcggc	1260
	aggttcagtt	aggacaagac	gaccttctcc	ctatgccact	aggatgagtg	ttcctgatgg	1320
	aagagcagat	ggcgtgcttt	ctctgcacga	gtcatccaca	aaggatgtac	agccagctca	1380
	ggaacatctt	tcattggaag	aagtctccac	tgagagttca	ataaggccat	tctttgtgga	1440
25	atgttgataat	aacattttct	cgtctagtca	tcttcgctgc	tcgagtactc	gagctgaaag	1500
	gggaagacca	agctcccttt	ttgaagaaag	tcctcgacaa	atgttccata	gtctcatggg	1560
	ggagagggac	agacatagac	acataaccat	ggaaggaatt	acagagggtt	tggctgcatt	1620
	ggagaggatt	gaacagcaag	cagagctgac	ctatgatcaa	ttgctaattg	tggaggctaa	1680
	tctatttttt	ggcgcctttg	cctcctatga	tcggcataga	gacatgcgga	tggatattga	1740
30	tgatatgtcc	tatgaggaat	tattggccct	ggaggagaga	ataggctctg	tgagcacagc	1800
	tctttcagag	gagcagttca	caaaatgcct	caaaagaagc	atatatagtc	aggctcgctct	1860
	agaagtgaac	aatcaaccg	ttgatgacat	gaaatgcata	atctgtcagg	aagagtacgc	1920
	ggagggcgaa	gaggttgga	ggctggcatt	cgagcaccgg	taccatgtgt	gctgcatagg	1980
	ccagtggctt	gggcagaaga	actggtgtcc	agtatgcaaa	gcgtctgccc	tgcttcccaa	2040
35	gggctgaagc	attggggatg	ctggaaaccc	cgttccggat	tacaaaccat	ccttgctttt	2100
	gtctacgtac	attgttcttt	tccttatatg	cattagatat	agatcatgtc	tagatgtatg	2160
	acgctagaac	agcttgcgat	ttgggaggaa	gctaagagag	taatagttag	ctgggttaata	2220
	atagttcata	gctaataatt	gctagataac	tattacttgg	ctacctatta	gctgtgcctt	2280
	tcacattgtg	gtacaggaca	aatgtctgtc	agatcgtgaa	caaccttata	acttgatgaa	2340
40	tggcctaagt	caaaaggaa	tatgtttgtc	caactctaac	cctatgctct	cttcgtgtag	2400
	tctgggtgtg	tttggttgcg	ggacagtcaa	gaaagggacg	ttccctgacg	ttctctctcg	2460
	tctttctgat	tttgagggat	aactggggat	aacactgtaa	tagttctgtt	tcaacccttg	2520
	atcttgaact	aaacaacctt	atgttgaggga	tcattctcatc	ttatctcgtc	ctgtcattac	2580
45	aaccaatctt	gttagaaaa	aaaaaatgcg	gtagagatgg	tatcatagta	gttgtacata	2640
	agacagttca	atctattgt					2659
	<210>	70					
	<211>	2709					
	<212>	ДНК					
50	<213>	Zea Mays					
	<400>	70					
	catctcccca	aagtcccaaa	cgctctgcct	cgccgtcgtc	gtccactcgt	tcgtcgctgc	60
	tccctctctc	accaccttcc	agtcctgtcc	agtgccgccc	ccttgccctg	ccctcccttc	120
	ccttcccccg	attaccctcg	cggttgacct	cgccaatccg	gtcccgcctc	cgtataaaatc	180
55	cgcccttctc	gccccgcgtc	cgaccacaaa	ccctagcggc	gcgccccggc	atgggctagg	240
	gttcccgccg	cgtggagtg	ggacagcgat	tctgacggcg	gcgatgacga	ggaggaagaa	300
	gaggtccgcc	ccgggggtgg	ggacgcgggc	cgggggttct	cgctggccat	cgaggcggtg	360
	ctgggcgcgt	gcggcatggt	ggctctcgac	gcgctcgagc	ccgacttccc	catcatctac	420
	gtcaaccgcg	ggttcgagag	ctccactgga	tacagcgccc	aggagggtgt	tgggaggaa	480
60	tgccggttcc	tacaatgcag	aggaccattt	gctcagagga	ggcatccctt	tgttgatgca	540
	gcagttgtta	ctaggattcg	gagatgttta	gatgaaggga	ctgaatttca	tgggtgatctg	600
	ttaaatttta	gaaaagattg	ttctccatac	atggccaggc	tgcaattaac	accatatac	660
	ggagacgatg	aagtaataac	acactatatg	ggcattcagt	ttttcaatga	ttctaattgtt	720
	gacttggggc	catcttctg	ctctgtgaca	aaggaaactg	caagatctac	atggattgca	780
65	cctggcaaca	ctgactcacc	aactccagta	ggcaagggta	atgtgtggga	acattctagt	840
	ctctttctgc	tgagtgatga	ggtaatttgc	cagaagatct	tgtccaaact	gtcgccagg	900
	gatatagcat	cagtaaaact	tgtttgcaag	cgacttcata	acatgacaag	gaatgaagac	960
	ctttggagga	tggtttgtca	gaatgcattg	ggcactgaag	ctactcgggc	ccttgagact	1020
	gtggcaggat	caagaagttt	ggcattgggc	cggtagcac	gagagttaac	cacccttgaa	1080
70	gctgttgcct	ggaggaaatt	gacagtcggg	gggtgcagttg	agccatctcg	ctgcaacttc	1140

	agtgccctgtg	ccgtagggaa	ccgtgttgtt	ctatttggtg	gagaggggtg	taacatgcag	1200
	ccgatgaatg	atacatttgt	gctggacttg	agtgccagca	agccagaatg	gaggcacatc	1260
	aacgtgagcg	cagctcctcc	tggtcgctgg	ggccataccc	tgatcatgct	gaatggatca	1320
	cggctgattc	tgtttgggtg	ctgtgggggg	cagggctctg	ttaatgacgt	cttcattttg	1380
5	gatcttgatg	cacagcatcc	aacttggcgt	gagattcctg	gccttgccacc	ccctgtacca	1440
	cggatcatggc	atagctcctg	cactgttgat	ggaaccaagc	tggtgggttc	tggtggatgt	1500
	gcggactctg	gtgttcttct	cagcgatacc	tacctcctag	atgtgacaat	ggaaagacct	1560
	gtttggaggg	agatacctgc	atcttgggtc	ccaccttcaa	ggctggggca	ctcgctatct	1620
	gtctatgatg	gcaggaaaat	cctgatgttt	ggtggccttg	ctaaaagtgg	tcctctacga	1680
10	cttagatcta	gtgatgtgtt	cactctagat	ttaatggaag	acaagccttg	ctggcggtgc	1740
	ataactggca	gcaggatgcc	aggagctggt	aatcctgctg	gggtcggccc	accacctcgc	1800
	ctcgaccatg	ttgtcgtgag	ccttcctggt	gggagagttc	tgataatttg	tggttctgtg	1860
	gcgggtcttc	actctgcttc	aaaactttac	ctcctggatc	caacggaaga	taagccaacc	1920
	tgagggcttc	tgaatgttcc	agggcatcct	ccacgggttc	cctggggcca	cagtacttgt	1980
15	gttgcgag	ggacaaaggc	aatagttctt	ggaggacaaa	ctggagaaga	gtggacgcta	2040
	actgaaatac	acgagctttc	tctagcaagc	tcattagtct	gaagatggga	aggtcccagc	2100
	aagctttcca	gcttccttga	agcaatgtct	ctggagacag	ctacctgttc	atatgacttg	2160
	aggcagattt	tttttccaac	agtgggtgtg	aagcacaagc	acaaaagggg	tggtgaagtg	2220
	gacaaccaga	cctgattact	tgtgccatgc	ctgggagtc	gctgggtctaa	aagtaggaat	2280
20	aagttacctc	tgctgctgct	gttcgtatga	tctgaaatga	tggaatagct	ggcatccata	2340
	agctaattct	agttcttatc	atgtttcaca	tgggacactg	gcattatgtc	gctggagccc	2400
	ctgatgcaac	aggtaccctg	ccttctgggt	gcgcctgcct	tcggtgacaa	ctgatgctgt	2460
	ggtcttctgt	tttttgacct	atcaactgct	gtgaagcttc	tttgttatgc	ttttgcgcca	2520
	cttcgtgctt	actcaattgc	tgctttctgg	agaagctgta	acacagacac	acctgctgta	2580
25	tttaattttg	cctttcgtat	cactttgtgc	ttacctcagc	tgttagtgat	acctataaca	2640
	ttttcttttt	aatctgatta	tcaaaggatg	aattatgaat	atcaacagtt	ccatcttacc	2700
	gcgacattt						2709
	<210>	71					
30	<211>	2682					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea Mays					
	<400>	71					
	atgaagctga	gtgctgctgt	tctcttcttc	tccatcttgt	tgcaagtactg	caccagcagc	60
35	ggccagccag	atagccgagg	tttcataagc	atcgactgcg	gcatcccggg	gaactccacg	120
	taccaggacc	tcacctccac	catactctac	gtctccgacc	gcggcttcgt	cacctccggc	180
	gagaaccgca	acatctccgc	cggctacatc	agcccgtccc	tcgcgcagcg	ctactacacc	240
	gtccgcgcct	tcgctccggg	cgttcggaa	tgctacacc	ccccctccct	ggtcgcgggg	300
	aacaagttac	tcgtccgcgc	cgcttcttac	tacgcggact	acgacggcct	gagcacgcgc	360
40	cccgtcttcg	acctgtacct	gggcgcgagc	ctctggcagc	aggtcagggt	cagggagcgc	420
	gccgcgatca	actggatgga	cgctcgaggc	gtggctccca	ccgacttcct	gcaggctctgc	480
	ctgggtgaaca	agggcaccgg	caccccgttc	atctccggcc	tggaacctcag	gccgctgcgc	540
	agcactcttt	acccggaggc	gaacgctagc	cagtcctctg	tcatgggtcaa	cgccaaccgg	600
	tgcaacgtgg	gacccacgga	caagtctgtg	gttcgcccc	ccaaagcaca	tttctctggc	660
45	ccaacaagca	ggaacccgct	ggacccccac	gaccggatct	ggctggcgta	cgccgcgctc	720
	ccggccctgga	ccgagcgctc	cgccacgtcc	gtcgtccgga	actacctcgc	cagggccctac	780
	gacgcgcgct	ccgccgtcat	gcagagcgcc	gcgacgccat	ccgacggctc	ggtgctcagt	840
	ttctcgtggg	acacgtccga	cgaccgctcc	gtggacgcca	gcagcgccac	gtacctcctc	900
	gtcctctact	tcgccgagct	gcagcgcgct	tcggcgagcg	gcgagctgcg	gcggcagttc	960
50	gacatcgccg	tcgacggcac	cgctgtgga	agggaaacct	actctccgcc	gtacctcttc	1020
	gccgactcct	ttctccggac	ggtgcagggg	cagggcaggg	atagcgtctc	gcttagtcgc	1080
	acgaggaacg	cgacgctccc	gcctcttctc	aacgcctatg	aggtgtactt	ggtgagggcg	1140
	gtggatgaag	ctgcaaccga	ccctggagat	gctaaagcca	tgatcgcaat	ccaagaagct	1200
	tatgtttgtga	gcaaaaactg	gatgggtgat	ccatgtgtct	caaaggcttt	tgcatgggaa	1260
55	ggactggact	gtactactga	tcctccaact	ggtactccaa	gaataacagc	attcctttta	1320
	tttcttgaac	tcggacatga	aattaagctg	acaaatagta	ccactgaaac	attcgagcta	1380
	tttcttcaaa	gaactgtttac	atataccagg	gacttgtcac	acaataactt	gtctggctcc	1440
	attccagatt	gtccttgaca	gcttccattc	ctagtgttcc	tggaatctct	cagcaatgac	1500
	ctccgtggac	cagttcctta	cactcttctt	caaaaatccc	acaatgggac	tctatcgcta	1560
60	aggcttagta	acaacccaaa	tttgtctggg	aacggatcgg	gtccaaagaa	gttgaatggg	1620
	gccgcacttc	tctccgcgat	aatcatccca	acagttgccc	ccactgcctt	gtctgttacc	1680
	ttcattgtct	tgctgtctcg	agcactcaag	gaacaagcta	gaagacgggc	ggttgatcca	1740
	actccgagag	atgagacggc	gttgcttgag	aaccgagaat	tctcttacag	agaactgaag	1800
	catatcacga	agaactttag	cctggagatg	ggcagagggt	ggtttgaggc	tgtcttctct	1860
65	gggtacctgg	ggaacggaaa	cccggtagct	gtgaaaatcc	ggtcggagtc	gtcttcgcaa	1920
	gggggtaaag	agtttctggc	tgaggctcaa	catctgacga	gggtacacca	caagaacctg	1980
	gtatccttga	ttggctactg	taaggacaaa	gaccatttcg	cccttgtcta	cgagtacatg	2040
	cctgaaggga	acctgcagga	tcacttgaga	ctgagaggtc	tggaagtacct	gcatgtggca	2100
	tgcaaacacg	cgctgatcca	cagagacgtg	aagagcagga	acatcctcct	gaccacgggc	2160
70	cttggggcta	agatcgccga	ctttggtctg	accaaggctt	tcagcgactc	ggagacacac	2220

	atcaccactg	aaccagctgg	aacaatgggc	tacttggatc	cagagtacgt	ctcaggccag	2280
	tccccggtcg	tccccggtgga	cgacagcgtg	agcgtccacg	tcggcgagtg	ggtgcagcag	2340
	agcctcgacc	ggggcgggcg	cgctgagagc	gtcgtggatc	cgagcatggg	acggtgcgag	2400
	cgcggcgact	acgacgtcaa	ctccgtctgg	aaagtcgccc	acctcgcgct	gcgctgcccg	2460
5	ggggaggcct	ccagggagcg	gcctacgatg	acggacgtgg	tcgcgagat	cagggagagc	2520
	gtggagctcg	aggcgggccc	ccggagctcg	gcgtcgggtg	ctgctgctgc	tgggtggtgt	2580
	gggggtctga	ggagttgtgc	cggcgagagg	gacgcgtttg	aggtggtgga	aggaagcggt	2640
	ggggagacgg	cgggggccgc	gcctggtccg	gcgatgatct	ga		2682
10	<210>	72					
	<211>	1811					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea Mays					
	<400>	72					
15	atgagcgacg	tgtccgtccg	cttcgtggcc	ctggccctgg	ccgccatctc	gctcgcggcc	60
	gccgcccgcg	ccgcgcacga	ctacggcgat	gcgctgcgca	agagcctgct	ctacttcgag	120
	gcgcagcggg	cggggaggct	gccgtacaac	cagcgggtgc	ggtggcgggg	ccactcgggg	180
	ctgacggacg	ggctggagca	aggggtggac	ctggtgggcg	ggtactacga	cgccggagac	240
	cacgtgaagt	tcggcctgcc	catggcgttc	acggtgacgc	tgctgtcctg	gggcgtcctg	300
20	gagtacggcg	gcggcggtgg	cggcgcgggg	gagctggcgc	acgcgctgca	ggccatcaag	360
	tggggcaccg	actacttcgt	gaaggcgcac	acggcgcccc	ccgagctgtg	ggcgcaggct	420
	ggggacggcg	actcggacca	ctactgtctg	cagcgggccc	aggacatgac	cacgtcgcgc	480
	cgcgcgtaga	aggtggacgc	ggagcacccg	ggctccgagg	tcgccgccga	gaccgcggcc	540
	gccatggccg	ccgcgtccgc	cggtgtccgc	cgcgccgggg	acgcgcacta	cgcgcacctg	600
25	ctgctccacc	acgcgcagca	gctgttccga	ttcgccgaca	cccaccgcgg	ccgctacgac	660
	gaaagcgtcg	acgtggtcaa	gagctactac	ccgtcctcca	gcggctacca	ggacgagctg	720
	ctgtgggcgg	cgctctggct	gcaccggggc	accggccgcc	gcgactacct	ccgctacgcc	780
	ctcgacaacg	ccgaggcggt	cggcggcacc	ggctggggcg	tctccgagtt	cagctggggac	840
	atcaagtacg	ccggcctcca	ggctcctcga	tcccagctgc	tgggtggaggc	caaggaggag	900
30	cggtctggcg	tgagcgcgga	ggaggtggcg	gtggtggagc	agctgcgggt	caacgcggag	960
	tactacgtgt	gctcgtgcat	gaaccggaac	cccggcgggc	cgaagcaca	cgccggagcg	1020
	acccggcgcg	ggctgctctt	catccggcca	tggaaacaac	tgcagtacgt	ctccggcgcc	1080
	gccttcctcc	tcaccgtcta	ctcggacgtc	ctcgctctgc	tgggccagcc	cctacgtctg	1140
	ggctccggcg	acgacgggtg	cgaaccgcgc	cgccggcgacg	cgggcgacct	gctggtcttc	1200
35	gccaagtccc	aggccgacta	catcctgggc	acgaaccgca	tgccgaccag	ctacctggtc	1260
	ggatacggcg	cggcgtaccc	gcggcggggtg	caccaccgcg	cgccgctcag	cgcgctctac	1320
	cggcacgacc	gggacttcat	cggtctgcctg	caggggttcg	actcgtggta	cagcgcgcg	1380
	caggagaacc	cgcacgacct	cgctcggcgcc	gtcgtcggcg	ggcccaacgg	cgaggacgtc	1440
	ttcaacgacg	accgcggcgc	gtacatgcag	actgaggcct	gcacgtacaa	cacggcgccc	1500
40	atggctcggg	tcttctccag	gctcatgcag	ctggaggggc	agtcgccacg	cccggcgccc	1560
	gcgcccggcg	aggatctttg	ataggagagg	tcgttttctt	tgaagggttc	ccagcgacaa	1620
	gtggtggtgc	gaaataaact	tttcaaaaag	gattaaaaaa	agtgatattg	atcgtttagg	1680
	ctggatgtat	acatgattct	ttttgttgat	tcctagatac	taccatattt	gtttcatgtc	1740
	tttgcacata	acaaaagaat	cgaaaagaag	gatgtaaatt	tcaaaaatga	actcgatctg	1800
45	ttatttggct	c					1811
	<210>	73					
	<211>	2892					
	<212>	ДНК					
50	<213>	Zea Mays					
	<400>	73					
	tctcccccca	cccaccccga	cccttcctcc	tcccctcggc	ctctccggcg	ggcggggcaat	60
	tcggccatgg	atccccacg	cggaggaaca	gtgattgatc	ctactaaatg	tcgattgatg	120
	agtgtggatg	aaaagcgaga	acttggtcgt	gatttatcaa	agagcccaga	aagcgctcct	180
55	gacaggctcc	agtcattggc	acggcgggaa	attgtagaga	ttctttgttc	tgatcttgga	240
	aggagagga	aatatactgg	tttatccaag	cagagaatgc	tagattatct	cttcagggtg	300
	gtgtctcgaa	aatcatctgg	tccagtggaa	catgtacatg	agaaagagaa	agggaaagat	360
	aaagagtcaa	ttcttgagcc	caatacaact	aaccatcagt	cccctgccaa	acgaccgaga	420
	aagagtgaca	atccatcacg	attaccgatt	atcacaacaa	actcagcagc	atctgatgta	480
60	actgggcca	ctaataatct	acgcttctgc	caaaatttag	cttgaggggc	tattctcagg	540
	gacaattttt	gcagacgctg	ttcatgctgc	atttgtttta	gttacgatga	taacaaggac	600
	ccaagcctct	ggttgtcgtg	tagttcagac	caacacttac	aaaaggatac	ctgtggtttc	660
	tcattgcatc	ttgaatgtgc	tctaaaggat	gaaagaacgc	gtattctgca	gattggacaa	720
	ggcaagaaac	ttgatgggtg	ctattattgc	attcgctgtt	ggaaacagaa	tgatttgctt	780
65	gggtgctgga	agaaacagct	ggtgatagca	aaagatgctc	gacgattgga	tgtattgtgt	840
	catcggaatt	atctcagtc	taggatcctt	gtctccacag	agaagtactt	ggtattgcat	900
	gatattgttg	atacggcatt	gaagaaactg	gaggctgagg	tcggctcctt	atctggagct	960
	ccaaatatgg	gtcgtggaat	tgtcagtcga	cttactgttg	gtgccgaagt	tcagaaactt	1020
	tgtgctcaag	cagtagatgc	tgtggaatca	ttgttctcgg	gtgtatctcc	tgtagttcca	1080
70	aaaattcagc	ggccatgcat	gatgcgacca	aactttgtaa	agtttggaagc	tataacccaa	1140

	acatccgtca	tggtatTTTT	ggatttgggt	gattgtccta	tgcttgccca	agaggcaact	1200
	tcttttaata	tctggcaccg	agtggctgtt	actgaatcgt	acccatcaaa	tccgactggc	1260
	ataaattctg	cgccatttgaa	aaaattactt	gtcacttggc	tcgcaccggc	tacaagctat	1320
	atctttaagg	ttgtcgcgtt	caagaactca	attgagttgg	gttcatggga	aattagaatg	1380
5	aagacaagct	ggcaaaagga	tgatccaagg	ggttcaatgc	caggtggtag	cggactagga	1440
	caaaatagtg	agagcccaaa	ggcaaacagt	gatggccagt	ctgatccttc	ctcagagggg	1500
	gtggactcaa	acaataatac	tgagttttat	gctgatctaa	acaagtctcc	tgaaagtgat	1560
	tttgagtact	gtgaaaatcc	tgagatcctt	gattcaaata	aagctttctca	tcaccccgagt	1620
	gaacgtatta	atgacttgca	aaatatacag	atggctgcag	atggggtaac	agaagtcaca	1680
10	gagctggaag	aagcacctgg	gctctcagcc	tcagccttgg	atgaggaacc	caatgcttgt	1740
	gttcaaacag	tgcttctcag	ggattcaaac	ccactagaac	acaatcagag	aactgtgggt	1800
	cctagatcac	atgatacatc	taataatactg	gctggacatg	agttgggtgat	tggtggacct	1860
	cgatattctg	gttctgtgcc	tcccactgca	ccaagaagtg	tggaataacag	caaagacaat	1920
	ggtggaaggg	cctccaaacc	caaaccttgt	gacatagttg	ttcaaaatgg	ctcttcaaag	1980
15	cctgaaaggg	aaccaggcaa	ttcgtcaaac	aaaagagcaa	cggataaaat	ggacgacttt	2040
	ggccacaagg	atagtttctc	tgaagtgtcc	tatgaatact	gtgtaagggg	ggtcagggtg	2100
	ctggagtggt	agggctatat	tgagacaaac	ttcaggatga	agtttcttac	atgggttagc	2160
	ttacgtgcc	ccctgcaaga	gagaaagata	gttagcgtat	atgtggatac	tcttatcgag	2220
	gaccctgtca	gtctctctgg	ccagctcgtc	gacagcttct	cggagaggat	atatagcaaa	2280
20	aagcggcctt	ccatgccttc	tggtttctgc	atggatctgt	ggcattaagg	aactgcaggg	2340
	tcttaccgtt	cgctttgtag	ggagcataat	cggcccattc	ttttgttgca	gatcgttgca	2400
	ttgattcttc	atttgaaatt	tagctgaagt	atttgacttg	cacatcttca	ttgaaacttt	2460
	ccttggtgat	gacagtaggt	tatgttatcg	tcgggcaact	tctttttccc	ttctgttttt	2520
	tttttcttca	tttgctccat	aataggttac	agtgtctcca	tgtaaatctt	agagcatcaa	2580
25	tgtgctgcat	tggtcagtc	gcttagtgcc	gtcatgaatt	ttgtggcggt	tagcttgtct	2640
	gaagaagagg	atggttgcca	ggctggatca	ggaatgcgcc	tgtgggacga	agcaggcttc	2700
	gtgtggacgc	tgacgaatcc	aagctaacca	tgtcttctgg	gtaaaatggt	tgtgctgtat	2760
	cttcgggggg	atttgcattt	tcttcttgac	tctttctggg	aatgggagga	atgatgttta	2820
	aggtgcagaa	cgtctgcctt	aatttaattg	tatgttgact	catgctcctt	tatctgctgc	2880
30	atttgttgg	tc					2892
	<210>	74					
	<211>	2410					
	<212>	ДНК					
35	<213>	Zea Mays					
	<400>	74					
	tctccccca	cccaccccga	cccttctctc	tcccctcggc	ctctccggcg	ggcgggcaat	60
	tcggccatgg	atcccccacg	cggaggaaca	gtgattgatc	ctactaaatg	tcgattgatg	120
	agtgtggatg	aaaagcgaga	acttgttctg	gatttatcaa	agagcccaga	aagcgtcctt	180
40	gacaggtccc	agtcattggac	acggcgggaa	attgtataga	ttctttgttc	tgattcttgg	240
	agggagagga	aatatactgg	tttatccaag	cagagaatgc	tagattatct	cttcaggggtg	300
	gtgtctcgaa	aatcatctgg	tccagtggaa	catgtacatg	agaaagagaa	agggaaagat	360
	aaagagtcaa	ttcttgagcc	caatacaact	aaccatcagt	cccctgccaa	acgaccgaga	420
	aagagtgaca	atccatcacg	attaccgatt	atcacaaaca	actcagcagc	atctgatgta	480
45	actgggccaa	ctaataatct	acgctttctg	caaaaattag	cttgcagggc	tattctcagg	540
	gacaattttt	gcagacgctg	ttcatgtctg	atttgtttta	gttacgatga	taacaaggac	600
	ccaagcctct	ggttgtctgt	tagttcagac	caacacttac	aaaaggatac	ctgtgggtttc	660
	tcatgccatc	ttgaatgtgc	tctaaaggat	gaaagaacgg	gtattctgca	gagtggacaa	720
	ggcaagaaac	ttgatgggtg	ctattatttg	attcgtctgt	ggaaacagaa	tgatttgcct	780
50	gggtgctgga	agaaacagct	ggtgatagca	aaagatgctc	gacgattgga	tgtatttgtt	840
	catcgatttt	atctcagtc	taggatcctt	gtctccacag	agaagtactt	ggtattgcac	900
	gatattgttg	atacggcatt	gaagaaactg	gaggctgag	tcggtccttt	atctggagct	960
	ccaaatatgg	gtcgtggaat	tgtcagtcga	cttactgttg	gtgccgaagt	tcagaaactt	1020
	tgtgctcaag	cagtagatgc	tgtggaatca	ttgttctcgg	gtgtatctcc	tgctagttca	1080
55	aaaattcagc	gtacgtgggc	catgcatgat	gcgaccaaac	tttgtaaagt	ttgaagctat	1140
	aacccaaaca	tccgtcatgg	tatttttgg	tttggttgat	tgctctatgc	ttgccaaga	1200
	ggcaactttt	tttaatatct	ggcaccgagt	ggctgttact	gaatcgtacc	catcaaatcc	1260
	gactggcata	atacttgctc	cattgaaaaa	attacttgtc	acttggctcg	caccggctac	1320
	aagctatatc	tttaagggtg	tcgcgttcaa	gaactcaatt	gagttgggtt	catgggaaat	1380
60	tagaatgaag	acaagctggc	aaaaggatga	tccaaggggt	tcaatgccag	gtggtaccgg	1440
	actaggacaa	aatagtgaga	gccc aaaggc	aaacagtgat	ggccagtcctg	atccttcttc	1500
	agaggggtgt	gactcaaaac	ataatactgc	agtttatgtc	gatctaaaca	agtcctctga	1560
	aagtgtattt	gagtactgtg	aaaatcctga	gatccttgat	tcaaataaag	ctctctca	1620
	ccccagtga	cgtattaatg	acttgcaaaa	tatacagatg	gctgcagatg	gggtaacaga	1680
65	agtcacagag	ctggaagaag	cacctgggct	ctcagcctca	gccttggtatg	aggaacccaa	1740
	tgcttgtgtt	caaacagtg	ttctcaggg	ttcaaacc	ctagaacaca	atcagagaac	1800
	tgtggttcct	agatcacatg	atacatctaa	tatactggct	ggacatgagt	tggtgattgt	1860
	tggacctcga	tattctggtt	ctgtgcctcc	cactgcacca	agaagtgtgg	aaaacagcaa	1920
	agacaatggt	ggaaggccct	ccaaacc	accttgtgac	atagttgttc	aaaatggctc	1980
70	ttcaaacgct	gaaaggggaa	caggcaattc	gtcaaacaaa	agagcaacgg	ataaaatgga	2040

	cgactttggc	cacaaggata	gtttctctga	agtgtcctat	gaatactgtg	taaggggtggt	2100
	caggtggcgtg	gagtgtgagg	gctatatattga	gacaaacttc	aggatgaagt	ttctttacatg	2160
	gttttagctta	cgtgccaccc	tgcaagagag	aaagatagtt	agcgtatatg	tggatactct	2220
	tatcgaaggac	cctgtcagtc	tctctggcca	gctcgtcgac	agcttctcgg	agaggatata	2280
5	tagcaaaaag	cggccttcca	tgccttcttg	ttctgcatgg	atctgtggca	ttaaggaact	2340
	gcagggctctt	accgttcgct	ttgtagggag	catattcggc	ccatttcttt	gttgcagatc	2400
	gttgcattga						2410
	<210>	75					
10	<211>	1933					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea Mays					
	<400>	75					
	gtcaagagca	gccgtcagcc	ccgtcaccag	caagactcgc	ccccactac	tcttcctcct	60
15	ccaacctccc	ctcctgtctc	tccctccctc	cctggcagcg	actactcccc	aacctgcacg	120
	cacgccgtga	gcataaagcc	gtcgcgcgcc	cacacgccc	ttttcatttc	catcgggttc	180
	ctttccaaac	tcaacggccg	cggcagggag	caggcacagt	cacctccctg	acctggtgag	240
	ccgtcaattt	tatcccgcgc	cgcgatttcc	tacagctgcc	gatcgaggag	gagggcgatt	300
	gccccgattc	ttctccgctt	ccaccgagag	ggcctcgcct	gatcggcgcc	gccttggccc	360
20	ccatgacgtg	tgtgcgcgcc	gaggacgccg	tctcgcgccg	cgccgccgac	gacgtggcgg	420
	ctgccctggt	ttccaggggc	ggcttgatcc	agaaggtggc	tgccggcgcc	gggcggagac	480
	cggcaggctc	ggcgcgctcg	ctgcagcgct	cagcacatct	ggccaccggg	gacggcaacg	540
	ctccggcgcc	ggcgggtggg	gccagttgct	cctgggtcgg	ggatgggata	ggtaagagca	600
	acggtggtgg	gaagagagat	gatagacaca	ggatgcggca	gtacaggctc	cagctcgaac	660
25	aggaggtcaa	gaaattgcag	aggcagcttg	aagaagaggt	tgatctgcac	gtggcggttg	720
	cggatgctgt	tacacaaaat	gttgcgctta	tactgaagtc	ttctatgaag	cttccacaca	780
	aggcacagga	gctactgatt	aacatcgctt	ccttgagatg	taccgtttca	aaccttgaaa	840
	agaagctaaa	tgatctgtac	taccagcttt	gtcacgaaa	gaacgaaagg	ttacttgctg	900
	aaaataatca	gggatgcttg	ccatctacat	cctccgatga	gcaccagtca	ttgtcaactt	960
30	gcacgtgtac	gtgggaagag	cacatatcat	cggttagaga	tttgaagttt	gggggatctg	1020
	aatcaatgag	atcaatgaga	caggacttat	tccccgagct	tgaagatgac	caggatatgg	1080
	gagaagatcc	tgaggggtcaa	cagatagttt	ctttaaacag	gctgctagaa	aagcaccgag	1140
	attcttcttt	gaatagactt	cttgaaaagc	atcgagatga	agagatgcaa	gaatttggtt	1200
	ccatggaaaa	tgaaggcaat	gaaaatgagc	agcctgacac	gttatccttt	gaacagtcta	1260
35	ttctaaagat	aactagcata	aaaggaggga	atctttggag	caacccaaat	gagctctctg	1320
	aggagatggt	tcgctgcatg	agaaacattt	tcctacgctt	gtctgaatcc	ttgaagatat	1380
	cgccgaagac	atcttctgat	tgttcatctt	cctccgtgga	gcgtctatca	ggctccacgt	1440
	tagcatcttt	ctcagattca	tccataatgc	cctcaatgct	acggagtcct	tcagttgatt	1500
	ctaatacaca	atcgagagac	atgaaggaag	tcaggaactt	tgatccgtat	aaagttaatg	1560
40	gaaaggaaac	ccgaagagat	atcggaaact	atcgttcagc	agctgaagta	tcttggtggt	1620
	ctgttggaag	ggatcaacta	gaatatgcat	ctgaagcttt	aaagaagttc	aggtttgctg	1680
	ctacagcctt	ggctaaacct	atgagtcctc	atagatatat	cacatgtcta	caaactgtac	1740
	aaaccttagt	gcataatatac	aaaaatttta	gcataatgat	tatactttta	aattttgttc	1800
	agccttggtt	atgttctaaa	agaatatgca	gacaatcgaa	ccagtctagg	gattttggatt	1860
45	gggggaacaa	atggatgctc	tattcttggt	cgcttgagag	aaagcaatca	gtttcaaaat	1920
	tggtttgcgt	ata					1933
	<210>	76					
	<211>	2842					
50	<212>	ДНК					
	<213>	Zea Mays					
	<400>	76					
	gtcaagagca	gccgtcagcc	ccgtcaccag	caagactcgc	ccccactac	tcttcctcct	60
	ccaacctccc	ctcctgtctc	tccctccctc	cctggcagcg	actactcccc	aacctgcacg	120
55	cacgccgtga	gcataaagcc	gtcgcgcgcc	cacacgccc	ttttcatttc	catcgggttc	180
	ctttccaaac	tcaacggccg	cggcagggag	caggcacagt	cacctccctg	acctggtgag	240
	ccgtcaattt	tatcccgcgc	cgcgatttcc	tacagctgcc	gatcgaggag	gagggcgatt	300
	gccccgattc	ttctccgctt	ccaccgagag	ggcctcgcct	gatcggcgcc	gccttggccc	360
	ccatgacgtg	tgtgcgcgcc	gaggacgccg	tctcgcgccg	cgccgccgac	gacgtggcgg	420
60	ctgccctggt	ttccaggggc	ggcttgatcc	agaaggtggc	tgccggcgcc	gggcggagac	480
	cggcaggctc	ggcgcgctcg	ctgcagcgct	cagcacatct	ggccaccggg	gacggcaacg	540
	ctccggcgcc	ggcgggtggg	gccagttgct	cctgggtcgg	ggatgggata	ggtaagagca	600
	acggtggtgg	gaagagagat	gatagacaca	ggatgcggca	gtacaggctc	cagctcgaac	660
	aggaggtcaa	gaaattgcag	aggcagcttg	aagaagaggt	tgatctgcac	gtggcggttg	720
65	cggatgctgt	tacacaaaat	gttgcgctta	tactgaagtc	ttctatgaag	cttccacaca	780
	aggcacagga	gctactgatt	aacatcgctt	ccttgagatg	taccgtttca	aaccttgaaa	840
	agaagctaaa	tgatctgtac	taccagcttt	gtcacgaaa	gaacgaaagg	ttacttgctg	900
	aaaataatca	gggatgcttg	ccatctacat	cctccgatga	gcaccagtca	ttgtcaactt	960
	gcacgtgtac	gtgggaagag	cacatatcat	cggttagaga	tttgaagttt	gggggatctg	1020
70	aatcaatgag	atcaatgaga	caggacttat	tccccgagct	tgaagatgac	caggatatgg	1080

5	gagaagatcc	tgagggtcaa	cagatagttt	ctttaaacag	gctgctagaa	aagcaccgag	1140
	attcttcttt	gaatagacct	cttgaaaagc	atcgagatga	agagatgcaa	gaatctggct	1200
	ccatggaaaa	tgaaggcaat	gaaaatgagc	agcctgacac	gttatccttt	gaacagtcta	1260
	ttctaaagat	aactagcata	aaaggaggga	atctttggag	caacccaaat	gagctctctg	1320
	aggagatggt	tgcgtgcatt	agaaaacattt	tcctacgctt	gtctgaatcc	ttgaagatat	1380
10	cgccgaagac	atcttctgat	tgttcatctt	cctccgtgga	gcgtctatca	ggctccacgt	1440
	tgcattcttt	ctcagattca	tccataatgc	ctctaagtct	accgagtctt	tcagttgatt	1500
	ctaatacaca	tgacgagacg	atgaaggaa	tcaggaaact	tgatccgtat	aaagtttaag	1560
	gaaaggaaac	ccgaagagat	atcggaact	atcgttcagc	agctgaagta	tcttggaatg	1620
	ctgttgghaaa	ggatcaacta	gaatatgcat	ctgaagcttt	aaagaagttc	agattttctag	1680
15	tggaacaatt	gtcaaaaggt	aatcctagct	gtatggatcg	cgatcagcgg	ctagcctttt	1740
	ggattaactt	atacaatgct	ttgataatgc	atgctgattt	ggcatacggg	gtacctcgaa	1800
	atgacataca	gcttttttct	ctgatgcaaa	aggcttggtt	cacagttggc	ggccagtcct	1860
	tcagcgcagc	agaaaatagag	tttggtgatt	taaagatgaa	gactccagtt	catcggcccc	1920
	aacttttctt	gatgttgact	ctgaataagt	tcaagattac	tgaggatcac	aagaagtact	1980
20	caatcgatga	attcgaaccc	cttcttttgt	tcggacttag	ctgtggaatg	ttctcttctc	2040
	ctgctgtacg	cataattctcc	gctgcaaatg	ttaggcagga	gctccaggaa	tctctgagag	2100
	actatatatt	ggcgactgtc	ggtacaaatg	gcaaagggaa	gctgctgata	ccgaagctag	2160
	tgcagagcta	cgccaaggga	gctgtcgagg	actctctgct	cgcagactgg	atctgccacc	2220
	accttgcacc	tgctaagacc	accggtcatcc	gggactcttc	ctcgcagtgg	aagcagcggc	2280
25	tactcggagc	tcgaagcttc	accgttctcg	ccttcgactc	caagttccgg	tacctcttct	2340
	tgccagacag	ctgtggctcc	cagagccaga	agccagaggc	aaagcaatct	tacaaacttc	2400
	ctgagccgtg	ttcagaatca	gaatagataa	taagagctca	gtttgggtata	tttgaccat	2460
	catacattct	tttgcatagc	gggccatgtg	attggcagtt	gtatatgatg	taaaatttga	2520
	ggaagcttga	attgctgtgt	ttgcaaaacc	ggatcctctc	cacggagtgt	gtggcaattt	2580
30	gggggctgta	ttggttttct	ttgttattca	cttgtcttcc	atactgaaga	taaccttctt	2640
	ttgttgtttt	tgttttatct	gcataccttt	tccttttttt	cccctctcct	tttctgtaaa	2700
	cctgtatggt	caatttgatc	tgtaacttct	gcacaaataa	aggtgggtgag	cagctctttac	2760
	ttaggttttt	ctgcacaact	gattagggac	gaagccagtc	ggtggggcga	gcggggctcg	2820
	acccccctac	ctcctatact	aa				2842
35	<210>	77					
	<211>	2301					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea	Mays				
	<400>	77					
40	aacctccctg	gtccctactt	cccattgagt	accacagtct	gatgggatag	gtaagagcaa	60
	cggtgggtgg	aagagagatg	atagacacag	gatgcggcag	tacaggctgc	agctcgaaca	120
	ggagggtcaa	aaattgcaga	ggcagcttga	agaagaggtt	gatctgcacg	tggtggtggc	180
	ggatgctgtt	acacaaaatg	ttgcgcctat	actgaagtct	tctatgaagc	ttccacacaa	240
	ggcacaggag	ctactgatta	acatcgcttc	cttgagagatt	accgtttcaa	accttgaaaa	300
45	gaagctaaat	gatctgtact	accagctttg	tcacgaaagg	aacgaaaggt	tacttgctga	360
	aaataatcag	ggatgcttgc	catctacatc	ctccgatgag	caccagtcat	tgtcaacttg	420
	cacgtgtacg	tgggaagagc	acatatcatc	gttgagagat	ttgaagtttg	ggggatctga	480
	atcaatgaga	tcaatgagac	aggacttatt	ccccgagctt	gaagatgacc	aggatatggg	540
	agaagatcct	gaggggtcaac	agatagtttc	tttaaacagg	ctgctagaaa	agcaccgaga	600
50	ttcttctttg	aatagacttc	ttgaaaagca	tcgagatgaa	gagatgcaag	aatctggctc	660
	catggaaaaat	gaaggccaatg	aaaatgagca	gcctgacacg	ttatcctttg	aacagtctat	720
	tctaaagata	actagcataa	aaggagggaa	tcctttggagc	aacccaaatg	agctctctga	780
	ggagatgggt	cgtgtcattg	gaaacatttt	cctacgcttg	tctgaattct	tgaagataatc	840
	gccgaagaca	tcctctgatt	gttcatcttc	ctccgtggag	cgctctatcag	gtccacggtt	900
55	agcatctttc	tcagattcat	ccataatgcc	ctcaatgcta	cggagtcctt	cagttgattc	960
	taatcacaat	gacgagacga	tgaaggaggt	caggaaactt	gatccgtata	aagttaatgg	1020
	aaaggaaaacc	cgaagagata	tcggaaacta	tcgttcagca	gctgaagtat	cttggaatgtc	1080
	tggttgaaaag	gatcaactag	aatatgcatc	tgaagcttta	aagaagttca	gattttctagt	1140
	ggaacaattg	tcaaagggtta	atcctagctg	tatggactgc	gatcagcggc	tagcttctttg	1200
60	gattaactta	tcaaatgctt	tgataatgca	ttgcgtatttg	gcatacggag	tacctcgaaa	1260
	tgacatcaag	cttttttctc	tgatgcaaaa	ggcttggttac	acagttggcg	gccagtcctt	1320
	cagcgcagca	gaaaatagagt	ttgtgattct	aaagatgaag	actccagttc	atcgccccca	1380
	actttctttg	atgttgactc	tgaataagtt	caagattact	gaggatcaca	agaagtactc	1440
	aatcgatgaa	ttcgaacccc	ttcttttgtt	cggacttagc	tgtggaatgt	tctcttctcc	1500
65	tgctgtacgc	atattctccg	ctgcaaatgt	taggcaggag	ctccaggaat	ctctgagaga	1560
	ctatatccag	gcgcaatgctg	gtacaaatgg	caaagggaag	ctgctgatcc	cgaagctagt	1620
	gcagagctac	gccaaaggag	ctgtcgagga	ctctctgctc	gcagactgga	tctgccacca	1680
	ccttgcacct	gatcaagcca	cggtcatccg	ggactcttcc	tcgcagtgga	agcagcggct	1740
	actcggagct	cgaagcttca	ccgttctcgc	cttcgactcc	aagttccggg	acctcttctt	1800
70	gccagacagc	tgtggctccc	agagccagaa	gccagaggca	aagcaatctt	acaaacttcc	1860
	tgagccgtgt	tcagaatcag	aatagataat	aagagctcag	tttggatat	ttggaccatc	1920
	atacattctt	ttgcatagcg	ggccattgtga	tttgcagttg	tatatgatgt	aaattttgag	1980
	gaagcttgaa	ttgctgtgtt	tgcaaaaaccg	gatcctctcc	acggagttgg	tggcaatttg	2040

	gggggtcgtat	tggtttttctt	ttgtattcac	ttgtctttcca	tactgaagat	aacattctttt	2100
	tgttgtttttt	gttttatctg	catacctttt	ccttttttttc	ccctctcctt	ttctgtaaac	2160
	ctgtatggtc	aatttgatct	gtaacttctg	cacaaataaa	ggtggtgagc	agtctttact	2220
	taggttttttc	ttcacaaactg	attagggacg	aagccagtcg	gtggggcgag	cggggctcga	2280
5	ccccctacc	tcctatacta	a				2301
	<210>	78					
	<211>	1773					
	<212>	ДНК					
10	<213>	Zea	Mays				
	<400>	78					
	atggaggtgg	cgcgacacctt	ccatccccgc	ggcgcgacc	gcttcctgtg	ggcttcctgt	60
	gggcagcaga	tccatagacc	tcaagcctgc	aaattggtgg	tttcttggtt	cttatcagtg	120
	gagctggctt	tggaaatttgc	atgcaccgtt	ctgagctgcg	ttgctgtctc	tggaaagggtg	180
15	ctggtgcctt	cattcgggca	aaggcaaagc	gcaaggcaaa	taaacttagt	tgtttctcat	240
	ccaaataacca	gtggagacaa	agatgtgact	tcagataaca	aatctcagca	tggatcttca	300
	gaattacctc	ctagagctga	attgattgga	ccaacttctt	ttgcacctct	tatttatgca	360
	gcgatttatg	ttgttgaaaa	cagtaattgg	cagtaccatg	tcctcgtgat	catagctgat	420
	gggcaggtgt	ttgtacaaca	cagtgaagg	tcattccata	cctcagatgt	aacaagcaag	480
20	aataaccagt	gggagatgta	ctcagaaacg	gtcccaaagt	atcgtgatac	taaagtcagg	540
	acaaaggaac	ccctggagca	atataaccaa	accaaggacg	atactgacta	cttatggtac	600
	accacaagct	ttcgcttggg	gtcggatgat	ttgcccttta	gaaatgacat	ccggcctgtg	660
	cttcagggtca	aaagtagtgc	acacgcaatg	atgggatttg	ctaattgatgc	tttcgtagga	720
	tgtgcacgca	gaaacaagca	ggtgaagggt	ttcatgtttg	aaaaaccggt	tgatctgaaa	780
25	gtaggtgtga	accatgtcgt	attgctgtca	tcaactatgg	gaatgaagga	tagtggtggt	840
	gaacttgctg	aagtaaagg	cggcattcag	gagtgccata	tccaagggtc	caacactggg	900
	acgttggaat	tacaagtcaa	tggtggggcg	cataaagctg	cactagaagg	tgagtacaag	960
	gagatctact	cagaaaagg	ttgggcaaa	ttcagtgga	accggccgag	accgaccggg	1020
	cagccacttg	gtataagggtc	tcataccgaa	ctcttgctgg	aactccttct	caaggagtgt	1080
30	aagtctgtgg	agttaacctt	attgaggcag	gtcgtatact	gttcttgggc	aacaagcttg	1140
	acaacaaaag	gtcttttcat	ttgccatcgt	ggcatctgtg	gagcgggtgt	ggagcgggtg	1200
	ttcgcgga	aggcgggtgc	gtcgtggcgg	gagcagctca	cgctgcgggc	attcgtcatc	1260
	aacgcgtgc	tgccggtcat	gttcagcgtc	atagtcata	agctcaacct	taccacgggg	1320
	atcatcccct	ccctcaatgt	ctctgttggg	ctgctcgggt	tccttctcgt	ctgcatgtgg	1380
35	actgccgccc	ccgagaggat	gggtcttctc	cgccagccct	tcaccaggca	ggagaacact	1440
	gtcatccaga	cctgcgttgt	ctctgcctac	gacatctcct	tcagcgggtg	ctttggcagt	1500
	tatctatttg	gaatgagtga	aaaaatagct	aaacaagcaa	caacgggtgg	acacatcttt	1560
	gagttgcctg	aagaaaagct	atgcctctct	ttcctttcca	ataataacac	gggcgaagac	1620
	gaaacagtga	tcttccgagg	ggataagcac	tatgtggcta	gccgttctgt	ctccattatt	1680
40	tggggttacc	gaggagagtg	tgatcgatat	tatccatgct	tgataaatga	tgacaatggt	1740
	gatggccatg	atatatggtc	aatattgtat	tga			1773
	<210>	79					
	<211>	3597					
	<212>	ДНК					
45	<213>	Zea	Mays				
	<400>	79					
	atgatgttat	cagaccccaa	agattgcacg	ctctgcaagg	gtagagaaat	aattattggg	60
	gagcatgtta	caaacatgat	gcaaattttc	tccttaaagt	tggctaagat	tgatgtggat	120
50	ggtggcccca	tagagttgta	tggatatatc	gctacgcggg	atgttctcga	gccattgctt	180
	aactatattg	tcaatgttag	caggaatgat	ctctatcaca	tcgagcaggg	ttccctcata	240
	gaaatgactg	gccctaagcg	aggcatttag	ttgtgtggcg	aaattatgct	tgaatttgac	300
	atgaggatta	agaggggagg	agaagagaaa	gacgaccac	agctgattga	tgggtgtagca	360
	atcgtagtag	acgagatgag	catgcctagg	agtactttat	cattcacaaa	acggatccac	420
55	ggcgattgtg	gagcggttga	cataacggta	tcacgccttg	actttgcagt	tgaggcgacg	480
	atacaacttc	acggcattct	tatagcagtg	atgacaatcc	ggaacattgg	tgtagcttca	540
	aaacgaccag	tcattgtagg	acctggcaac	agccgagaag	ctgctaacca	gctgtggcaa	600
	atgcgccggg	aaaagaaaag	ggtgtggatg	tgtgcccaca	gcagccatgc	agaagccatg	660
	cagcagcagc	aacgggtgca	tccctcacat	gacaacgaca	agcacaacaa	cgatgggttt	720
60	ctcaaaccct	tcctaggcct	cgcgctcgcg	ctcttgctat	ccgccttcc	ccgccttacg	780
	agctcgtgct	cggagcagga	gaggagcgcc	ctcctccagt	tcctcgtgtg	actctcgcgg	840
	gacggcggtc	tcgcctcgct	gtggcggaat	ggcacggggt	gctgcgcgtg	ggaagggggtc	900
	ggttgcggcg	cagacggggc	agtcaccgat	gtctcccttg	cttcaagggg	cgaagggggg	960
	caaatctcgg	cgctccctggg	tgagctcacc	gcgctgctgc	gcctcaacct	gtcccacaac	1020
65	ctgctgtccg	gtggcctgcc	ggcggagctg	acgtcgtcaa	acagcatcct	tgtcctcgat	1080
	gtcagcttca	accgtctcaa	cggaggcctg	cgcgagctac	cttcgtcaac	ccctccccgt	1140
	cctctgcaag	tactcaacat	ctcgactaac	ttgtttacag	gaccgtttcc	atcgaccaca	1200
	tgggaggcga	tgaccagtct	ggttgcactc	aatgccagca	acaacagctt	taccggacag	1260
	ataccaagcc	atatctgcag	tagctcaccg	gccttggtcg	tgattgaagt	ctgctataac	1320
70	caactcagtg	gcctcgttcc	tcctgggctt	ggtaactgct	ccatgctcag	agtgtctcaag	1380

5									
10									
15									
20									
25									
30									
35									
40									
45									
50									
55									
60									
65									
70									

	gggcttgact	tcctactatt	cagaaacaca	gtaccgagaa	gtcttttaggt	ggggtcaaag	240
	atggtgtcgc	tgaagttgca	aaagcgcctt	gccgcgagct	acctcaagtg	tgggaaaggc	300
	aaggtgtggc	ttgacccaaa	tgaagttagt	gagatctcca	tggcaaactc	ccgccagaat	360
	atccggaagt	tggttaaagga	tgggtttatc	atcaagaagc	ctcataagat	ccactctaga	420
5	tcccgtgcaa	gaagggcaca	tgacgccaaag	caaaagggac	gccactcagg	atatggttaag	480
	cgtaggggta	ccagggaggc	taggctaccc	accaaggttc	tgtggatgag	gaggatgcgt	540
	gtgctgaggc	gccttctccg	caagtatcgt	gaggccaaga	agattgacaa	gcacatgtat	600
	catgacatgt	acatgaaggt	caaaggtaac	gccttcaaga	acaagagggg	gcttatggag	660
	agtatccaca	agtccaaggc	tgagaaggcc	agagagaaga	cactttctga	ccagtttgag	720
10	gccaaagcgc	ccaagagcaa	ggcgaagccgt	gagaggaaga	tcgctaggag	ggaggagagg	780
	ttggcccagg	tatgataatg	ttatgttgat	ccataccttg	caattcggtt	agaatcttgt	840
	ttaaagtgtat	gctttgtcgt	ataggggtcca	cgagaaataa	caccacctgt	ctcatccaca	900
	gctccagcta	ctgggtaagc	gccttggagc	tctttgtttc	gtttccttgg	attttatcat	960
	gtttttttgt	tgatgtgttt	ctctttgttt	ggccgatgtc	acagggcacc	gaagaaagca	1020
15	aagaagtga	gtattgaaat	aaagctgtag	ctttctagt	cagtactgca	ctttctttta	1080
	taagctctag	tcaaattttg	gagcgcctga	actgttttgc	tgttatataa	cttagtgtat	1140
	tgataaattc	gactatcaca	tctggattat	tctgctggat	aa		1182
	<210>	82					
20	<211>	836					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea	Mays				
	<400>	82					
	gaccattttg	gggcgacacat	ataagccacc	gccgcctcgc	atctcctcct	ccgccccacg	60
25	cagctgaggc	gttgatccctc	accggcgctc	ccatcgtaat	cgcttggac	agcggcacca	120
	gaacctctgc	ctccgcaggg	tgcttgctgg	tatcattaca	atctggtagt	tttagtggtt	180
	gggcttgact	tcctactatt	cagaaacaca	gtaccgagaa	gtcttttaggt	ggggtcaaag	240
	atggtgtcgc	tgaagttgca	aaagcgcctt	gccgcgagct	acctcaagtg	tgggaaaggc	300
	aaggtgtggc	ttgacccaaa	tgaagttagt	gagatctcca	tggcaaactc	ccgccagaat	360
30	atccggaagt	tggttaagga	tggttttatc	atcaagaagc	ctcataagat	ccactctaga	420
	tcccgtgcaa	gaagggcaca	tgacgccaaag	caaaagggac	gccactcagg	atatggtatg	480
	ctgctgcaac	tcatttatgt	cacagttctg	aaggggtgagt	aagctcgtgg	taatccgatg	540
	cctgtatagg	taagcgtagg	ggtaccaggg	aggctaggct	acccaccaag	gttctgtgga	600
	tgaggaggat	gcgtgtgctg	aggcgccctt	tccgcaagta	tcgtgaggcc	aagaagattg	660
35	acaagcacat	gtatcatgac	atgtacatga	aggctcaaagg	taacgccttc	aagaacaaga	720
	gggtgcttat	ggagagtatc	cacaagtcca	aggctgagaa	ggccagagag	aagacacttt	780
	ctgaccagtt	tgaggccaag	cgcgccaaga	gcaaggcgag	ccgtgagagg	aagatc	836
	<210>	83					
40	<211>	804					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea	Mays				
	<400>	83					
	gaccattttg	gggcgacacat	ataagccacc	gccgcctcgc	atctcctcct	ccgccccacg	60
45	cagctgaggc	gttgatccctc	accggcgctc	ccatcgtaat	cgcttggac	agcggcacca	120
	gaacctctgc	ctccgcaggg	tgcttgctgg	tatcattaca	atctggtagt	tttagtggtt	180
	gggcttgact	tcctactatt	cagaaacaca	gtaccgagaa	gtcttttaggt	ggggtcaaag	240
	atggtgtcgc	tgaagttgca	aaagcgcctt	gccgcgagct	acctcaagtg	tgggaaaggc	300
	aaggtgtggc	ttgacccaaa	tgaagttagt	gagatctcca	tggcaaactc	ccgtaagtat	360
50	tatccactgc	ttggttctgc	ctggttcgta	atatgtttga	cttctgctct	gatttttgct	420
	attctgtttt	gggtctgtgt	tcagctgtga	tcttgacatc	atatgagctg	tggcgatctg	480
	tttgtagtgt	tcttgggtcca	tttttctgct	gttgagcttt	atagccgtca	aaatgggtag	540
	cacagttcac	tttatgggca	tggtcaaagg	tggtactttt	atgtagtttg	aatatgttgg	600
	atcaaacatt	attctttaccg	ccatgggtttt	taaagcggtg	aggcggtcca	aggcggtgga	660
55	ccaccgctac	gcctaggcgg	cgcctaggcg	ttagaccacc	gtccggacgc	ctaggcgacg	720
	ccttaagaac	agagcttacc	gccaccatgt	tatagtgtta	tttacctgcc	accacccttg	780
	aagacactat	tggctgtagc	tgct				804
	<210>	84					
60	<211>	725					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea	Mays				
	<400>	84					
	acacgaaacc	ccagcacctc	ccatataatt	tgtctctcgt	gcctcgttgc	gtctttgtcg	60
65	agtctaacc	tagcgcgcgc	cgccacacct	gccgttgcta	ccgccccgta	cctcgcttgc	120
	tttcccgtcg	ccgaaatgaa	tgcttatgca	gacgaagcgc	accaagaagg	ctggaattgt	180
	tggcaaatat	ggaaccaggt	atggcgctag	cttgcgtaag	caaatcaaga	agatggaggt	240
	atctcagcac	tcgaagtact	tctgcgagtt	ttgtgggaag	tttgcgtgta	agaggaaagc	300
	agttggaatt	tggggatgca	aggactgtgg	gaaggtcaag	gctggcggtg	cttacaccat	360
70	gaacactgct	agtgcagtca	ctgtcaggag	cacgattcgt	cgcttgagag	agcagactga	420

	agcatgattt	agcttgctac	atcaggggttc	tcctagttgc	tgttgtcggg	aatgttgagc	480
	tcctctagtt	ggatcacgag	actgggctaaa	agttgggtgc	taagatttgt	agttgggttac	540
	cgttggtgaat	ttctcaagt	atattatctt	atgcttgtct	caatgactca	aatttgggtg	600
	tggtttctat	gcttttggct	gtgtcaattg	tttgccattg	ttgaaattca	acccttaatg	660
5	ctgcctctta	taataaaaag	tttttttatt	ggctctggttc	agaaagcaag	attatatacg	720
	cttct						725
	<210>	85					
	<211>	712					
10	<212>	ДНК					
	<213>	Zea Mays					
	<400>	85					
	acacgaaacc	ccagcacctc	ccatataaatt	tgtctctcgt	gcctcgttgc	gtctttgtcg	60
	agtctaacc	tagcgcgcgc	cgccacacct	gccgttgcta	ccgccccgta	cctcgttgc	120
15	tttcccgtcg	ccgaaatgac	gaagcgcacc	aagaaggctg	gaattgttgg	caaatatgga	180
	accaggatatg	gcgctagctt	gcgtaagcaa	atcaagaaga	tggaggatc	tcagcactcc	240
	aagtacttct	gcgagttttg	tgggaagttt	gctgtgaaga	ggaaagcagt	tggaaatttg	300
	ggatgcaagg	actgtgggaa	ggtcaaggct	ggcgggtgctt	acaccatgaa	cactgctagt	360
	gcagtcactg	tcaggagcac	gattcgtcgc	ttgagagagc	agactgaagc	atgatttagc	420
20	ttgctacatc	agggttctcc	tagttgctgt	tgtcgggaat	gttgagctcc	tctagttgga	480
	tcacgagact	ggctaaaagt	tgggtgctaa	gattttagat	tggttaccgt	tgtgaatttc	540
	tcaagtgata	ttatcctatg	cttgtctcaa	tgactcaa	ttggttgtgg	tttctatgct	600
	tttggctgtg	tcaatggttt	gccattgttg	aaattcaacc	cttaatgctg	cctcttataa	660
	taaaaagt	ttttattgg	ctggttcaga	aagcaagatt	atatacgctt	ct	712
25	<210>	86					
	<211>	1709					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea Mays					
30	<400>	86					
	ccgcttcacg	ccttcacctc	ttcctcccat	tcttcgtgtg	accttgtttg	tcgtacagcc	60
	gatgccag	tctgtctggc	cgcttggttcg	cgcgagatct	agagtgttg	acttcgcagt	120
	ccagctcctg	ttcgatatgt	attcggccag	gctcaatgat	ttagtttttcg	ggattaggat	180
	catgtacaac	aatcatactt	tggatcagtc	tgtgtgttcc	tgtgttttca	tgtaaatcta	240
35	agcccgttgg	tcgtaacact	gttagtctgg	aatagctcgc	gctttaaagt	gcaatatatt	300
	gctagcctgc	tgctagggtc	atgcgggtat	ttggaatgtg	ctagccttga	atatgcaatt	360
	taggggtggca	cgctgccttt	tgtgcattat	atgtttggag	aagttgctat	ctcagggttc	420
	ctaggggtgag	gcacaaactg	tgtaaagcta	aagggtaaa	gccacaagac	atcatccaaa	480
	aactgtcaca	gtaagggcag	gaagctaact	atatgtttct	actccacatt	taagccctaa	540
40	agtgttcttg	gtgatcttgt	taattgacaa	catgttgaat	gtaaattcca	cacagtattt	600
	tatgagtcct	ttgaggatg	ctgtatgtgt	ggttttcgtc	cttagtgttt	gtgcaagttc	660
	tagcaaatg	gaaaaattca	ttgttagttt	agtgcacaaa	ggcaaactag	cctgacacct	720
	ttgccatgcc	atcagtagcc	actccactgc	accaggcagc	atgcaacatg	aaagtagtat	780
	ccaatgcaaa	gcttagcctt	tgaacaccta	atgtataaat	cagtggctta	taataactttt	840
45	ctcctttggt	gattttagtt	attatgcctt	tgcttgtcaa	atgtatatcg	ggtaaatctt	900
	ctcttgctgc	tagtggagag	ttaatagcaa	ctaactgacc	ttaatgtttt	ttagtgggtct	960
	acatatctat	tgtttaagaa	actataat	tctcttggtg	attgttaagg	tacctgagtg	1020
	tgtgcaatct	tttatattga	tactaacttt	attcttgaaa	agttgcagct	ttacacttac	1080
	cagttatatt	gcattgaata	attttagtga	gcagttgtga	tttattttgt	ttttataatg	1140
50	cctatgcaga	cgaagcgcac	caagaaggct	ggaattgttg	gcaaataatg	aaccagggtat	1200
	ggcgctagct	tgcgtaagca	aatcaagaag	atggaggat	ctcagcactc	caagtacttc	1260
	tgcgagtttt	tgggaagtt	tgctgtgaag	aggaaagcag	ttggaatttg	gggtagcaag	1320
	gactgtggga	aggtcaaggc	tggcgggtgct	tacaccatga	acactgctag	tgcagtcact	1380
	gtcaggagca	cgattcgtcg	cttgagagag	cagactgaag	catgatttag	cttgctacat	1440
55	cagggttctc	ctagttgctg	ttgtcgggaa	tgttgagctc	ctctagttgg	atcacgagac	1500
	tggctaaaag	ttgggtgcta	agattttag	ttggttaccg	ttgtgaattt	ctcaagtgat	1560
	attatcctat	gcttgtctca	atgactcaaa	tttggttgtg	gtttctatgc	ttttggctgt	1620
	gtcaatgggt	tgccattgtt	gaaattcaac	ccttaatgct	gcctcttata	ataaaaagt	1680
	ttttattgg	tctggttcag	aaagcaaga				1709
60	<210>	87					
	<211>	717					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea Mays					
65	<400>	87					
	atggctaact	gggcctacga	catgggtaag	caggccgacc	catctatggg	cgtgcgcagt	60
	ccctttaagt	gggtggcagt	tagggttttg	cccatcagcc	gccgcccagg	ccagcgccgg	120
	ccgcttccgc	catcgcgccg	cgccgaggcc	ttctgtgggc	gcaccagtga	actgctgcgg	180
	ggcgcgccg	cgcgctggcg	cgtgctcag	gccggtcgag	cccaagccgc	gagctgcaga	240
70	ggcgggttgc	cgccgcgccg	caagctgcaa	aggcgggcca	ccaccgcgcc	gcgcgctgct	300

	caggccgagc	gagcccacgc	cgcgagctgc	agaggcgggc	cgccgcccgc	tcgcacgctg	360
	ctcaggccgc	agaggcgggc	gagccaccac	ggaccctgtc	gaggccacgt	cgcgctggag	420
	atcgggcgca	gccgcgccgt	ggcagtgacc	gccgcacagg	gccgagcgcg	ccgtgtcccg	480
	gccgcgcgct	tcgaaggccg	ggcgaaggcca	cacatcaggg	aagacgacga	ggcggggagc	540
5	gcgagcgctc	gcggacgtcg	tcgtcggtatg	gtcttgcggt	cgcaaaccac	gattccggcg	600
	cacgtggctg	tggggaaagg	tgggtgcgcga	gctgacggac	cactctgttg	tcgcttgggc	660
	tcaagagcgc	cggcggtgag	gccgttcccc	atggggccgtc	gtcgagagtc	ggagtag	717
	<210>	88					
10	<211>	1182					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea Mays					
	<400>	88					
	atggccaaga	cagcaaggca	acatgccaac	agcccacatg	tatgtacacg	tgatgtttct	60
15	attactcaaa	ctgatcttgc	tgcaagtaca	tctaactcaa	tttgtataaa	tactgacatt	120
	gacgagttta	tatatgaaga	taatgatgca	gccaaagggtg	aaataaatga	attggatgtg	180
	tacatgaaag	ataaaccaat	tcggtgggtt	gatactactg	atcgcaatga	taaggtagcg	240
	tcaattgttg	aggagttcat	ggcagatgaa	aatgaatata	gctcgacaat	tgaagaggac	300
	aggaggaggc	cgccggcaggc	agaggcagcc	ggccgaccga	ccgaccgacc	ctgggacgtg	360
20	gacgtggtga	cgcggtcggg	gaaatcaaga	ctcaacagac	cgacgcggcg	cccgggtcgt	420
	ggcgggcccc	ggtgcttcag	cctccgcggg	gccgtgcgga	ccaaacagga	gcagccgcgg	480
	gcgggactgc	gggaggaaaag	gaaaagaaaag	gccactcggg	gcggggcggg	gcggggcccg	540
	gccaaagcaa	acgcggagtc	gccgaggagg	aggacaaggc	agggcagaga	gggaggagg	600
	aagaggagga	ggagcgggat	gcggcgggca	aggccgcgcg	cggtcccggg	cccgatgacg	660
25	ccgggggacg	ctgggcccga	ggtgaagtac	cgcggggtga	ggcgggcgcc	gtcggggcgg	720
	tacgcggccg	agatccggga	cccggccagg	aagaccccga	tctggctcgg	caccttcgag	780
	tcggccgagg	ccgcggccca	cgccctacag	gcggccgcga	ggaccatccg	cggcgcgcgc	840
	gccaggacca	acttcccctc	cgccctccatc	tcagccacgg	tggcgccgcc	agccgcccccc	900
	gccgcgacgt	ctagccacag	cagcacccgtc	gagtcctgga	gcggcggcag	cggcggcggc	960
30	gcgcccgtcg	ggatccctccg	cgccccggcc	gccgaggagg	actgccgcag	ctactgcggc	1020
	tcctcctcgt	cggcgcctctg	cgaggacggc	gcgtcggggc	cgggctgttg	cgacgagacc	1080
	gccgcgcgcg	cgcggtgctc	cccgccttcg	ttcgacctga	acgtgccgga	ccccgcggcc	1140
	gacgagatgg	actggcgctg	cgacacgctg	ctgcacctgt	ag		1182
	<210>	89					
35	<211>	1400					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea Mays					
	<400>	89					
40	aagtggtag	actattgtct	gatccgcacc	gttggctgcg	tcacattctc	tacgcctcgt	60
	gctccttccc	ttctaccgtt	cggtgcgta	cccgcgtctc	cccagatccg	ctgccccgcc	120
	ctctcgacgc	ggcaattcct	cgaacgcccc	gcgcgagcca	cgccctcgcc	gccccatggc	180
	tcgctcccgg	cgccggcctc	ggcggaattc	gccccgcggc	cgcgggggcg	cgccacgggtg	240
	gtggcgtcgg	acctggcgcc	gctcttcttc	gcgcagcgcc	ggcacctgga	ccacttcttc	300
45	gaccgcctcg	acatggcgca	ggcggcggcg	ttcgcgaggg	cgctgctcga	cgcgccgggc	360
	gccgtcttct	tcacgggctg	cggaagtcg	ggcatcgtgg	cgcgcaagac	cgcgagacg	420
	ctggcgtcgc	tgggcctcgc	gcgggcccgc	ttcctcgccc	ccgtcgacgc	gctccacggc	480
	gacatcggcg	cgctcttccc	cggggacgtc	ctcgtgatcc	tctccaagtc	cggggcctcc	540
	gacgagctgc	tcgcgctcgc	gccctgcgcg	cgcgccaagg	gcgcctacct	cgtctcgctc	600
50	acctccgcgg	cctcggggga	tgactgcccc	ctcgccgcgg	cctgcgacct	caacgtccac	660
	ctgcccgtgc	agggggagggt	gtgccccctt	ggcctcgcg	ccgtcacctc	caccgccatc	720
	cagatgggtg	ttggggacac	cgctatcgcc	gccatcatgg	aggcaaggcg	actctccagg	780
	gaccagtacg	cttccaacca	tcccgctggc	aagatcggca	agaccctcat	cttcaagggt	840
	aaggatgtta	tgaagaaaca	gaatgagctt	cctctgtgca	aggagggaga	tatgataatg	900
55	gaccaactca	ccgagctcac	cagtaaagggt	tgtggttgtc	tgcttgtggg	tgatgaagag	960
	catcatttga	ttgggacctt	cactgatggt	gatctccggc	ggacactgaa	ggcaagcggg	1020
	ccagctatct	tcagcttcac	agttggagag	atgtgcaaca	ggaacccaag	gacaatcact	1080
	gcggaggcaa	tggcagttga	agccatggag	aagatggagg	caccaccttc	acccgtgcag	1140
	ttcttgccctg	ttgtcaacga	gaacaacgtc	gtgtgtggaa	tcatacacatt	gcatggattg	1200
60	gtctctgccg	gattgtagac	ttgtgtggca	ccattacctg	ttagctagct	gttaccgctg	1260
	gagtatttat	gtggagcctg	aactcttcag	tgtaccctta	tgtacagtat	agtggctcgt	1320
	aagaggaaca	tggtagactg	cttataatgc	ttgtgttttt	gtacttaatt	ttaaatgccg	1380
	attgccttgg	tttctcttga					1400
	<210>	90					
65	<211>	1183					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea Mays					
	<400>	90					
70	ccttggcatg	ctgtcagtc	ctcccaacct	ccatttccttc	ctcctttgcc	aatgcagctc	60

	tgatctctcc	tacctgagaa	tgtcagtggt	agtggccatt	ccatctgcac	aacatcctcc	120
	tccacgcacg	caaaacatac	aaaaaggcag	aagcggagga	gatgaaggca	atggccgggc	180
	caaagctgct	cgctgtccac	gcgtcgtcga	acaaggccct	gaacgggatg	gcgcccacgt	240
	cgccggcgctc	gccccgctgg	tcgcgggtgcc	tgtggctggg	ggtggttcctg	gccttggttca	300
5	ctcgctgtgc	cctcctgacc	gtgctctcca	cggcgcgcg	ctcgccggg	gcgcccggcg	360
	gccaggcggc	gtcgtctcac	gccagcgctg	ccggcgccac	ggaggccggc	ctgcccgggc	420
	acgtgttcga	cgcgctgggt	cagtacgcgg	cggcggcagg	gaacttgctg	tcgagcatgc	480
	cggagccgga	cgtgcgcgcg	atcgcgctcg	tgtccggcg	gcgcgcgccg	tgcaacctgc	540
	tgggtgttcgg	gctgggcgcg	gagacgccgc	tgtggcgcg	gctcaaccac	ggcgggcgca	600
10	cggtgttcct	ggacgagaac	ccgtactacg	tggccacct	ggagggttaag	caccggggg	660
	tggaggccta	cgacgtggcc	tacgccacgg	cgggtgcgca	gctccccgac	ctcctcgacg	720
	ccgcccgtgc	cgcgcgcgcc	gctgagtgcc	gccccgtcca	gaacctgtct	ttctccgagt	780
	gccgcctcgc	catcaacgac	ctcccccaacc	agctctacga	cgctgcctgg	gacgtcatcc	840
	tcgtcgacgg	cccgcgcggg	ttcatggagg	ggtcgccggg	gaggatgtcg	gcgatctact	900
15	cggctgcggg	gatggcgcg	accaagggcg	cggagacgga	ggtgatgggt	cagcactacg	960
	agcgggaggt	ggagcgcgcg	tgcgccggg	agttcctgtg	tgacgagaac	cgggtcacgg	1020
	cgaccagcac	gccgtcgctc	ggccacttcc	tcgttcgcgg	cggcgccgcc	gccaaccggg	1080
	aagccttctg	cgggcccggc	gccggcgccg	cccagaaatc	gaaaccgagc	taagcgagtc	1140
	gtagtcgtta	cttctcaacg	aatcaagctg	attcatcaga	agt		1183
20	<210>	91					
	<211>	1104					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea Mays					
25	<400>	91					
	tgaaggaaaa	cgggcgagag	actagacaaa	ccatagaagc	cgccactcac	gcctggaagc	60
	atctggaggc	gtggcacggc	agccgtcgcc	cgccacacca	gcagcgaact	gcttcccggg	120
	gcccgcggcg	gcgaagcaca	ggagagaggc	ggcgagtga	accgatgacg	ccgcccgatgg	180
	atccgcccga	cgctcgagatg	gagatggagc	ccgcgcccc	gcctccgggt	ccgacagcgg	240
30	tcggggaggg	gtggagcatg	ctgtcgcgcg	cccgcgggct	gctcgaggag	ggcaaacctg	300
	ccctcgctct	gcaggcggtt	ctcttgccca	taagatctca	aggcgggtga	caagctctca	360
	tgacagacatt	gaaccgtgca	cgtgaactct	atgcacagag	attgcaggcc	agtcctagt	420
	ttgatgagct	tgccctctttg	cttgcccaat	gtgccatagc	agaggctcag	tcatacaata	480
	ctaaccctcc	acaagggcct	gggtcagacc	ctgtcaatat	gctgaattct	gatgaggcct	540
35	gcattctttg	tgagagtggg	aggaagcaga	tcattcctgga	cgcatttgct	gatgggagca	600
	gcttcatttg	cttgaaatgt	ggggggctct	ttagcacatc	tcgcaaggat	gagcacttag	660
	cctactgggt	cgggactgca	tgatcctggt	tacgtcttgc	tggtggtatat	ccatgggtcac	720
	acctagcaat	gaaccgatga	tcattgatacc	cgtgagattt	tgtataaaact	ttgttctgtt	780
	ccaatccgat	tactgcttct	ttactgcggg	gatgccagag	gcacgtctgt	taagctctag	840
40	taaaatacatt	tgccgatgac	aaacttttatg	aacgaaagtt	ttcatctcta	ttcgcttgtt	900
	gtacttgtgc	tttcggctga	tggaatgtgt	tgagatgttt	ggcatgggtca	tcaaattcta	960
	atagttgaat	gtgacgaagc	aatgttcttg	tggttagctc	tgatctgatc	acgcaaatac	1020
	tgaagctggg	tagaaagttt	ggaggaactg	atgatatgcc	ccttcgcttt	cggttttatt	1080
	gagttgaaaa	ctggatttag	cagt				1104
45	<210>	92					
	<211>	759					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea Mays					
50	<400>	92					
	gaagagaaaa	gaagggcggt	gccctcttga	gcccgggtgag	atcgctgtga	tcctgcgggc	60
	actgggggtac	acgagcggca	cacagatata	cgctcgcgtcc	gggcaagtgt	acggcgggcaa	120
	gaaccgggatg	gctccccctca	ggaacatgtt	ccccaacctg	gtgacgaagg	aggagctagc	180
	gagcgcggag	gagctggcgc	cggtccggcg	gcacgtgacg	agcctggcgg	cgctggactt	240
55	cctgggtgtgc	ctgcggctcg	acgcgttcgt	gatgacgcac	ggcggaact	tcgccaact	300
	catcatcggg	gcgcgccgct	acgcggggca	ccgcctcaag	tcgggtgaagc	ccgacaaggg	360
	cctcatgtcc	aagtcccctgg	gcgaccccga	catgggctgg	gcctccttca	cggaggacgt	420
	cgctcgtcacg	caccgcacga	ggacgggcct	ccccgagccc	accttccccg	gctacgatct	480
	ctggggagaac	ccgctgacac	cctgcatgtg	cagggcattga	gacgggccat	ccctcagatc	540
60	agagtggccg	tctggccgag	tcctcgtctt	cgctaggcta	cgactacgag	tagtctcgtg	600
	ctcacttcca	tcagcgcgca	tttcagcgag	catatgcttc	tactagttaa	acacctagat	660
	ttgtatgtat	ttggctggcc	taatctgtag	tttcacatag	atcacttcat	gctgaaaatg	720
	tcttgacaaa	ggcagtgaa	gaagataaca	tcagtaacg			759
65	<210>	93					
	<211>	1566					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea Mays					
	<400>	93					
70	gttcgcta	cctcgcgcac	agaaacacaa	gcgagtacca	gagcagctag	gagtggtcag	60

	caatggcgca	gcttaaagca	gccgccgacg	agcagcagga	ggcggcgctg	cacggcgctcg	120
	cctccggcgg	cggaacagag	agcaacaaga	aggcgcgcg	ggggctctgc	ggcctgctcc	180
	gcgagcgcaa	ggtggtggac	ctggcgcggg	ccaagcgggc	gctgggtggag	gttccctaca	240
	ccgcgacgct	ggcgacacag	gccaacgcgc	tcctggcagc	gcgcgtctct	gccgtggccg	300
5	tggctgcgcc	accggggccac	tggatcgggc	ccggcggttc	catgatcctc	gagtccgacc	360
	cgccaccggg	cgccgtccgc	aagcactaca	tcggcatggg	gaacatgctc	gacatccttg	420
	cccacatcgc	cgaggccagc	gacgacgacg	aggcgggcca	cctcgaccgc	cggatggccg	480
	tgccggtgtc	ctccgtcatc	ggacactccc	tcgagggcct	cactctgtgg	acgctccacc	540
	cgagcaccag	cgtgctggac	tgcatggaga	cgttcagcaa	gggtgtgcac	cgcgcgctgg	600
10	tgccgctgga	gagctcggcg	gacaacgtgg	tggcgctgga	gctgggtggag	tcggcgccgg	660
	ggtaccggat	gctcaccag	atggacgtgg	tgaggttcct	cagggcgcac	ggcgcgaggc	720
	tcaggggctg	gctgttgccg	accgtgcccg	agctcgggcg	cgtgaacgac	accgtgttcg	780
	ccgtctctgg	cgttaccaag	gtgatcgacg	tcacaaaggc	gatgcggggc	gcgtcgctga	840
	ccgccgtgcc	cgtcgtggac	gccgtcggtg	gcggtagaga	gacccttcaa	tacgggagcg	900
15	ggcaaggggc	ggtcgagacg	ttctcggcga	cggacctgcg	ggactgcccg	gtggcgccgc	960
	tgcaaggctt	gctggggatc	agcgtgatgg	agttcaagag	gaagggtggc	gagtaccgcg	1020
	ccagcaccag	gcttgtgttc	ccggcgcccg	acggcacgga	cactggcacc	cctgtcgccg	1080
	ggtacgccga	cacccccgcg	gctgccgccc	ccactgacga	agagcagagc	gagcagcagg	1140
	agtcggcgct	ggtgacgtgc	tcccaggaga	gcaccctcgg	cgaggcgatc	gaggcgccga	1200
20	catcgaggca	cgtgcaccgg	ctgtgggtgg	tcgacgagga	agggctcttg	cgtggggctg	1260
	tgctgcctac	cgacatcctc	cgggcagtgc	gggaggcccg	gctcgccgag	gacctggagc	1320
	tgcacatcat	cgtgccgtga	gcccgtgggc	cgtgagtcgt	gacgtccaag	aacaagctcg	1380
	tagctgtttc	tgcccatagt	gtccgtccac	ctgtcgtgct	cctgcagagg	agggggaaaa	1440
	gggcgatcga	gacgtgttgg	cgacggccga	ccggcgaccg	ccgccgagct	cgttttgcct	1500
25	tgttgctttg	tttgttatat	ggccctggct	ccgatccggg	cttcgtatatt	cgttgacagg	1560
	ccttca						1566
	<210>	94					
	<211>	333					
30	<212>	ДНК					
	<213>	Zea	Mays				
	<400>	94					
	atggctctgc	tcctcgctct	cttactcgtg	ctactcttgg	ccaccgggtg	tcaagccgac	60
	gccgatgagc	cggcaacgtc	acagcagcgc	gctgtttccg	cggagcaggc	gccggcgccg	120
35	aagggctacg	aaaccctgag	ggaggaaccg	gcaccaaccg	gcggtcaccg	tcaccgggag	180
	atcaagatcg	gagcatgctt	ccccatcagc	gacggcgcca	gcagcgcttt	ctcctgctac	240
	cagcggtgca	cgagcaaagg	ctacgccggc	gggcgctgcg	acaccctgcc	cagcggcttc	300
	ccggcgagct	gcttctgcac	cacgtacgct	tga			333
	<210>	95					
	<211>	1023					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea	Mays				
	<400>	95					
40							
45	atgaccttta	gaaggctctat	tgagaccatc	agcagatact	tcagggaagt	attgtatggt	60
	gttgggtgaac	tgagaaatga	aatgatcttg	ccaccttcaa	ctgctacacc	aacccaaaatt	120
	agagatagcc	acagatggta	cccctatttc	aagctatggg	tgacatgggt	tctgggggtg	180
	ctagccaggg	ggctaggcct	gctctttggg	ggagtgcgcg	aatgtctggg	tactgggggt	240
	aagactgaca	agggttttta	ggaaatccac	cttaactctg	ttgctaaaaa	tgtctccgag	300
50	ttctgtggtc	aagaagtaac	aggccaacaa	gtgtacaatc	accttcgtaa	gtggagggtc	360
	aggtgggtca	aagttttcaa	actaaaggac	attagtagcg	ctctttggga	tgaggatacc	420
	ttgtcatata	gcttagaaga	gggtcattat	gttgcttaca	tcaaggatca	cccaaaagat	480
	gttgattacc	tcaataggcc	catagagaac	tatatgccta	tgcaaatcat	atttggaagt	540
	gggggttgcca	ctggtaggtt	tgcaatgggt	tcaaatgagc	ctttgggcaa	gccaagtga	600
55	attgttgaca	tcctagatga	tgccattgaa	gtgacctcag	agtttggtga	tgcttccaat	660
	ctaactggca	agggaaagac	tggtgataag	ggtaccctcg	gtgactccat	tgataccaag	720
	cctatgtcca	acttagggaa	gaggaagagg	tacatgactg	atgaagatgt	tggtgtgttc	780
	aatgggatga	aagaggctgt	atctgatgtt	gctgtgtgtg	ttcgtgaaag	catccatgct	840
	gaagcagcac	ctgggatcta	caatgttgta	atcaactgtc	atgggttctc	tagggaggct	900
60	ctcatgtatg	ccctaaacca	catgatggag	cacaaggcca	cctccctggg	gttcctggac	960
	atgactcctg	atgatcgtga	cctatggctc	aagactttcc	taaccaagca	ctaccacaac	1020
	tga						1023
	<210>	96					
65	<211>	1445					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea	Mays				
	<400>	96					
	cggaagcaaa	agcaggccag	cacaaaacca	ctcgatagaa	aagccccctt	caaaaccac	60
70	ggcgccgccc	cagccgcgtt	cacgaagctt	ggggaggcga	gcaccccgat	ccggcgagg	120

		gccgcgagcg	aggcagcgat	gagaggccgt	gcgtcccatc	tccgcgcgct	cctctcgcga	180
		gcgctctctc	caagccttcc	tcctcctggg	cgcgctctgc	ctcaggtcac	tagggcccggt	240
		gcgtctccgt	tcggagctgg	attcgtgggg	cgcgcgcgct	tcttctccat	cgacgcctcg	300
		gctgcgacgc	agggcgggtc	gaagccccct	gcgcgcgcgc	cggcgggtac	tgcgggcggc	360
5		gagggagggg	gtgggtggta	gtctgggaaa	tctgaacaag	cggacgccgg	gaaagccggtc	420
		cgcgaggggc	cggtgtcttg	gctcagtttt	ctactcctgc	ttgtgactgg	aggaggggata	480
		atcgtgtact	acgacaaaga	aaagaagcgt	cacattgaag	gtagattact	atgaattgaa	540
		gaatagaaca	agtgtgtgta	agcctggaca	atcagtaggc	actgcagcca	ttggcgggtcc	600
		attcaagctt	ttgaatcatg	atggaaaacc	tgttactgaa	aaggatttct	tgggcaaatag	660
10		gacgctgctt	tattttggat	ttacacactg	tcctgacatt	tgtccagatg	aactccagaa	720
		aatggctgca	gcgattgaca	aaattaagga	aaaggcaaaa	ctggatgttg	tgccagtttt	780
		tattacagtt	gatcctgaaa	gagatactgt	tgagcaggtt	cgggactatg	ttaaagagtt	840
		ccatccagat	ctagtagggc	tcacgggcac	gacagatgaa	gtaagacaag	ttgcacgtgc	900
		ttatcgagtt	tactatatga	agacagagga	ggagggttct	gactaccttg	ttgatcactc	960
15		aattgtcatg	tacctgatgg	acccagagat	gaagtttgtc	aagttttatg	gcaagaacta	1020
		cgacacagat	tcctttgctg	acggtatcgt	taaagaaatt	aaagagcaca	agtaaacagt	1080
		agttggaatg	ccactttgca	acgtcagcct	tgttttctgaa	tttctcccgga	gagttttggt	1140
		aaatcaagca	aaaaccaa	ggcacacgag	atcatgtggc	aatagctgat	gacatttgaa	1200
		tctcgcggcg	gcttttattt	cagcagattc	gggtgcacat	gttgcgggtt	tgtgcacggt	1260
20		tttgtcacgg	caaacttctg	cgttattagc	ttgggacgct	gttcattgct	gaatgtaatt	1320
		ttatttgcat	agtttcatac	cagttcaata	tgaaaccttt	ttcccccttc	gctccccctg	1380
		ttttttgaat	atttggtttc	caataaaaaa	agaacacatc	aatttgtgga	gtttctaaat	1440
		gaaaa						1445
25	<210>	97						
	<211>	1432						
	<212>	ДНК						
	<213>	Zea	Mays					
	<400>	97						
30		cggaagcaaa	agcaggccag	cacaaaacca	ctcgatagaa	aagccccctt	caaaacccac	60
		ggcgccgccc	cagccgcggt	cacgaagctt	ggggaggcga	gcaccccgat	ccggcgaggt	120
		gccgcgagcg	aggcagcgat	gagaggccgt	gcgtcccatc	tccgcgcgct	cctctcgcga	180
		gcgctctctc	caagccttcc	tcctcctggg	cgcgctctgc	ctcaggtcac	tagggcccggt	240
		gcgtctccgt	tcggagctgg	attcgtgggg	cgcgcgcgct	tcttctccat	cgacgcctcg	300
35		gctgcgacgc	agggcgggtc	gaagccccct	gcgcgcgcgc	cggcgggtac	tgcgggcggc	360
		gagggagggg	gtgggtggta	gtctgggaaa	tctgaacaag	cggacgccgg	gaaagccggtc	420
		cgcgaggggc	cggtgtcttg	gctcagtttt	ctactcctgc	ttgtgactgg	aggaggggata	480
		atcgtgtact	acgacaaaga	aaagaagcgt	cacattgaag	aattgaagaa	tagaacaagt	540
		gctgtgaagc	ctggacaatc	agtaggcact	gcagccattg	gcgggtccatt	caagcttttg	600
40		aatcatgatg	gaaaacctgt	tactgaaaag	gatttcttgg	gcaaatggac	gctgctttat	660
		tttggattta	cacactgtcc	tgacattttg	ccagatgaac	tccagaaaat	ggctgcagcg	720
		attgacaaaa	ttaaggaaaa	ggcaaaactg	gatgttgtgc	cagtttttat	tacagttgat	780
		cctgaaagag	atactgttga	gcaggttcgg	gactatgtta	aagagttcca	tccagatcta	840
		gtaggcctca	cgggcacgac	agatgaagta	agacaagttg	cacgtgctta	tcgagtttac	900
45		tatatgaaga	cagaggagga	gggttctgac	taccttggta	atcactcaat	tgtcatgtac	960
		ctgatggacc	cagagatgaa	gtttgtcaag	ttttatggca	agaactacga	cacagattcc	1020
		cttgctgacg	gtatcgttaa	agaaattaaa	gagcacaagt	aaacagtagt	tggaatgccca	1080
		ctttgcaacg	tcagccttgt	ttctgaattt	ctcccgagag	ttttgttaaa	tcaagcaaaa	1140
		accaaattgg	acacgagatc	atgtggcaat	agctgatgac	atttgaatct	cgcggcgggt	1200
50		tttatttcag	cagattcggg	tgcacatggt	gcgggtttgt	gcacgttttt	gtcacggcaa	1260
		acttctgcgt	tattagcttg	ggacgctgtt	catctgtgaa	tgtaatatta	tttgcatagt	1320
		ttcataccag	ttcaatatga	aacctttttc	cccttctgct	ccctctgttt	tttgaatatt	1380
		tggtttccaa	taaaataaga	acacatcaat	ttgtggagtt	tctaaatgaa	aa	1432
55	<210>	98						
	<211>	930						
	<212>	ДНК						
	<213>	Zea	Mays					
	<400>	98						
60		cggaagcaaa	agcaggccag	cacaaaacca	ctcgatagaa	aagccccctt	caaaacccac	60
		ggcgccgccc	cagccgcggt	cacgaagctt	ggggaggcga	gcaccccgat	ccggcgaggt	120
		gccgcgagcg	aggcagcgat	gagaggccgt	gcgtcccatc	tccgcgcgct	cctctcgcga	180
		gcgctctctc	caagccttcc	tcctcctggg	cgcgctctgc	ctcaggtcac	tagggcccggt	240
		gcgtctccgt	tcggagctgg	attcgtgggg	cgcgcgcgct	tcttctccat	cgacgcctcg	300
65		gctgcgacgc	agggcgggtc	gaagccccct	gcgcgcgcgc	cggcgggtac	tgcgggcggc	360
		gagggagggg	gtgggtggta	gtctgggaaa	tctgaacaag	cggacgccgg	gaaagccggtc	420
		cgcgaggggc	cggtgtcttg	gctcagtttt	ctactcctgc	ttgtgactgg	aggaggggata	480
		atcgtgtact	acgacaaaga	aaagaagcgt	cacattgaag	aattgaagaa	tagaacaagt	540
		gctgtgaagc	ctggacaatc	agtaggcact	gcagccattg	gcgggtccatt	caagcttttg	600
70		aatcatgatg	gaaaacctgt	tactgaaaag	gatttcttgg	gcaaatggac	gctgctttat	660

	tttggattta	cacactgtcc	tgacatttgt	ccagatgaac	tccagaaaaat	ggctgcagcg	720
	attgacaaaa	ttagtaagtc	aattttgagtc	ttttgggtcct	tgggtacaag	tatctttctct	780
	caatataatct	tcttgtattc	atctggcact	gttgtcttgc	attatattgt	cacttggaag	840
	ctagaaggca	aataataggg	taaattgggca	agccaaaatg	agatgtacat	acaagggttat	900
5	gtatttttgt	ttgactggac	ttggtgaaaa				930
	<210>	99					
	<211>	285					
	<212>	ДНК					
10	<213>	Zea	Mays				
	<400>	99					
	aagaatctga	ctcgggtgcta	gacgaatcga	acggaaggaa	gacgagaagg	ccccaagggtg	60
	agcgggggaa	caaagaagaa	gatgaaggtc	catgcggcgg	tgaagcgctt	atgccgggttc	120
	tgcaagggtg	tgaagcgccg	gggaatcgtc	ttcgccaaat	gcacggccaa	cgccaagcac	180
15	aagcagcgcc	agggctttct	caccatcgcc	gaagcagccg	ctgtctcgtg	cgttcacctg	240
	cctccgcctc	cgccacagct	ttcgcagacg	agtaagcagt	tctag		285
	<210>	100					
	<211>	4365					
	<212>	ДНК					
20	<213>	Zea	Mays				
	<400>	100					
	gacgaaacgg	tacgggtgacg	gctcacctcg	gggggtctcca	tgtccatgga	cgcccttgcc	60
	acctcgccgg	caagcgaggt	gccgtttccgc	atcagcttct	ccggccacag	cgccaccttc	120
25	cgccctcgacc	ctaccccgcg	cacgcccagc	cccattccgg	acttcgtcct	gccgcccggca	180
	tacccggccg	agagcccag	cagcgtgaag	gagtacctcg	agaggaacta	cctcgaccccc	240
	gagctgcacc	tccccaccgc	ggccgatagc	gggagggtgt	gggatgtcga	ctggtttgccc	300
	ctggccaggc	cgccgctgga	gccctccgcc	ccccgcacca	tgctcgcgcc	cgtctgggtg	360
	ccgcctttcc	ggcgcgggca	ggagaagtgt	caatccgcgg	cagagtcgcg	agtgtgggac	420
30	cctgagtcgg	tgcaaatgga	gatggtcgac	gtgttcgatt	cggggaccgg	ggggatagcg	480
	ccccggatgc	ctgggtccggc	gaaggacttc	gtcaggggga	gcatcaacaa	cagacctttt	540
	cgtccaggcg	gtctgcagga	tgacgccgct	gaggcggtcg	cgctggaaaa	ggcgttccca	600
	gagggtgcaa	ggactgggtga	ttgggtgcgt	gagctcatgt	gcgggtggccc	ggcgaggttt	660
	gcgcctccag	ggttccgtaa	gggattggag	ctgggccagt	tgaaggggta	tgaagccac	720
35	tggaagtgtt	tccgggatgg	agaacttgta	gaggagcaac	ctgcatcatc	atcgaatgac	780
	acaatggaga	agtactctgt	gcagtttgat	gatcttttca	agatagcggt	ggaggaagat	840
	actgccaaca	agttgttgaa	ggacgggtgt	gttcaacaat	ctgctgaagg	tgaaggaatc	900
	aatgaaattg	gcgaacaaaa	agttgatgca	ttgcaggatg	agttcgagag	tataacaacg	960
	ctagatgacg	agaaacagga	agttgatgtc	ataagaaatg	ttcctgaaac	tcaaacagag	1020
40	ttggatcaga	tggtatcttc	tgaagtacag	gatacaggca	gggaaccagg	tgcatcaggt	1080
	gataagaagc	caacacaaga	tggtatgggt	tggtcacttg	ttgggtgggga	cgaggacata	1140
	gtgactaact	tctccaaact	cgttccagat	atggcaatcg	agtttccatt	tgaattggat	1200
	aagttccaga	aggaggctat	atattatctc	gagaagggtg	aatcagtcct	tggtgcagcc	1260
	catacttcag	ctggaaagac	ggttgttgct	gagtatgcac	tcgcattagc	aacgaaacat	1320
45	tgactaggtt	ctgtctatct	tgctctctat	aaaactatca	gcaaccagaa	atacagagat	1380
	ttttctggga	agtttgatgt	gggacttctg	acaggagatg	ttagcatcag	ccagaggcca	1440
	acttgcttaa	ttatgactac	tgagatattg	cgttcaatgc	tctacagagg	cgcagacatt	1500
	atacgtgata	ttgaatgggt	aatctttgat	gaagtgcatt	atgtaaatga	tgctgaaaga	1560
	ggtgtagtct	gggaggaggt	cattataatg	ctcccgaagc	acattaacat	tgttcttctt	1620
50	tcggcaacgg	tcccaaatat	tggtgaattt	gctgactgga	ttgggtcggac	aaagcagaag	1680
	aaaattcgtg	tcacatcgac	caacaaaagg	cctgtttccg	ttgagcattg	ctgtttctac	1740
	tctggagaag	tgtaacaaaat	atgtgagagg	gatatgtttc	ttgctcaagg	atttaaaaga	1800
	gcaaaagatg	ctttcaaaaa	gaaaaatttg	aataagtgtg	gagtgaacc	tggttcaaag	1860
	tcaggaaccc	ctgcagtacg	tgctggaact	caaggcaaaa	atccagatac	atccaacaag	1920
55	gggagagatc	aaaagtaccc	aaagcaccgc	aattccaatt	caggagtagc	cacagttcaa	1980
	cagagctcct	cagggccaaa	gagatttgaa	tctttatttt	ggatgccact	tgatgaatac	2040
	cttctgaaga	aatcccttgt	gcctgtgggt	attttttgtt	tctcaaagaa	tcgtgtgat	2100
	aaatcggcag	atagtatgtt	tggtcactgt	ctcaccagta	gttcagagaa	aagtgaataa	2160
	cgtgtcttct	gtgacaaggc	attttcacgt	cttaaggatg	ctgataggaa	ccttcacag	2220
60	gttgtaggaa	tacaaagcct	tctgcgaaga	ggaattggag	tacaccacgc	tgggcttctc	2280
	cctattgtga	aggaagtgtg	tgagatgctg	ttttgcccgt	gtgtaataca	ggtagtgttt	2340
	tccactgaga	caatttgcaat	gggtgtcaat	gcaccggcaa	gaacgggtgt	gtttgattct	2400
	ttaaagaagt	ttgatggaaa	agaacaccgg	aaattgtctt	cagggggaata	tatacaaatg	2460
	gctggcgag	ctggctcgag	aggacttgat	aacattggta	ctgtgatcat	tatgtgtcgt	2520
65	gatgaaattc	ctgaagaaag	cgatttgaaa	aatttgatcg	ttggaaaacc	aactcgtttg	2580
	gaatctcaat	ttcgattaac	atacaccatg	atactacatc	ttctgcgtgt	ggaggaactg	2640
	aaggctcag	acatgctcaa	gagaagtttt	gctgaattcc	acgcacaaaa	gaatttgctt	2700
	gagaaggaaa	agcttcttct	gcaaatgctt	cgtcaacctc	caaggacaat	agagtcgata	2760
	aaaggagagc	cttctattga	ggaatactac	gagatgactt	tagatgctga	ggcacacagg	2820
70	gaatacataa	cagaagcaat	tatgcagctg	cctaattctc	aacagtttct	tacgcctggg	2880

	agattggtgg	ttgttaaatac	tgattctgat	gatgatcact	tgcttggtgt	tatactgaaa	2940
	aatccatctg	cattgctaaa	gaaatatgtt	gttctggtat	tgactgggtga	ttgcagttca	3000
	tctgcactag	cccctgagtt	caataaaaaa	gaaaagggtc	ctgtggattt	tcaaggagga	3060
	caattttattg	tccctgaaagg	aaaacgtggc	atggacgatg	aataatttctc	ttctgttagt	3120
5	tcacgaaaag	cttcaggtgt	aatcaatatac	aatctaccat	acaaggggga	tgcatctgga	3180
	atgggctttg	aagtaagagc	aattgagaat	aaagaaatca	ttagtatatg	cagcagcaaa	3240
	ataaagattg	atcaagtcag	acttcttgag	gagcctaaca	aaactgcata	ctctagaact	3300
	gtccaacagc	ttataaagga	gcaaccagat	ggaaccaagt	atcctcctgc	tttagatgca	3360
	ataaaaagatc	taaaaatgaa	agacatgtat	cttgttgaaa	gttaccgtgc	atatcacata	3420
10	ctactgcaaa	aaatgtctga	aaacaagtgc	catggttgta	taaaactgaa	ggagcatata	3480
	tcattgatga	gggagcaaaa	gatgtacaag	gatcagttga	atgaattgaa	attccaaatg	3540
	tccgacgagg	cacttcaaca	aatgccagag	tttcaaggca	gaattgatgt	actaaaggta	3600
	atccactaca	ttgattctga	tctagttgtg	caacttaagg	gtcgggtagc	atgtgaaatg	3660
	aactccggtg	aggagttaat	atcaacagaa	tgtctgtttg	aaaatcaatt	ggatgacctt	3720
15	gaacccgaag	aagctgtggc	tattatgtct	gcattcgtct	tccaacaacg	caatgcttca	3780
	gaaccatctc	ttactccaaa	actggctgaa	gcgaagaaga	ggctctatga	tacagccata	3840
	aaattagggg	agctccaatc	cgagttcaag	gtgcctgtgg	accctgaaga	gtatgcacgt	3900
	gataatctca	agtttgccct	tgttgaggtc	gtctacgagt	gggcaaaggg	gacgcctttc	3960
	gcagacatat	gcgagctgac	tgatgtatcc	gaagggatca	ttgtaagaac	aatcgctccg	4020
20	ctggacgaaa	catgtaggga	attcaggaat	gcagcttcca	tcattggggaa	ctctgcgctg	4080
	ttcaagaaga	tggaggctgc	gtctaacgct	attaagcgtg	acattgtgtt	tgacgcaagt	4140
	ttgtatgtca	caggaatctg	atgcatgtaa	cctcgtagtc	tcccttgctt	cttttggttag	4200
	agaaatcgtt	gtgctggtgg	aatgctacta	acctaaccct	agctagaaca	attgttgtgg	4260
	tatttttttt	tccagttctg	gattattgct	tttgctagtt	ttgcgaagtt	ttctgaagcg	4320
25	gcgaccagca	gagtaaagga	aaatcgaaag	cgggtgggat	tctcg		4365
	<210>	101					
	<211>	1724					
	<212>	ДНК					
30	<213>	Zea Mays					
	<400>	101					
	atggcgaacc	cccgcgtctt	cttcgacatg	accatcgggc	gtgcctcggc	cggccggatc	60
	gtgatggagt	tgtacgccaa	cgaggtgccc	aagaccgtgg	agaacttccg	cgcgctgtgc	120
	atgagctgga	ggcgccctgc	acgacgtctt	ctaggtcaga	cggtcattgg	cgatgggtgc	180
35	gacgaagagg	aagcacaaaa	catgtgccac	cgaaccctcc	ccaaacccta	tcttcggatc	240
	tcgatggcga	acccctgcgt	cttcttcgac	atgaccatcg	gcggtgcccc	ggccggccga	300
	atcatgatgg	agctgtacgc	caacgaggtg	cctaagactg	tggagaactt	ctgcgcgctg	360
	tgacgagcgt	ggaggcgccc	tgacgacagt	gcttccaggt	cgggtggatc	gggagattgt	420
	gccgacgaag	aggaagcgca	caacaggtgt	cgctgtggtc	gcgaccgtcg	tcaagtggaa	480
40	ggtgggcgac	ctcatgctta	ccaagatgaa	gagcttcccg	gtctagccgg	ctatgcctgg	540
	ggtccaagga	ttctgggtct	aggcgggggt	ttccacttta	ggatttggtg	gcggccttgg	600
	aagaccggtg	gaagactgca	aggacatgag	gagcttgatg	gagccagctt	acgggaacat	660
	gaagaattca	caaaggtgaa	aaatatcaca	aaggttgaa	tggggagata	tgagatagat	720
	acaccataca	tgtaactag	gctttattca	catatctcta	ctattctata	tagtcaaagc	780
45	aaggtggcag	aaggacccaa	tggtgatatt	ggtaaatcat	gcgcaaatgg	gtgtgctgaa	840
	atgatggaga	acaataggga	acatagaatt	gctcttggtg	ctgctggatt	agctgctgga	900
	atcgcttcag	cttgctggac	tggaacccgt	tgtgttcttc	cgatgatcaa	tcagtcaatc	960
	acaaattcaa	accatacaaa	tcaactcaat	atccaacgtg	cttctagaag	tgtgttcaag	1020
	gggtggagtg	aggagaagat	atattttgct	cccacataca	agtactcttg	caactcatat	1080
50	tcttatgctg	gagagactgc	cacatcaaag	aaaaagagga	gaaccccggc	ttggtgtgat	1140
	agaatactat	ggcatggaga	tggtattgca	cagttgtcct	acttccgggg	ggaactctca	1200
	ttctcttacc	atcgctcctg	ttgtgggaca	tttactgttg	agggttaaaag	cgtagatggc	1260
	cgatcaaagc	ggcgcccatc	aaacaccaac	attataatcg	atgcagttgt	taccgacaag	1320
	agacaagcat	aactaagggtg	atctagatgg	atgaaattgt	cgacaaggcc	attagcatca	1380
55	aaaaagatta	cctcaaagca	tctcatgtat	atccgcgaag	agaagctgca	ctcaggggaag	1440
	gcattgagtg	caatagaggt	gaaggaactg	cgcgaagccc	ttgaagcgat	tgctgaaggt	1500
	ttggaccaag	attcactctt	gtgccagagt	ttggcgtagt	cctcgattat	aaactgtgta	1560
	ctatgttaat	gtaatgacat	agtttgtatg	atacagatcg	tagtgatgtt	gtttgaaagct	1620
	gtttgtatga	actgtttcct	actatcttgt	atgaattatg	atgtctgatg	tagtttgtat	1680
60	gaactatgtc	atattatggt	gaatgaagct	attgcatgcc	ctta		1724
	<210>	102					
	<211>	1269					
	<212>	ДНК					
65	<213>	Zea Mays					
	<400>	102					
	atggcgaacc	cccgcgtctt	cttcgacatg	accatcgggc	gtgcctcggc	cggccggatc	60
	gtgatggagt	tgtacgccaa	cgaggtgccc	aagaccgtgg	agaacttccg	cgcgctgtgc	120
	atgagctgga	ggcgccctgc	acgacgtctt	ctaggtcaga	cggtcattgg	cgatgggtgc	180
70	gacgaagagg	aagcacaaaa	catgtgccac	cgaaccctcc	ccaaacccta	tcttcggatc	240

	tcgatggcga	acccctgcgt	cttcttcgac	atgaccatcg	gcggtgcccc	ggccggccga	300
	atcatgatgg	agctgtacgc	caacgaggtg	cctaagactg	tggagaactt	ctgcgcgctg	360
	tgacagagct	ggaggcgccc	tgacagagct	gcttccaggt	cgggtggcat	gggcgattgt	420
	gccgacgaag	aggaagcgca	caacaggtgt	cgctgtggtc	gcgaccgtcg	tcaagtggaa	480
5	ggtgggagac	ctcatgctta	ccaagatgaa	gagcttcccg	gtctagccgg	ctatgcctgg	540
	ggtccaagga	ttctgggtct	aggcgggggt	ttcccactta	ggatttgggtg	gcggccttgg	600
	aagaccggtg	gaagactgca	aggacatgag	gagctttagt	gagccagctt	acgggaacat	660
	gaagaattca	caaaggtgaa	aaatatcaca	aaggttgaac	tggggagata	tgagatagat	720
	acaccataca	tgtaactag	gctttattca	catatctcta	ctattctata	tagtcaaagc	780
10	aaggtggcag	aaggacccaa	tggtgatatt	ggtaaatcat	gcgcaaattg	gtgtgctgaa	840
	atgatggaga	acaataggga	acatagaatt	gctcttgggt	ctgctggatt	agctgctgga	900
	atcgcttcag	cttgctggac	tggaacccgt	tgtgttcttc	cgatgatcaa	tcagtcaatc	960
	acaaattcaa	accatacaaa	tcaactcaat	atccaacgtg	cttctagaag	tgtgttcaag	1020
	gggtggagtg	aggagaagat	atattttgct	cccacataca	agtactcttg	caactcatat	1080
15	tcttatgctg	gagagactgc	cacatcaaag	aaaaagagga	gaaccccggc	ttggtgtgat	1140
	agaatactat	ggcatggaga	tggtattgca	cagttgtcct	acttccgggg	ggaatctcaa	1200
	ttctcttacc	atcgctcctg	ttgtgggaca	tttactgttg	aggcactaca	gcagtctatg	1260
	ggtcccttaa						1269
20	<210>	103					
	<211>	1821					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea Mays					
	<400>	103					
25	ggcggcgagc	gagacacctc	cacacgtctc	tcccccttcc	gtttcctccc	gtccctgctc	60
	acacctctgt	agctgcgccc	gaccgaaccc	ctcctacccc	ggaatcctcc	ccccgatgcg	120
	gcgccgataa	gggggcgaga	ccggcggaag	agcggggaat	ggcggggcgc	ggcgagaagc	180
	ggcgccggac	aggaggggcc	cacgaggagc	ccgaggagga	ggaccgcata	tcggaccttc	240
	ccgacgtgct	gcgcctgcag	attctgagcc	tgctgcccgt	caaatcgggc	atccgcaccg	300
30	gcgcgctctc	ctcgcgctgg	cgccgcctct	gggcgtaccg	ctggccggag	ccgtcctcgg	360
	tgagcatccg	cctcccgcgg	ggcggcgggc	ccgcgcggcg	cgcgccgacc	gcggccgcgc	420
	tcgcggtgat	cgaccgccgc	ggcgggcgcc	gcgtcgacgg	cttctcgctc	gccttccacg	480
	gcgggcagct	cgcgtagggc	gacctcaagc	gctgcgtcga	ctacgcggcg	gcgtgcgagg	540
	ccgaggaacct	gcacctccgc	gtagaccggc	gcgcggggcg	cggcggccgc	cgctcgcgcg	600
35	gcggcacgcg	ccgcccgggc	atgctcacc	tgcagttccc	catgggggtc	ccgtgctcgc	660
	tgcgctgtgc	ggtgcgcggg	ctcaacctca	cgcccgtaaa	caacgccatg	gtcgccacgc	720
	tcgaggtcgt	ccacctccac	tccgtcttcc	tcaccgacgc	cgcgctgcgc	cggatggctg	780
	ccgcctgtcc	ccgcctccgg	gaccttgacc	tccgctactc	ccgccgcctg	cgccgcgctg	840
	acttcaccaa	cgctggcggt	cccaacctca	ggagcttccac	cgctcgtcgac	tgctcccgtc	900
40	ccaccgagct	gcgggtcccc	gtggctcccc	gcctccggtc	cttccgcttc	agcggcgccct	960
	tcctctccag	caacatccta	tccggcgcca	aggcctctct	cgagcatctc	tacctctgct	1020
	ccggcgggcc	agagaccggc	cttccagtc	ccaacttgcc	ctacgcagtt	cctcgccgtg	1080
	cgaacctcac	tgtcctcacc	ctctgcagca	ttgctctcca	gtatgtttct	tctttcacag	1140
	ccaaggatgt	aatggagagc	aacctacatg	gcttgaggga	gcttcatttg	ctcatgttcg	1200
45	ggatggccaa	ctccaacctt	gctgacatct	atagcttccct	caagacctgc	ccgtgtcctc	1260
	agttagagcg	cctctttgtg	cagctccccg	caaacaccgg	tgatgcattc	acggagaact	1320
	tcttgaagggt	ggaggaggag	gacccgcca	aaggtggatt	agaaaacctt	cgcttagcca	1380
	agctgacaaa	tttcaagggg	caccgtaatg	agatgcagct	agtagcattt	ctgcttagac	1440
	agtctagtag	tctgaagaaa	ctatttttga	ttgctcccaa	ggaggatcac	cctcaaggac	1500
50	tgcgcaagggt	tcattcagat	atgctgcctg	attttcttaa	aaaagaaata	tcgcatctgg	1560
	aaagagcttc	agcaaatacc	cagatatctt	tcggcgagcc	tgatgctcag	acccacctgt	1620
	tgcatctcga	ggctttgtgc	aggtttttag	ttgaaatgag	caaaagctgt	tgtagcccaa	1680
	ttctgtctca	tatagattta	gatttctcgt	tgttagataa	cggacatggg	gaaaaaagta	1740
	tctgcaaggc	atacagagtt	tgatatatgt	ttcctctttt	gcaattcata	ttactaaaga	1800
55	agtcctgcat	agcagttgaa	a				1821
	<210>	104					
	<211>	3254					
	<212>	ДНК					
60	<213>	Zea Mays					
	<400>	104					
	gcgtggaagc	catggccgct	cccccaagag	aaaataaaaa	tgtagcagta	gcttgcaagc	60
	gggaaagcca	agaaggcggtg	tctcgcacct	gtctctgacc	aagacgcgcg	catggaagag	120
	aaagcgtcgg	gaggcggttg	agatgcgtgg	gcggggcgggc	ggccaggcat	ccacacgtct	180
65	gacgcctccc	cgcggtcggc	gcctcggcgt	ggcaatatac	cgcggtgccc	cgagcgcgcc	240
	ggggccttct	tctactcgag	gcgtggcaac	tcccgcgtgc	gcgaggccgg	cttccttgga	300
	cctgctgccg	ccctcgccac	cgcgatagc	cgcccgccgc	atccattccc	tcgccttctc	360
	gccacggcgc	caggcaaacg	atgcacaaga	aaaaaggagg	gacaaaacaa	agagggaata	420
	gaacgagcgg	cgtgggccgt	tgcccatcgc	ggcccttgga	gaaattaggc	aagtggggcc	480
70	cagtgcacatg	gccgctctgg	ctgtccacgg	ccggtcagcc	gcgagcgaga	gctgggctga	540

5	gctgccgtgc	gcgtgctaac	ctggactggg	cagcaggcat	cagacgcatt	tcgcggcatt	600
	tcggcatgtg	gaagctgtga	agaggagaag	acgcggagag	gagatgctgc	aacagaagcc	660
	gaaccgaacg	aaaggaagga	gagagagaga	gagagagaga	aaaaaaaaag	acggctccgc	720
	ccaaggggtc	gaagggaggg	agttgccgcg	ccgcggccgg	ttcgatcctt	tgcgcgagat	780
	cgagctttct	cggttgggtg	tggggctggc	gacatctggg	atccgtctgc	tctcctcgtg	840
10	ttcttgagca	gttttccact	tgcttgga	aagaacattt	gacttggag	agcaaacatt	900
	ggaagctttg	tggtttgtcc	taagtgtacc	tatcaagttc	tcataggctg	catactggta	960
	cagcattttt	tcgtgtgttt	tggggcacag	aagagggggg	agccaaggat	ttttctatct	1020
	cgtaagccgc	ggccttggtg	ctcatagtta	ccctagtctg	taagctggag	attgtaaaaa	1080
	gccatatctg	ttcctctatc	actgtatata	gagatctaca	taatggacga	gaggaggact	1140
15	attttgatgg	accgttacga	aatcgggagg	cagttaggcc	aaggaaaact	cgccaaggta	1200
	tactttgctc	ggaacctgac	cgacgggcag	tccgttgcca	taaagatgat	cgataaggac	1260
	aagatcacga	gggtttgggt	aatagtgcag	ataaagaggg	agatctctat	aatgaggctg	1320
	gtgaagcatt	cggaatgtct	cgagctcttc	gaggttaatg	ctagcaagag	caagattctc	1380
	ttcgtattgg	agtacgctaa	aggcggcgag	ctgttcaaca	aagtatcaaa	ggcgaagctc	1440
20	agcgaggatg	ccgcgaggag	gtatttccac	cagctgggta	atgccgtgga	ctactgccac	1500
	agccgaggcg	tctaccatcg	cgacttgaag	ccggaaaacc	tactcctgga	cgagaacgag	1560
	aaccttagag	tctcggactt	cggtctgagc	gccctgtctg	aatccagaag	gcacgacggc	1620
	ctcctacata	ccacgtgtgg	aacccctggc	tatgttgctc	ctgaagtgtc	tggtaggaga	1680
	ggctacgatg	gcaccaaggc	ggacatatgg	tcttgccgag	tgattctctt	cggtctcgtg	1740
25	gctggttacc	tgccgtttca	cgacccgaat	ctcatcgaga	tgtacaggaa	gatctccaga	1800
	gctgaataca	gatgccctcg	ctccttctcc	ggtgagctga	aggacctgct	tttcagaatg	1860
	ctcgatccag	atcccagtac	caggatatcc	atttcaagga	tcaagagaag	cacttggtac	1920
	agaaaaaccta	tcgaggcaaa	cgcggcaaa	atcaagcacg	gcacagcaag	agaccaccac	1980
	gtgcgcgacg	gtgaagccgc	cacggcctcg	agctcgatag	agtgacgtaa	ccggccagag	2040
30	gaagaccaag	ggctgtcaag	ctccctaacc	ctgaacgcac	tcgacatcat	ttctctctcg	2100
	accgggtttg	acctatctaa	cctgttcgaa	gaaagacacg	ggcggaggga	ggagagggtc	2160
	accaccaggc	agccagtggg	agcgtgtgtt	ggtaggctga	aggagctggc	tgagcggttg	2220
	aagctgaaaa	tccagaagaa	ggagagcggg	gtcttgaaac	tggctgcgca	gaaggaaggg	2280
	atgaaggggt	tcctggagct	cgacgccgag	gttttcgagc	ttgccccttc	gttccttctg	2340
35	gtcgagctga	agaaggccag	cggtgacacc	attgagtacc	aaaggctcgt	gaggaagaa	2400
	gtgcggcctg	cgctgaaggc	tatggtctgg	gcttggcaga	gcgaccggca	ccagcagcag	2460
	cagcagcggt	gcgagcagtc	tgtgcaaggc	gaggaccagc	agcagccgtt	gtcgtctttg	2520
	ccgacgcagc	agtagtcaat	gcaccaccag	ttgcgaccgc	cataaccaga	tcacgtcaaa	2580
	actgcaccaa	gccgcacagg	actagtaact	cccacttgca	tcgacgctta	tgtgattgcg	2640
40	gaattgtggt	tcaggttacc	tgctgtctgc	ggtaggacct	aaaacgccta	cctgcctacc	2700
	attttggcatt	tttttgtata	ctgtacgtac	attagagtaa	taaacaacaa	tgcttaactt	2760
	ttcagctttt	gattggaaatg	tgcttttcga	tgtaaccttg	taaccagtgt	aggtacgaag	2820
	tcgatttagcc	acagggtctg	gccaatgttg	ccctcacgtg	ccctgggttca	ttggtgtaac	2880
	agtttggttg	ctgcggcttt	acattatttt	gtctctatgg	attacggctg	cgactatgtg	2940
45	tagctgaaca	agctggtata	tgatgagccc	tggaacagtg	tgtttactgc	agctatttgc	3000
	agccagtgac	tggttgataca	aacgcagcaag	tagagtgggt	tgtttatgta	ggcacgcagc	3060
	atgaccataa	ttatccatga	atcatggata	gatgcacaat	gtttaggaaa	caggtgtgtg	3120
	tggctggctg	gtggtgcgag	aagagatgcg	ctgccttgat	gtactgtact	gggactggga	3180
	gggatgcgtc	tcgcgagtaca	gtctgtacta	tcactctctac	acgcacgcac	gcaggctcga	3240
	cgtgtcggcg	gcgg					3254
50	<210>	105					
	<211>	2637					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea	Mays				
	<400>	105					
55	caagtgatga	gggggtttagg	attcgtgttg	ctgttggttg	cagctgcagc	attgatcagg	60
	ccatcagaag	tagtaggggc	agaggaggag	gactgggagc	ttttcttggt	gcagtggagg	120
	cagcataatt	ctcttccatc	cccacttctc	aatggggatc	tgggtgatag	aatatggtca	180
	atttgcttac	cagatcaggc	cggtgcacag	gaaatattgg	gcaattccat	gcaatttgc	240
	tcagatcagc	tattgagtga	gccatcagaa	aatgctttga	aggcaatgct	gtttctggag	300
60	tttctgtctc	ttctttcccc	tgaaaaatta	tccagtacct	atgggtgcat	ccatgcaaac	360
	tacttcgggt	tgggcattcc	acaagaactc	agtgtttcac	tggcaacctc	ccttgagagc	420
	catcagctgt	tgcttgggtc	gaacttctat	gcgagacggc	atttggtcga	caactcaatt	480
	ggagatgctc	cttccatggc	tccagatttt	gcgccgtcca	tgtcctctgg	cgatgacgtg	540
	aagcttccct	agctctgtac	agaaacaccg	tatgcacctt	ccagctctta	caacaatgaa	600
65	aatccaaacc	gacctcatca	cagtaaaacct	gcacagaagc	atcggggagt	acctccaatt	660
	tcacttctgg	agaagcataa	agactatggt	agattagtct	tgatcgtggg	tctaccaaca	720
	gcggcattct	cgttcattgc	tgcttttcta	attttctact	gctgcggatg	caacaagaac	780
	aagggtctct	tcggtgagca	acgagatgat	catcctcttc	ttcacatgca	gttggcta	840
	gtacctgggt	catcacccga	tgcccgtggt	tctgccagtc	accttaacaa	ggataatcga	900
70	agtcatttct	gagtcagcat	gagtcgggtc	ttttcatgct	gttttaaaag	atccactgat	960
	gctcacccat	cttcagaagt	gattggaggga	acaccagaga	ataatgtcac	aagtgatgct	1020
	cctaaaccga	tgctgcctcc	agctcctcca	cctttggcac	ctccgatcaa	gaaggctcct	1080

	cctccccac	ctggacctcc	cagaggttct	aaagcaagac	ttgctcagct	gtcacctggt	1140
	gagtcaagtc	gttctgaagg	atcatctgcc	agcgagcaga	ccagcgaatc	atctgaagca	1200
	gaagttaatg	ctccaagaac	caagcttcga	cctttctatt	gggacaaagt	tcttgctaag	1260
	cctgatcagt	caatggcatg	gcattgatgc	aaattcgggt	cctttcatgt	gaatgaagat	1320
5	atgatagagg	aattgttttg	ttatagtggg	ggaagcagaa	ataaccttaa	ggataaggaa	1380
	ctccccctcg	cggatcctgc	atctcagcac	atcttctctc	tcaatgttaa	gaaatcatgc	1440
	aacctggcag	ttgtttttaa	ggcaatgaat	atcaggggtac	aagacattca	tgacgctctt	1500
	attgaaggga	acgaacttcc	aagggtgctt	ccttgagacaa	tcttgagaat	gaaaccaact	1560
	gacgaggagg	aacagaatct	caggctttat	aacggggatt	tctcgcagct	aggccttgca	1620
10	gaacaagtga	tgaaggcatt	aattgacacg	ccttttgctt	tcaagagggg	tgacatgttg	1680
	cctttcatgt	cctccttgca	agaagatgct	tcaagtctca	gggattcgtt	ccaccaattg	1740
	gaggccgctt	gtggggaact	gaagcaccgc	ccttttctca	agttactaga	agccgtgctc	1800
	aaaactggaa	accgtttgaa	tgatggaaac	ttccgtgggtg	gtgctaatagc	attcaagctt	1860
	gacactctcc	tgaagctatc	agatgtcaag	gggtgctgatg	gaaagaccac	attgctgcac	1920
15	tttgtgtgac	aggagattgt	tcgggtccgaa	gggtgtccgcg	aagcaaggct	agccatggaa	1980
	aacggaagaa	gtccagctca	tagtgcttca	gatgacactt	ccaatggatc	tcttgaagag	2040
	gacggtgatc	actactccaa	ccgcggactt	agcattgtgt	caggacttag	cagtgcagtg	2100
	gacaacgtca	agagggtagc	cgcactggat	gctgagcctc	tgtttgccac	tggtgtgacc	2160
	ctcagacaag	agttgctgaa	atcaagggag	ttcctgaatg	aaattgcgac	agtagaagag	2220
20	acgagtggat	tcagacgttc	gttggaagac	tttgtggaac	acgcggataa	tgagacgggg	2280
	ttttgttga	aagaagagaa	gaggttgaga	tcgttggtga	agaaaacaat	ccggtatttc	2340
	catggaaaacg	actctaaaga	cgacggtttc	cgggtgtttg	tggttggtgag	agatttcttg	2400
	gtgatgctag	ataaggcgtg	caaggaggtc	ggggcatcac	agaagggtac	gaataaatca	2460
	cgaagcagtg	gcagtggcag	tggaatggc	aatggcaacc	ctacgttccc	gtcaatccta	2520
25	caggagcaac	agttccctgc	tgttattgat	ggccattcag	atagttcaca	tactagcaat	2580
	tgacgatgag	atactaacct	ttttttgtaa	agaaaaaaaa	atccgttttg	gagagga	2637
	<210>	106					
	<211>	2382					
30	<212>	ДНК					
	<213>	Zea	Mays				
	<400>	106					
	attccttttc	caccgctcct	tcgcttttcc	ttcctcgccc	gccgtaataa	atagacaccc	60
	cctccacacc	ctcttttccc	aacctcgtgt	tgttcggagc	gcacacacac	acaaccagat	120
35	ctcccccaaa	tccaccctgc	ggcacctccg	cttcaagatg	cagatctttg	tgaaaaccct	180
	gactggcaag	actatcacc	tcgaggtgga	gtcgtctgac	accattgaca	acgttaaggc	240
	caagatccag	gacaaggagg	gcattcccc	agaccagcag	cggctcatct	ttgctggcaa	300
	acagcttgag	gacgggcgca	cgcttgctga	ctacaacatc	cagaaggaga	gcaccctcca	360
	ccttgctgct	cgcttcaggg	gaggcatgca	gatctttgtg	aaaaccctga	ccggcaagac	420
40	tatcaccttc	gaggtggagt	cctctgacac	cattgacaac	gtcaaggcca	agatccagga	480
	caaggagggc	atccctccag	accagcagcg	gctcatcttt	gctgggaagc	agcttgagga	540
	cgggcgcacg	cttgccgact	acaacatcca	gaaggagagc	accctccact	tggtgctgcg	600
	cctcagggga	ggcatgcaga	tcttcgtgaa	gaccctgacc	ggcaagacta	tcaccctcga	660
	ggtggagtct	tcagacacca	tcgacaacgt	caaggccaag	atccaggaca	aggagggcat	720
45	tccccagac	cagcagcggc	tcattctttg	tggaagagc	cttgaggagc	ggcgcagcgt	780
	tgccgactac	aacatccaga	aggagagcct	cctccacttg	gtgctgccc	ctagggggag	840
	catgcagatc	ttcgtgaaga	ccctgaccgg	caagactatc	accctcgagg	tggaagtctt	900
	agacaccatc	gacaatgtca	aggccaagat	ccaggacaag	gagggcatcc	caccggacca	960
	gcagcgtttg	atcttcgctg	gcaagcagct	ggaggatggc	cgcacccttg	cggattacaa	1020
50	catccagaag	gagagcacc	tccacctggt	gctccgtctc	aggggtggta	tgcatagctt	1080
	tgtagagaca	ctcactggca	agacaatcac	ccttgaggtg	gagtcctcgg	ataccattga	1140
	caatgtcaag	gccaagatcc	aggacaagga	gggcattcca	cccagaccag	agcgccctcat	1200
	cttcgcccgc	aagcagctgg	aggatggccg	caccctggcg	gattacaaca	tccagaagga	1260
	gagcactctc	cacctgggtg	tccgcctcag	gggtggcatg	cagatttttg	tgaagacatt	1320
55	gactggcaag	accatcacct	tgaggtgga	gagctctgac	accattgaca	atgtgaaggc	1380
	caagatccag	gacaaggagg	gcattcccc	agaccagcag	cgtctgatct	ttgcgggcaa	1440
	gcagctggag	gtggcccgca	ctctcgcgga	ctacaacatc	cagaaggaga	gcacccttca	1500
	ccttgttctc	cgcctcagag	gtggtatgca	gatctttgta	aagaccctga	ctggaaaaaac	1560
60	cataaccctg	gaggttgaga	gctcggacac	catcgacaat	gtgaaggcga	agatccagga	1620
	caaggagggc	atcccccccg	accagcagcg	tctgatcttc	gccggcaaac	agctggagga	1680
	tgccgcgacc	ctagcagact	acaacatcca	aaaggagagc	accctccacc	ttgtgctccg	1740
	tctccgtggt	ggtcagtaag	tcattgggtcg	tttaagctgc	cgatgtgcct	gcgtcgtctg	1800
	gtgcctctc	tccatatgga	ggttgtcaaa	gtatctgtcg	ttcgtgtcat	gagtcgtgtc	1860
	agtgttggtt	taataatgga	ccggtttgtg	tgtgtgtgcg	tactaccag	aactatgaca	1920
65	aatcatgaat	aagtttgatg	tttgaaatta	aagcctgtgc	tcattatgtt	ctgtctttca	1980
	gttgctctct	aatatttgcc	tgcaggtact	ggctatctac	cgtttcttac	ttaggaggtg	2040
	tttgaatgca	ctaaaactaa	tagttagtgg	ctaaaattag	ttaaaacatc	caaacaccat	2100
	agctaatagt	tgaactatta	gctatttttg	gaaaattag	taatagttag	gtagttatct	2160
	gttagcttag	taattcaact	aacaattttt	agccaactaa	caattagttt	cagtgacatt	2220
70	aaacaccccc	ttaatgttaa	cgtggttcta	tctaccgtct	cctaataatat	ggttgattgt	2280

	tcggtttgtt	gctatgctat	tgggttctga	ttgctgctag	ttcttgctga	atccagaagt	2340
	tctcgtagta	tagctcagat	tcatattatt	tatttgagtg	at		2382
5	<210> 107						
	<211> 750						
	<212> ДНК						
	<213> Zea	Mays					
	<400> 107						
10	aacctcgtgt	tgttcggagc	gcacacacac	acaaccagat	ctcccccaaa	tccacccgtc	60
	ggcacctccg	cttcaagatg	cagatctttg	tgaaaaccct	gactggcaag	actatcaccc	120
	tcgaggtgga	gtcgtctgac	accattgaca	acgttaaggc	caagatccag	gacaaggagg	180
	gcatcccccc	agaccagcag	cggctcatct	ttgctggcaa	acagcttgag	gacgggcgca	240
	cgcttgctga	ctacaacatc	cagaaggaga	gcaccctcca	ccttggtgctc	cgtctcaggg	300
	gaggcatgca	gatctttgtg	aaaaccctga	cgggcaagac	tatcaccttc	gaggtggagt	360
15	cctcggacac	cattgacaat	gtgaaggcga	agatccagga	caaggagggc	atcccccccg	420
	accagcagcg	tctgatcttc	gccggcaaac	agctggagga	tgggcgacc	ctagcagact	480
	acaacatcca	aaaggagagc	accctccacc	ttgtgctccg	tctccgtggg	ggtcagtaag	540
	tcatgggtcg	tttaagctgc	cgatgtgcct	gcgtcgtctg	gtgccctctc	tccatatgga	600
	ggttgtcaaa	gtatctgctg	ttcgtgtcat	gagtcgtgtc	agtgttggtt	taataatgga	660
20	ccggttggtg	tgtgtgtgcg	tactaccag	aactatgaca	aatcatgaat	aagtttgatg	720
	tttgaaatta	aagcctgtgc	tcattatgtt				750
	<210> 108						
25	<211> 1756						
	<212> ДНК						
	<213> Zea	Mays					
	<400> 108						
30	aacctcgtgt	tgttcggagc	gcacacacac	acaaccagat	ctcccccaaa	tccacccgtc	60
	ggcacctccg	cttcaagatg	cagatctttg	tgaaaaccct	gactggcaag	actatcaccc	120
	tcgaggtgga	gtcgtctgac	accattgaca	acgttaaggc	caagatccag	gacaaggagg	180
	gcatcccccc	agaccagcag	cggctcatct	ttgctggcaa	acagcttgag	gacgggcgca	240
	cgcttgctga	ctacaacatc	cagaaggaga	gcaccctcca	ccttggtgctc	cgtctcaggg	300
	gaggcatgca	gatctttgtg	aaaaccctga	cgggcaagac	tatcaccttc	gaggtggagt	360
	cctctgacac	cattgacaac	gtcaaggcca	agatccagga	caaggagggc	atccccccag	420
35	accagcagcg	gctcatcttt	gctgggaagc	agcttgagga	cgggcgcacg	cttgccgact	480
	acaacatcca	gaaggagagc	accctccact	tggtgctgcg	cctcagggga	ggcatgcaga	540
	tcttcgtgaa	gaccctgacc	ggcaagacta	tcaccctcga	ggtggagtct	tcagacacca	600
	tcgacaacgt	caaggccaag	atccaggaca	aggagggcat	tccccagac	cagcagcggc	660
	tcatctttgc	tggaagcag	cttgaggacg	ggcgacgct	tgccgactac	aacatccaga	720
40	aggagagcac	cctccacttg	gtgctgcgcc	tcaggggagg	catgcagatc	ttcgtgaaga	780
	ccctgaccgg	caagactatc	accctcgagg	tggagtcttc	agacaccatc	gacaatgtca	840
	aggccaagat	ccaggacaag	gagggcatcc	caccggacca	gcagcgtttg	atcttcgctg	900
	gcaagcagct	ggaggatggc	cgcacccttg	cggattacaa	catccagaag	gagagcacc	960
	tccacctggt	gctccgtctc	aggggttgga	tgcagatctt	tgtgaagaca	ctcactggca	1020
45	agacaatcac	ccttgaggtg	gagtccttcg	ataccattga	caatgtcaag	gccaagatcc	1080
	agaaggagag	cactctccac	ctggtgctcc	gcctcagggg	tggcatgcag	atttttgtag	1140
	agacattgac	tggcaagacc	atcaccttgg	aggtggagag	ctctgacacc	attgacaatg	1200
	tgaaggccaa	gatccaggac	aaggagggca	ttcccccaga	ccagcagcgt	ctgatctttg	1260
	cgggcaagca	gctggaggat	ggccgcactc	tcgcggacta	caacatccag	aaggagagca	1320
50	cccttcacct	tgttctccgc	ctcagagggt	gtatgcagat	ctttgtaaag	accctgactg	1380
	gaaaaaccat	aaccctggag	gttgagagct	cggacaccat	cgacaatgtg	aaggcgaaga	1440
	tccaggacaa	ggagggcac	cccccgacc	agcagcgtct	gatcttcgcc	ggcaaacagc	1500
	tggaggatgg	ccgcacccta	gcagactaca	acatccaaaa	ggagagcacc	ctccaccttg	1560
	tgctccgtct	ccgtggtggt	cagtaagtca	tgggtcgttt	aagctgccga	tgtgcctgcg	1620
55	tcgtctggtg	ccctctctcc	atatggaggt	tgtcaaagta	tctgctgttc	gtgtcatgag	1680
	tcgtgtcagt	gttggtttaa	taatggaccg	gttgtgttgt	gtgtgcgtac	taccagaac	1740
	tatgacaaat	catgaa					1756
	<210> 109						
60	<211> 1892						
	<212> ДНК						
	<213> Zea	Mays					
	<400> 109						
65	accctactcc	atctttctcgt	gttgttcggc	gcacgaggag	acagcccgcg	atcccgatcc	60
	cgatccttct	tcacgcgaat	ctcgacgac	cccccttcc	ttccttcaag	aaggagagca	120
	ccctccacct	ggtgctccgc	ctgaggggtg	gcaatggtaa	tgcagatctt	tgtgaagacc	180
	ttgactgcc	tatgcggttc	aactagccct	ccgacccctc	ctcgagagtt	ccgctccacc	240
	gcggcgaagg	aagtggcgga	ggaggaggat	ccgcgcctgc	gctgggcctt	cgtgcggaag	300
	gtgtacgcgg	cccccgctg	ccgtctggcc	cacgtacatc	gccatcctcc	tatccctgtc	360
70	cccgcctcga	ctcttcctcg	ctaccgcgct	gtctgcggat	ctggccaagt	agcccggtag	420

	gaagcgccgt	gggaggagac	aggcgaggcg	ttcgaccgcc	gccggcagct	taggacgtac	480
	cacgtctctg	ttctatgggt	tcacgagttt	cggggcccta	catggattct	ccgcctccgc	540
	ctccgcctcg	tccgccatcg	ccgcccgcac	accctctcta	ccctcagggc	gagcgtcacg	600
	tcggcgggga	gatgtctgtac	caggacacag	accataggct	ccgcgcgctg	gtcgggagcg	660
5	ccgagggcct	cggccgccac	gccatcgggg	gcctctacgg	ggccatccac	cgcgctcacgt	720
	cgctccaaga	cgacggggccc	gggagtctga	gggaggcgctg	ccgggcggag	gagccccctgt	780
	ggatcgtctt	cgaggtgtcc	ggcaccatcc	acctccactc	ctacctccgc	gtctcctcgt	840
	acaagaccat	cgacggggcgc	ggccagcgcg	tgggtgtcac	cggcaagggg	ctccgggtca	900
	agtcatgcc	tcacgtcatc	atctgcaacc	tgggtgttaga	aggaggccgt	gggcacgacg	960
10	tggatggcat	ccaggtcaag	cccgaactcca	ccaacatctg	gatcgaccgc	tgcaccctcg	1020
	ccgactacga	tgacggcctc	atcgacatca	cgcgccagag	cacagacatc	acagtctcaa	1080
	gatgccattt	tatgcggcac	gacaagacga	tgctcatcgg	tgccgacccc	acgcacgtcg	1140
	gcgaccgctg	catcaggggtc	accatccacc	actgcttctt	cgacggcacg	cgacagaggc	1200
	acccccgcct	ccgcttcgga	aaggttcacc	tctacaacaa	ctacacgcgc	agctggggca	1260
15	tctacgccgt	ctgcgcaggc	gtagaggccc	agatcgtgtc	ccagtgaac	atctacgagg	1320
	cagggtggag	gcccccaaag	aagacaactg	tattcaagta	catgccggag	aaggccggcg	1380
	accgagagga	cgtggtggca	gggtcgatca	gctcggaagg	ggacgccttc	ctcaatggcg	1440
	cgctgccctg	cctgatcgat	aaccctgggt	ctgtcttcag	gccagaggag	tactaccagc	1500
	agtggaccat	ggagccagcg	tcgcccggcg	tcaaggacat	aatacagctc	tgcgcaggat	1560
20	ggcagccggg	gccccgcccc	ccggatgatc	gctgactttc	atcattctga	tatgctgcag	1620
	ctcgcttctg	taagaatatt	cgtttcacgg	aagcactgca	tttgtatgca	tctcatccta	1680
	ggtaattcaa	catttggttc	atggtagagt	ggcatttgta	tgccactcct	cttcatctgc	1740
	ccccctctctg	aatgtagta	gaaaagttgt	tatggttttc	tattttgtgtc	tttatttatg	1800
	gtacatacaa	ttcccaatgt	aaagatatatt	ctctcgtcca	tagcagtaca	atagctttta	1860
25	gttgatgaatg	ctactcgtat	gtcttatact	ag			1892
	<210>	110					
	<211>	2629					
	<212>	ДНК					
30	<213>	Zea Mays					
	<400>	110					
	caaatctgtc	aacgggggact	ctcatcctct	tgctcataga	aagaactgca	gtgttacagg	60
	taggtaatta	ctagagtact	actactaagt	aaatctgtca	aaggcagtca	ttggcatccat	120
	atccttcaca	tcagtactgg	gagtggcaca	cgcaccgcac	acatactact	acatctacta	180
35	gtatgtagtg	gagtgtctga	aaggcataag	cgaattttct	tcttgtttgg	tctacgtcca	240
	tttgcttgct	cactaaccgg	ctagtttact	ctgctttttg	ggttttccac	gtctctacaa	300
	ttgtgactgt	tagagcaact	ccagtagttc	tctaaaaaat	agcttgctaa	aatcatgttt	360
	agcaagttgc	taaatagcta	ttggaagtaa	aaaataactt	agttttccat	agttgtctcat	420
	atttagaag	tagttcgatt	ttgaatctag	cttttagcgg	cctgtccccta	tgagatctgc	480
40	ctgataataa	ggttgagagc	agaggatatg	agggcggaag	aaaaaaggtc	ggtcgatatg	540
	aattatggat	gagtgggtgg	ccgggtgacgc	aacttatgag	aaagttagggt	tcgacgggtga	600
	aggagaaact	tgcgtcatac	gtgtttgacc	tagctacctc	attatgctag	aaaataaaaa	660
	agagtgtgtt	ataactggct	atctcactgt	ataggaaagg	taaaaataat	cacgctagtgt	720
	tgaagaaatt	gacgtcaact	gtattttagg	agtttctacc	gagttgctaa	atgtggagag	780
45	taaaatagat	tgaatagcaa	ctaactaaat	ttagcaagtc	tatttagaga	accattggag	840
	aagtattttt	ctgttcactt	cttaaattta	agatttagag	agttatttag	agaactattg	900
	aagtgtctct	tagaccacct	ataattgtga	ctgttgacca	cctatagatg	cggttcaact	960
	agccctccga	ccccctctcg	agagttccgc	tccaccgcgg	cgaagggaagt	ggcggaggag	1020
	gaggatccgc	gcctgcgctg	ggccttcgtg	cgggaagggt	acgcggcccc	ccgctgccgt	1080
50	ctggcccacg	tacatcgcca	tcctcctatc	cctgtccccg	ctcggactct	tcctcgctac	1140
	cgccgtgtct	gcggatctgg	ccaagttagc	cggtaggaag	cgccgtggga	ggagcaggc	1200
	gaggcgttcg	accgcggcgg	gcagcttagg	acgtaccacg	tctctgttct	atgggttcac	1260
	gagtttcggg	gccctacatg	gatttctccg	ctccgcctcc	gcctcgtccg	ccatcgccgc	1320
	cgcgacaccc	tcctcaccct	cagggcgagc	gtcacgtcgg	cggggagatg	ctgtaccagg	1380
55	acacagacca	taggctccgc	gcgctggtcg	ggagcgccga	gggcttcggc	cgccacgcca	1440
	tcgggggcct	ctacggggcc	atccaccgcg	tcacgtcgct	ccaagacgac	gggcccggga	1500
	gtctgaggga	ggcgtgccgg	gcggaggagc	ccctgtggat	cgtcttcgag	gtgtccggca	1560
	ccatccacct	ccactcctac	ctccgcgtct	cctcgtacaa	gaccatcgac	gggcggggcc	1620
	agcgcgtggt	gctcaccggc	aaggggctcc	ggctcaagtc	atgccatcac	gtcatcatct	1680
60	gcaacctggt	gttagaagga	ggccgtgggc	acgacgtgga	tgccatccag	gtcaagcccg	1740
	actccaccaa	catctggatc	gaccgtgca	ccctcgccga	ctacgatgac	ggcctcatcg	1800
	acatcacgcg	ccagagcaca	gacatcacag	tctcaagatg	ccattttatg	cggcacgaca	1860
	agacgatgct	catcgtgccc	gaccccacgc	acgtcggcga	ccgctgcac	agggcgacca	1920
	tccaccactg	cttcttgcac	ggcacgcgac	agaggcaccc	ccgcctccgc	ttcggaagg	1980
65	ttcacctcta	caacaactac	acgcgcagct	ggggcatcta	cgccgtctgc	gcaggcgtag	2040
	aggcccagat	cgtgtcccag	tgcaacatct	acgaggcagg	tggaggggcc	ccaaagaaga	2100
	caactgtatt	caagtacatg	ccggagaagg	ccggcgaccg	agaggacgtg	gtggcagggt	2160
	cgatcagctc	ggaaggggac	gccttctcta	atggcgcgct	gccctgcctg	atcgataacc	2220
	ctgggtctgt	cttcaggcca	gaggagtact	accagcagtg	gaccatggag	cagcgtcgc	2280
70	cggcgctcaa	ggacataata	cagctctgcg	caggatggca	gccggtgccc	cgccccccgg	2340

	atgatcgctg	actttcatca	ttctgatatg	ctgcagctcg	cttctgtaag	aatattcggt	2400
	tcacggaagc	actgcatttg	tatgcatttc	atcctaggta	attcaacatt	tgtttcatgg	2460
	tagagtggca	tttgtatgcc	actcctcttc	atctgcccc	tctctgaaat	gtagtagaaa	2520
	agttgttatg	gttttctatt	tgtgtcttta	tttatgggtac	atacaattcc	caatgtaaaag	2580
5	atattttctct	cgtccatagc	agtacaatag	cttttagttg	tgaatgcta		2629
	<210>	111					
	<211>	1748					
	<212>	ДНК					
10	<213>	Zea	Mays				
	<400>	111					
	cgacgcgga	gacagccccg	gatccccgatc	ccgatccttc	ttcacgcgaa	tctcgacgat	60
	cccccccttc	cttccttcaa	gccctccgac	cccctctcga	gagttccgct	ccaccgcggc	120
	gaaggaagtg	gcggaggagg	aggatccgcg	cctgcgctgg	gccttcgtgc	ggaaggtgta	180
15	cgcgcccc	cgctgccgtc	tgccccacgt	acatcgccat	cctcctatcc	ctgtccccgc	240
	tcggactctt	cctcgctacc	gccgtgtctg	cggtatctgg	caagtagccc	ggtaggaagc	300
	gccgtgggag	gagacaggcg	aggcgctcga	ccgcccgcgg	cagcttagga	cgtaccacgt	360
	ctctgttcta	tgggttcacg	agtttcgggg	ccctacatgg	attctccgcc	tccgcctccg	420
	cctcgctccg	catcgccgcc	gcgacaccct	cctcaccctc	agggcgagcg	tcacgtcggc	480
20	ggggagatgc	tgtaccagga	cacagaccat	aggctccgcg	cgctggctcg	gagcgccgag	540
	ggcttcggcc	gccacgccat	cgggggcctc	tacggggcca	tccaccgcgt	cagctcgctc	600
	caagacgacg	ggcccgggag	tctgagggag	gcgtgcccgg	cggaggagcc	cctgtggatc	660
	gtcttcgagg	tgtccggcac	catccacctc	cactcctacc	tccgcgtctc	ctcgtaacaag	720
	accatcgacg	ggcgcgccca	gcgcgtgggt	ctcaccggca	aggggctccg	gctcaagtca	780
25	tgccatcacg	tcatcatctg	caacctgggt	ttagaaggag	gccgtgggca	cgacgtggat	840
	ggcatccagg	tcaagcccga	ctccaccaac	atctggatcg	accgctgcac	cctcgccgac	900
	tacgatgacg	gcctcatcga	catcacgcgc	cagagcacag	acatcacagt	ctcaagatgc	960
	cattttatgc	ggcacgacaa	gacgatgtct	atcggtgccg	acccacgca	cgtcgccgac	1020
	cgctgcatca	gggtcaccat	ccaccactgc	ttcttcgacg	gcacgcgaca	gaggcacccc	1080
30	cgctccgct	tcggaaaggt	tcacctctac	aacaactaca	cgcgacgctg	gggcatctac	1140
	gccgtctgcg	caggcgtaga	ggcccagatc	gtgtcccagt	gcaacatcta	cgaggcaggt	1200
	ggagggcccc	caaagaagac	aactgtattc	aagtacatgc	cggagaaggc	cggcgaccga	1260
	gaggacgtgg	tggcagggtc	gatcagctcg	gaaggggacg	ccttctctca	tggcgcgctg	1320
	ccctgcctga	tcgataaccc	tgggtctgtc	ttcaggccag	aggagtacta	ccagcagtg	1380
35	accatggagc	cagcgtcgcc	ggcgtcgaag	gacataatac	agctctgcgc	aggatggcag	1440
	ccggtgcccc	gccccccgga	tgatcgctga	ctttcatcat	tctgatatgc	tgcagctcgc	1500
	ttctgtaaga	atattcggtt	cacggaagca	ctgcatttgt	atgcatctca	tcctaggtaa	1560
	ttcaacattt	gtttcatggg	agagtggcat	ttgtatgcca	ctcctcttca	tctgccccct	1620
	ctctgaaatg	tagtagaaaa	gttggttatg	ttttctattt	gtgtctttat	ttatggtaca	1680
40	tacaattccc	aatgtaaaag	tatttctctc	gtccatagca	gtacaatagc	ttttagttgt	1740
	gaatgcta						1748
	<210>	112					
	<211>	1763					
	<212>	ДНК					
45	<213>	Zea	Mays				
	<400>	112					
	cgacgcgga	gacagccccg	gatccccgatc	ccgatccttc	ttcacgcgaa	tctcgacgat	60
	cccccccttc	cttccttcaa	gatgcgggtc	aactagccct	ccgacccctc	ctcgagagtt	120
50	ccgctccacc	gcggcggaag	aagtggcgga	ggaggaggat	ccgcgcctgc	gctgggcctt	180
	cgtgcggaag	gtgtacgcgg	ccccccctgc	ccgtctggcc	cacgtacatc	gccatcctcc	240
	tatcccgtgc	cccgtcggga	ctcttcctcg	ctaccgcgct	gtctgcggat	ctggccaagt	300
	agccccgtag	gaagcgccgt	gggaggagac	aggcgaggcg	ttcgaccgcc	gccggcagct	360
	taggacgtac	cacgtctctg	ttctatgggt	tcacgagttt	cggggcccta	catggattct	420
55	ccgcctccgc	ctccgcctcg	tccgccatcg	ccgcgcgac	accctcctca	ccctcagggc	480
	gagcgtcacg	tcggcgggga	gatgctgtac	caggacacag	accataggct	ccgcgcgctg	540
	gtcgggagcg	ccgagggttc	ggcccgccac	gccatcgggg	gcctctacgg	ggccatccac	600
	cgcgtcacgt	cgctccaaga	cgacggggcc	gggagtcgga	gggaggcggt	ccggggcgag	660
	gagccccgtg	ggatcgctct	cgagggtgtc	ggcaccatcc	acctccactc	ctacctccgc	720
60	gtctcctcgt	acaagaccat	cgacgggcgc	ggccagcgcg	tgggtgctac	cggcaagggg	780
	ctccgggtca	agtcatgcca	tcacgtcatc	atctgcaacc	tgggtgttaga	aggaggccgt	840
	gggcacgacg	tggatggcat	ccagggtcaag	cccgaactca	ccaacatctg	gatcgaccgc	900
	tgcaccctcg	ccgactacga	tgacggcctc	atcgacatca	cgcgccagag	cacagacatc	960
	acagtctcaa	gatgccattt	tatgcggcac	gacaagacga	tgctcatcgg	tgccgacccc	1020
65	acgcacgtcg	gcgaccgctg	catcagggtc	accatccacc	actgcttctt	cgacggcacg	1080
	cgacagaggc	acccccgcct	ccgcttcgga	aagggttcacc	tctacaacaa	ctacacgcgc	1140
	agctggggca	tctacgccgt	ctgcgcaggc	gtagaggccc	agatcggtgtc	ccagtgcaac	1200
	atctacgagg	caggtggagg	gcccccaaag	aagacaactg	tattcaagta	catgccggag	1260
	aaggccggcg	accgagagga	cgtggtggca	gggtcgaatc	gctcggaagg	ggacgccttc	1320
70	ctcaatggcg	cgctgccctg	cctgatcgat	aacctggggt	ctgtcttcag	gccagaggag	1380

	tactaccagc	agtggaccat	ggagccagcg	tgcgcggcgc	tcaaggacat	aatacagctc	1440
	tgcgaggat	ggcagccggt	gccccgcccc	ccggatgatc	gctgactttc	atcatttctga	1500
	tatgtgcag	ctcgccttcg	taagaatatt	cgtttcacgg	aagcactgca	tttgatgca	1560
	tctcatccta	ggtaattcaa	catttgtttc	atggtagagt	ggcatttgta	tgccactcct	1620
5	cttcatctgc	cccctctctg	aaatgtagta	gaaaagtgtg	tatggttttc	tatttggtgc	1680
	tttatttatg	gtacatacaa	ttcccaatgt	aaagatattt	ctctcgtcca	tagcagtaca	1740
	atagctttta	gttgtgaatg	cta				1763
	<210>	113					
10	<211>	1737					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea Mays					
	<400>	113					
	gagagtccg	ctccaccgcg	gcgaaggaag	tggcggagga	ggaggatccg	cgcctgcgct	60
15	gggcttcgt	gcggaagggt	tacgcggccc	cccgtgcg	tctggcccac	gtacatcgcc	120
	atcctcctat	ccctgtcccc	gctcggactc	ttcctcgcta	ccgccgtgtc	tgcggatctg	180
	gccaaagtagc	ccggtaggaa	gcgccgtggg	aggagacagg	cgaggcggtc	gaccgccgcc	240
	ggcagcttag	gacgtaccac	gtctctgttc	tatgggttca	cgagtttcgg	ggccctacat	300
	ggattctccg	cctccgcctc	cgccctcgcc	gccatcgccg	ccgcgacacc	ctcctcacc	360
20	tcagggcgag	cgtcacgtcg	gcggggagat	gctgtaccag	gacacagacc	ataggctccg	420
	cgcgctggc	gggagcgccg	agggtctcgg	ccgccacgcc	atcggggggc	tctacggggc	480
	catccaccgc	gtcacgtcgc	tccaagacga	cgggcccggg	agtctgaggg	aggcggtccg	540
	ggcggaggag	cccctgtgga	tcgtcttcga	ggtgtccggc	accatccacc	tccactccta	600
	cctccgcgtc	tcctcgtaca	agaccatcga	cgggcgcgcc	cagcgcggtg	tgctcaccgg	660
25	caaggggctc	cggctcaagt	catgccatca	cgatcatcat	tgcaacctgg	tgtagaagg	720
	aggccgtggg	cacgacgtgg	atggcatcca	ggtcaagccc	gactccacca	acatctggat	780
	cgaccgctgc	accctcgccg	actacgatga	cggcctcctc	gacatcacgc	gccagagcac	840
	agacatcaca	gtctcaagggt	cttttcactc	ttccttcccc	tgtaaatctt	attactatat	900
	tgcaaaaaaa	aaaactgcta	tccgatgcgg	aaattttgta	gtaatcgata	tattagcttc	960
30	acgattgaac	caaccaatta	acaaattact	gcacgcagat	gccattttat	gcggcacgac	1020
	aagacgatgc	tcatcgggtg	cgacccccac	cacgtcggcg	accgctgcat	caggggtcacc	1080
	atccaccact	gcttcttcga	cggcacgcga	cagaggcacc	cccgcctccg	cttcggaaag	1140
	gttcacctct	acaacaacta	cacgcgcagc	tggggcatct	acgccgtctg	cgcaggcgta	1200
	gaggccca	tcgtgtccca	gtgcaacatc	tacgaggcag	gtggaaggcc	cccaagaag	1260
35	acaactgtat	tcaagtacat	gccggagaag	gccggcgacc	gagaggacgt	ggtggcaggg	1320
	tcgatcagct	cggaagggga	cgcttctctc	aatggcgcg	tgccctgcct	gatcgataac	1380
	cctgggtctg	tcttcaggcc	agaggagtac	taccagcagt	ggaccatgga	gccagcgctg	1440
	ccggcgctca	aggacataat	acagctctgc	gcaggatggc	agccgggtgc	ccgccccccg	1500
	gatgatcgct	gactttcatc	attctgatat	gctgcagctc	gcttctgtaa	gaatattcgt	1560
40	ttcacggaag	cactgcattt	gtatgcatct	cactcctagg	aattcaacat	ttgtttcatg	1620
	gtagagtggc	atttgatgac	cactcctctt	catctgcccc	ctctctgaaa	tgtagtagaa	1680
	aagttgttat	ggttttctat	ttgtgtcttt	atttatggta	catacaattc	ccaatgt	1737
	<210>	114					
45	<211>	328					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea Mays					
	<400>	114					
	accctactcc	atcttctcgt	gttggttcggc	gcacgcggag	acagcccgcg	atccccgatcc	60
50	cgatccttct	tcacgcgaat	ctcgacgatc	cccccttcc	ttccttcaag	aaggagagca	120
	ccctccacct	ggtgtctccg	ctgaggggtg	gcaatggtaa	tgcagatcct	tgtgaagacc	180
	ttgactgcc	tgtatgatac	cgtctttgaa	gtatttgat	tgtctgtcgt	gactaagttt	240
	gtttcgtgga	ccggttgtct	tctaccctac	ccaaaactac	agtgtggcag	caaatgatga	300
	ataaatgtga	tgtttgaatt	taaaaaata				328
55	<210>	115					
	<211>	700					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea Mays					
60	<400>	115					
	accctactcc	atcttctcgt	gttggttcggc	gcacgcggag	acagcccgcg	atccccgatcc	60
	cgatccttct	tcacgcgaat	ctcgacgatc	cccccttcc	ttccttcaag	gtacggcgaa	120
	tcggcgatca	tcctcccgct	ttcccttctc	ctctaggtat	aatgatttgt	tataggttat	180
	ggggactttt	gagtcacgtg	gtcgatctga	cgatttgcta	tgggtgctct	gagtagctga	240
65	cctgggaact	gtggggcgct	tgtaggcgcc	gcagagtggg	gtctcgtcgt	tgtaatgatt	300
	ccatcggctc	gttgcgtagg	gtttgatctg	cctgtcggtt	tcttttcttt	taattaaatt	360
	tctgatgcac	agtcatgtat	tgatctgggt	tgggtgttct	agatgcgtgt	aataaatggg	420
	gaaaaaacca	tgtcgtataa	aaatcaattt	atttttaata	aaaaaatct	gaattctggc	480
	tctagtgaat	aaatggatag	agcctggctc	taattctggt	aaaataaaaa	gacaacgagc	540
70	ttaacttctt	aattgggtcaa	ttggaagggg	tctccgatct	aattagacgt	tgaaaaatata	600

	ttgcaagatt	acttcacttc	tttaaattgc	caagaaacca	taaatttacc	attgtgattg	660
	gggctacttt	tttttaacct	ttagcctttg	tgaattttaa			700
5	<210> 116						
	<211> 2110						
	<212> ДНК						
	<213> Zea	Mays					
	<400> 116						
10	agaaagattc	gccccatcgcc	cactggccac	tgcgcactgg	gcacggactg	gcaggcgaag	60
	aacctaaagca	gaacctacca	tgtcaccggc	ggcgaggcgc	atcctgctcg	ccgtcgccgc	120
	ccgtcgccgc	cgcttctcca	cggacgcagc	ggcgtcggac	ccgtcccggg	cgtcgcagca	180
	gctgcccagg	ggcaagcgat	gggatgcggt	ggtgatcggc	ggcggccaca	acggcctcgt	240
	cgcgcccgcc	tacctcgccc	gcgctggccg	ctccgctgcc	gtgctggagc	gccggggcgt	300
	cctgggtggc	gcggcggtct	cggagtcgga	ccttgtcccc	ggattccgct	tctcccgtcg	360
15	cagctacctc	ctcagcctcc	ttcgccccgc	catectccgc	gacctggagc	tggagaggca	420
	cgggctgaag	ctgctgccgc	ggagcccttc	gtcgtttacg	ccatgccttg	acggcagata	480
	cctgcttctt	ggccccgatg	ctgagctaaa	ctactcagag	atcagcaagt	tctctaggaa	540
	ggatgcagtg	gcatacccaa	gatacgagga	gaagctggag	aacttctgca	agctcatgga	600
	ctttgtcata	gactcagctc	cacccgagct	gaggcaggag	gccacttctt	cgatggttga	660
20	caggatgaag	catagggttg	agaagtcagc	attctggggc	caccttcttc	ggcatgtgat	720
	gcagcagggg	cagaagaaca	tgggtggaatt	ctttgacctt	ctcctttctc	cggcactgaa	780
	aatcttgaac	acctgggttg	agagtgaagt	tttgaaggcc	actcttgcaa	ctgacgccgt	840
	gataggagct	atggctggtg	tgcacactcc	aggttctgga	tatgttcttc	tacaccatgt	900
	catgggggag	actggtggtc	agcgtggtgt	ttgggcgtat	gtccaagggtg	gtatgggttc	960
25	agtgtcatca	gctataagca	aagcagctct	tgaagcagga	gtgcagattg	taacaaatgc	1020
	cgaggtttcc	caagtaatgg	ttaatgaaac	tagtggaatg	gtagaagggg	tagcttttgt	1080
	tgatggaaca	gaggtgactt	cgccagttgt	tctctcaaat	gccacaccat	acaaaacatt	1140
	tgtggacctt	gtaccttcta	gtgttctttc	ggaggacttc	ctctgtgcaa	ttaaggcagc	1200
	agattacagc	tctgcaacaa	caaagattaa	tgtggctgtc	gacagactgc	cacagttcca	1260
30	gtgttgcaac	accaatcttg	aaggtggccc	agagcacatg	ggcacaatac	acattgggtc	1320
	cgaaagcatg	gaggaaattg	acgttgcata	caggggaagc	gcagacggca	tctcgtccaa	1380
	aagacctgtt	atagaaatga	caattccttc	tgttttggat	aagaccatct	ctccgccagg	1440
	tcagcatggt	attaatctct	ttgttcagta	cacaccctac	aaactttcag	aaggcagctg	1500
	gcaggattct	aatgtcagaa	aagcctttgc	tgagcagatg	ttctctttga	ttgatgagta	1560
35	cgcgccaggc	ttcagctcat	cggtggtagg	ctacgatatg	ctgactccgc	ctgatcttga	1620
	aagagagtgc	ggcctaacag	ggggaaacat	tttccacggc	gcaatgggct	tggattctct	1680
	cttctcatg	aggcctgcca	agggatgggt	ggattacaga	actcctgtga	aggggctgta	1740
	cctctgctgg	agtggcgcac	acccagggtg	cggggtgatg	ggcgcgccag	gacgcaacgc	1800
	cgccgctggt	gttttggagg	accacgtgaa	gacaaagtga	gtgtagtgta	gctcgtcgga	1860
40	aaccaagatg	gcatttttat	catcaggaga	aaatctttga	tgccatgggtg	ctgttttagt	1920
	gcctttcttt	tcttttcctt	tttgagaaat	tattgtcgca	atccatagtc	ggagaactta	1980
	tatcatgtga	agactcgtgt	aacaaatcct	cactaacatt	tctgtccctg	tccggcgagg	2040
	aattggaact	gtggtaaaat	gtggacccat	ctctttgaac	cacaaaggcc	ctatgggctt	2100
	atthtgtgat						2110
45	<210> 117						
	<211> 1015						
	<212> ДНК						
	<213> Zea	Mays					
	<400> 117						
50	gatctaccag	ctctagtgtt	gctagaataa	ctaagcaaat	atctttttatg	ctgatattctg	60
	gtttcttttg	caggacctag	taccttctag	tgttcttccg	gaggacttcc	tctgtgcaat	120
	taaggcagca	gattacagct	ctgcaacaac	aaagattaat	gtggctgtcg	acagactgcc	180
	acagttccag	tggtgcaaca	ccaatcttga	aggtggccca	gagcacatgg	gcacaatata	240
55	cattgggtcc	gaaagcatgg	aggaaattga	cgttgcatac	aggggaagcag	cagacggcat	300
	ctcgctccaa	agacctgtta	tagaaatgac	aattccttct	gttttggata	agaccatctc	360
	tccgccagggt	cagcatgtta	ttaatctctt	tgttcagtag	acaccctaca	aactttcaga	420
	aggcagctgg	caggattcta	atgtcagaaa	agcctttgct	gagcgatgct	tctctttgat	480
	tgatgagtac	gcgcccaggct	tcagctcatc	ggtggtaggc	tacgatatgc	tgactccgcc	540
60	tgatcttgaa	agagagtctg	gcctaacagg	gggaaacatt	ttccacggcg	caatgggctt	600
	ggattctctc	ttcctcatga	ggcctgcca	gggatgggtc	gattacagaa	ctcctgtgaa	660
	ggggctgtac	ctctgcggga	gtggcgcaca	cccagggtgg	gggggtgatg	gcgcccagg	720
	acgcaacgcc	cccgccggtg	ttttggagga	ccacgtgaag	acaaagttag	tgtagtgtag	780
	ctcgctggaa	accaagatgg	cattttttatc	atcaggagaa	aatctttgat	ggcatgggtg	840
65	tgtttttagtg	cctttctttt	cttttctttt	ttggagaatt	attgtcgcaa	tccatagtcg	900
	gagaacttat	atcatgtgaa	gactcgtgta	acaaatcctc	actaacattt	ctgtccctgt	960
	ccggcgggaa	attggaactg	tggtaaaatg	tggacccatc	tctttgaacc	acaaa	1015
70	<210> 118						
	<211> 926						

	<212>	ДНК							
	<213>	Zea	Mays						
	<400>	118							
5	ctgcaagtct	gcaacaacaa	ctcaacaaag	acgtgcacac	acagtcatac	acaagtagag		60	
	cgacagtaga	gatacctacc	gtctcctata	ttgtgtgtgt	ttgtcgtgtc	atctcctatc		120	
	tcgatcatgg	cgcaggcgca	cgtggcgggc	aggttcatga	cggagggtggc	gccgccgcag		180	
	gtgggtgtcgg	tcattgcggca	gaggaggaag	aaggtgccga	ggagcctgga	caccatcgcc		240	
	gaggacgacg	acagggagca	gcagctggcg	tgcggggccac	cgtcggacca	cggcttcgcg		300	
	gcggcggtggt	cgtgccgac	gccgacgccg	acgccggcgc	agccacggga	gcgcgcgggc		360	
10	gggttcgtgg	cgaggggcct	cgtcggcaag	tacttgtcgg	acgccacga	cggctgccag		420	
	gccagtggct	gggaggggtg	gcacatgcta	ggccaccggc	gagccgtgca	tgcgcaggag		480	
	ctgcacgagg	tcggagcttg	aagagggggg	agagagaaca	tcatttagct	gcatgcagtg		540	
	agattgtttt	gggctgggtc	cgcccctgtt	tgtaccactt	ccacacgtgc	gctcatgcat		600	
	gcatgataat	ttaattacct	ttagctttat	tacgcgtcaa	gtggagagca	tatcacaagt		660	
15	agaaaagctt	acacacgggt	tcagtatcaa	gtgtacaata	aggttatttg	tagtggcggt		720	
	tttttaaaaa	aaacgcaagg	ataaatcata	tttatacatg	cggttcctta	aaaaatcgct		780	
	actagaaatc	cataatttct	aaatatgtgt	ttcttaaaga	accatcacta	gaatcatttt		840	
	tatcttaaat	tttttaagtt	ttttaaatga	tctcgtatga	aaaaaaacaa	caacataaaa		900	
	gctatatatc	tctaaaagtt	ataaaa					926	
20	<210>	119							
	<211>	1134							
	<212>	ДНК							
	<213>	Zea	Mays						
25	<400>	119							
	cacaagagca	agagcaagag	caattactgc	aaaaccctaa	attagctacg	tatagcttct		60	
	cttctcacc	atggccaatt	caagcaacta	cggccttggg	cttgcttgct	tcttcgccat		120	
	tgctgctg	gtcgccggcg	ggacgcagtt	catggtcggc	ggcgccaatg	gctggagcgt		180	
	gcccaccggc	ggcgccgagc	ccttcaacac	ttgggaggag	aggacgaggt	ttcagatcgg		240	
30	agactcccta	gtgttcgtgt	accccaagga	ccaggactcg	gtgctgctgg	tggagccggc		300	
	ggactacaac	gcctgcgaca	cgtcgtcgtg	cgtgaggaag	ttcgacgacg	gcgacaccgt		360	
	ggtcacgctc	gaccgctccg	gcccgtctct	cttcacagc	ggcgtcgagg	ccaactgccg		420	
	cgccaacgag	aagctcatcg	tcattgtctt	cgccgcccgc	agcaacggca	acggcaccgg		480	
	cggcgccg	caggctccga	gcacggcgcc	gcagccggcg	tcaccggcgg	catcgccccc		540	
35	tcccgccagc	tccaccccgc	ccccgcccgc	gtcggcccgc	cccaagggcg	cgtcgccgcc		600	
	cccggcctct	gctcccacaa	cgacaccggg	tacggccggc	ccccctgctc	cgagcgcgct		660	
	gtcgcctgct	ccggcgctcg	caacccccacc	gccgccatct	gccccgcagg	caccgcccgc		720	
	gccccctgct	tcgagcgctg	cgtcgcctgc	tccggcattg	acgaccccgc	cgccgccatc		780	
	tggcacggcg	aatgccccgc	aggcacggcg	gccgcccctg	gcgagctctc	cgtctccgag		840	
40	cgacatggga	gcaacggcta	gctcagcggg	cacgcctatg	tcgcctcccg	ccggcgccga		900	
	ggtaagaac	ggcgccgccc	tcacgggtggc	cacgggcttg	gccagctcct	tcggggcctg		960	
	catccttggc	tacgccatgc	ttgctctatg	aagaagtga	gtggaccgtg	gacacgatgc		1020	
	acggaagacc	cgagtaata	cagtatgtct	atacatgtta	actgaagaca	tgcgatttgt		1080	
	gcatgctttc	gttttccgcc	gcatgaataa	gaaatcaaca	attcttttatg	cctc		1134	
45	<210>	120							
	<211>	654							
	<212>	ДНК							
	<213>	Zea	Mays						
50	<400>	120							
	atgcaggccc	cgaaggagct	ggccaagccc	gtggccaccg	tgaggggcggc	gccgttcttg		60	
	acctcgccgc	cggcgggagg	cgacgatggc	gtgcccgtcg	agctagccgt	tgctccatgt		120	
	gcgctcggag	acggagagct	cgccgagggc	ggcgggcgtg	cctgcggggc	attcgccgtg		180	
	gcagatggcg	gcggcggggt	cgtcaatgcc	ggagcaggcg	acgacgcgct	cgaagcaggg		240	
55	ggcgcgggcg	gtgcctgcgg	ggcagatggc	ggcggtgggg	ttgacgacgc	cggagcaggg		300	
	gacgacgcgc	tcggagcagg	ggcgggcggc	gtaccgggtg	tcgttgtggg	agcagaggcc		360	
	ggggcgggcg	acgcgccctt	gggagcgggc	gacgacggcg	ggggcggggt	ggagctggcg		420	
	ggagggggcg	atgccgcccg	tgacgcccgc	tgccggcgccg	tgctcgagac	ctgcgcggcg		480	
	ccgcccggag	tctccgatct	gaaacctcgt	cctctccgcc	caagtgttga	agggctcggc		540	
60	gccggcggtg	ggcacgctcc	agccattggc	gccggcgacc	atgaactgcg	tcccgcggcg		600	
	gaccgcagca	gcaatggcga	agaagcaagc	aagcccaagg	ccgtagttgc	ttga		654	
65	<210>	121							
	<211>	688							
	<212>	ДНК							
	<213>	Zea	Mays						
	<400>	121							
	cttttcttca	gtatgaacat	tcaggagata	tgtgtatcct	tgtcattcat	gcaaattgta		60	
	tccctgttgt	ctctttttcc	cttccccacg	ttttagtgtg	tctttttgta	gcatgaaagc		120	
70	caagaccttt	tctttgtgct	ccaagaacat	ttgagcttat	tccacattct	tgcaggagct		180	

	ctttctcttc	cgtcaaaggg	ttccaccgat	ggcgataaag	atgaagggga	tcttcaaagg	240
	gctgaagata	atttctcaaa	tgtttgcgca	taaggagcag	gagatggaga	ttgggtaccc	300
	tacagatgta	aagcatgtgg	ctcacatttg	tctgggcacc	agtgaacat	ctccaagctg	360
	gatggctgaa	ttcaagggaa	cagatgattc	atcagcaggc	tctgtgagca	cagctgcgca	420
5	gtcaaggcag	acttcttggg	cctctgcaga	cttcgagcag	ccgagaagca	tgctgcccac	480
	cgacatcttc	caggacaaga	ggcccgggca	agagaacccg	gacgtgcaga	ggggggagag	540
	aaaggcgagg	aggaagaaga	cgaagaagaa	cagagcgctg	tcgccgcccg	cttcgtccgc	600
	aaggctcgtc	tccgcgaggt	ccacagcctc	gtttgcgacg	gcgtacgacg	ccttcagcga	660
	gtccagagaga	gggttccccg	tcgcctga				688
10	<210>	122					
	<211>	1890					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea Mays					
15	<400>	122					
	ataccgcacg	cacctgtccc	tgctgcctcc	ttacgtttca	tcgcctcgcg	aaccacacca	60
	cccaaacagc	caagtacagt	gcgctgtctg	caataagcat	ccgcccttgg	atgcgcctcg	120
	ccgcagccgg	ccatggcctc	cgccgtcgct	agcaacgtgc	acgcgggacc	cgccgcccgc	180
	gccatgtcgt	tcggctggct	cgccccgggc	ctgccgttcg	gcgcccgga	cgccgctgcg	240
20	gaggcggagg	agcccggcgc	ggcgcccaag	gcggagccgg	cgcgatctg	caaggactta	300
	atcgacttcg	agttcagcct	cgcggggtcc	gccaccatgc	tccccgcgga	cgagctcttc	360
	gcggacggga	agctgctccc	gtcccggccc	caggctaccg	cagggaaagg	ggaggccgag	420
	cgggagcggg	agagagtgtc	gcggcgggac	accgcgcttg	tgccggaggc	cacgcccggc	480
	cctgtccggg	cgctgcaccc	cgccgcgccc	gaggcggcgc	tggaaccgta	cgtgttctct	540
25	cccaaggcgc	ccacgtgttc	cagccgctgg	cgggagctgc	tccggctgag	gaagggtccag	600
	acgccgcaca	agccgacccc	gtccccgtcg	ccgtccgcgt	ccgcgtcgcc	cgcggtgacc	660
	ccgtcgaggg	cgctccagctc	ctcggcgccc	aggtcgctga	agctgtcctt	cctccagcgg	720
	aacggcgccc	gcgcgtcgga	cctccccgcc	gcgcgcttcc	tgccgcgacag	ctccgactcc	780
	gagacgtcgc	tgtccctcgc	gtcctccgcg	ttctcgctct	cgctcgtcgtc	gtcctcgtcc	840
30	ggccacgacc	acgacgactt	cccgcgccac	tccctcgact	ccgtcgacct	cacccacgcg	900
	ccccgcatcc	gcctcgtccg	ctcccaccac	caccagccgc	cgacgcccga	gccgcagcca	960
	caccggcccc	ccgccgcctc	cgctccagtg	cgccgagccc	acagccccgc	ccgccgcccg	1020
	cagtcctcag	ctccgtcgcc	cccgcggccc	ccgagcgtgg	tctccgtgga	ctccccccgc	1080
	atgaacgcgt	caggcaagat	cggtgtccag	ggcctggagc	gcagctccag	ctcccccgcc	1140
35	ggcagcgcgc	actcgtccat	gcggtcccg	tcgcggtccc	gcgtcatgga	ccggtcctac	1200
	tcggccggcg	tccgcgccac	gcccgtcgtg	ctcaacgtcc	cggtgtgctc	gcgcccggtg	1260
	ttcgggttct	tcaaggagaa	gaaagaggcc	gcggccaggg	acgccgcctc	ggcgcgggcg	1320
	cggtcggcgc	tgggcccggaa	gacggctgcg	cgcaccgccc	cgccagccgg	cgtagcgagc	1380
	gccagagatc	ttggcagtg	taactgacat	ccgtcatttt	ggtggaccaa	gcggtctagt	1440
40	atcattagca	ctagaagtag	acggcatttg	gagttcttca	gtccgaaaaa	aaagaaaata	1500
	gatcgaaaaa	acagtttggg	aggtatcctg	cgttttggag	ttgggacacg	attgggtggg	1560
	aggatagttt	ggtgagctga	ttttcgcttc	gtgaggccag	agagtttttt	tgcatcaaac	1620
	aaacccgtcc	gctttggtcc	tgtaaatctt	gtccgcgcgc	tggttttttt	tttgctccgt	1680
	attaatccac	tgtactggca	catttgttga	tctcatgtct	tcagtcgttc	agatccccgac	1740
45	tcccagtgta	gaagaaaagg	tgctgtaaaa	gctttgggtg	catgcttcgc	ctgttctttt	1800
	atcatggcag	attgatgtct	tgcgattacc	tgttcttccg	tggtttgcga	actgaaaagc	1860
	gaaataaaga	ggaagttgat	ggtgttaatc				1890
50	<210>	123					
	<211>	471					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea Mays					
	<400>	123					
55	gacgacagcg	gaggcggttc	catggcgacg	tggcaggtca	tcgtcgccgt	ggtcgaagga	60
	acgcggctgg	cgccagacac	cgctgacttg	gaggctatta	gcagctcagc	agccacactc	120
	cggttactgc	agaccagcag	cagcaccgca	gccacgcagc	agacggactc	cacggagaag	180
	acggcgctgg	ccgtggccgc	aacagccgcc	gtcgacctga	ccaacctgtt	cttcctcctc	240
	cgcgcgaca	ccgacaccga	cgccgagcgg	cgacggcgct	ggggctggac	cggggggaatc	300
	tgctgtcgtg	tcgcgttcgc	ggctctcctt	tccgccgcgc	gcaccgtgct	cgctccgcac	360
60	gtcgtgtccg	cggcgcgcgc	gcgggtcctc	ttggtggctt	ccgcggcggc	gctgttcgtg	420
	gcgtcggccg	gcacagtcct	cgctcctgctg	ttggtggagc	tggaacgcga	a	471
65	<210>	124					
	<211>	466					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea Mays					
	<400>	124					
70	gaagatcaga	acaatcaatg	tctagcatat	agcacgtttc	ttctgaccca	aatgagcgcg	60
	agacacaaac	aaagcagatg	gatgggtctg	acgcgcagta	ggtttcccga	gctggacaaa	120
	cacagctggt	gtcgagccag	cgctcgccgc	catacggccc	tcgcctgcag	cgggacggca	180

	gggcagcccc	cagccggcgg	agctgcgcga	gctcttcatt	tactgcgcg	cggtggcgcc	240
	gggaggcgca	ccgcgaccgc	ggtggacgcg	gcatccagg	cgcagaacgc	ggcgagggcg	300
	acggggcacg	gcacgctccc	tccggtgccg	acgacgacga	cgacgttgac	gcaaagggag	360
	cgggcgacga	gcagcgagag	ggagagcggc	aggagccgcg	ggcccatagc	cgtggccaat	420
5	actaccaaat	accaatagag	atTTTTggtc	tggggagagc	gacgag		466
	<210>	125					
	<211>	676					
	<212>	ДНК					
10	<213>	Zea	Mays				
	<400>	125					
	gagaagaaca	ggtggttcag	gaggagcctc	aaagcgagaa	gtatgatctg	atctagggtg	60
	cgtttcccca	gttgactttt	gcgccaagga	tgattcttag	ttcgttttat	aatttatttt	120
	tcatggacat	cctcgctcca	aggagtagaa	agtaaacagg	gatgtacatg	tcgaaggtag	180
15	ggaggaagac	tccaagggtga	actactcaga	cggaagcgta	ctcgacgata	aggcaccgga	240
	cgctcgcaag	actcaacccc	ctcatgggtc	gatcaaacat	gacaaaatgg	aggcacacat	300
	ggtaacatat	cagaaagcac	cacacttcca	aggggtgaaa	tgggtgtact	catcaaactc	360
	ttatgtaatt	agtgaccact	cgttcaattc	ctccgactat	ataaagggat	gagggttgag	420
	ctataggagt	agggaaactt	agttgataac	attgttgtaa	actatgggtga	cgtctaagag	480
20	ggggtgaatt	cggacttcta	aaaatttcgc	tctaaattag	gccacaaata	aatccctaga	540
	acaaaacata	ttcaaatatg	taaactagat	tgtgcaaact	aggtgttgac	taaatgttgc	600
	tatctctatt	gcaaaaaggag	tttcgcaaca	agttacaatc	attaatatc	taactacaaa	660
	tgagagattg	aaactt					676
25	<210>	126					
	<211>	477					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea	Mays				
	<400>	126					
30	atgggagagg	gagccgtctc	actgcgggtg	tccgtgagga	caccgatagg	tgctaagggc	60
	aggaagaaga	ggggaagag	gaagtaccta	tgggagcagc	cacggtcgtc	ggcatcgaag	120
	tgggtcacaa	gagagggagc	cgctccgccg	ctggtgtttg	cgaggatgag	cgcgactact	180
	tgctgtcaag	gcagcaccgc	aactatgaag	caggatgtgg	atttggcgct	cgcactcctc	240
	ttttggctcc	gtcaaggatc	ggttctttct	aacgccagta	acttctccat	cgggtggcgct	300
35	ctcgtgggac	gtgtattttg	ccatggggat	ctgggcgcgc	gggagagatg	gcggttgggc	360
	ccccgcgag	ccccaccgcc	cagaacgttg	tacgacacca	ctgcgcaggg	agatctaggg	420
	agaggaagac	agggggtggg	gaggggtggg	cgtgggttag	ggttttgtcc	tgcgtaa	477
40	<210>	127					
	<211>	1709					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea	Mays				
	<400>	127					
	ctctccctct	ccctcccttc	ttctcagctt	gctggccatg	agaccgctct	cctcaaccca	60
45	ccatatttat	ctgcctcttc	tcgccacatg	ctctcctcct	ctgcgggctc	agtcgtggga	120
	cgagttccga	tcccgaaccc	tagcttccgc	tcccgatccg	tcgtctcatc	ctctcctact	180
	tgctggcatg	cgtcgtgcag	atctggtcga	gctcgtgttc	gcgcttcgcg	gagatcgta	240
	ggtgaccgag	cgagccatgg	aggtagccgg	cgctcgtcgc	tccgcggccg	acagccctgg	300
	cgccgcggcg	gcgcggccga	gccggtacga	gtcgcagaag	cggcgggact	ggcacacggt	360
50	cgggcagtag	ctgcgcaacc	accggccgcc	gctggagctg	gcccgggtga	gcggcgcgca	420
	cgtgtggag	ttctgcgct	acctggacca	gttcggcaag	accaaggtgc	acgcggcgcg	480
	gtgccccttc	ttcggccacc	cgctcccgcg	ggcgccctgc	ccgtgcccgc	tcaagcaggc	540
	gtggggcagc	ctggacgcgc	tcgtcggccg	cctgcgcgcc	gcgttcgagg	agcacggggg	600
	ccggccccgag	gccaacccct	tcggcgcgcg	cgccgtcagg	ctttacctcc	gcgaggtccg	660
55	cgacagccag	gccaaggcgc	gcggcatcgc	ctacgagaag	aagcgccgca	agcgccaccc	720
	gccggcgcac	cgccagccca	agcagcagca	gcagcaggac	ggccagcacc	agcacccgtc	780
	gcacgccgcg	ccgggcacgg	tggccgagcc	gccggcgccg	cacttcttga	tcccgcacgc	840
	gcacttcctc	catggccatt	tcctggcgcc	ggcgaccgag	cccatcgacc	cggccgcggg	900
	cggaggtggc	ggcactgggg	atgatattgc	gctggcaatg	gcagccgccg	ccgagggcgca	960
60	cgcgccgggg	ttcttgatgc	cgctgtccgt	gttcaactag	ctagcttgct	tgcttgacc	1020
	agtacttctt	ccaccgttcc	atcggcttaa	ttagcagaaa	tgcaagagtg	attaggcacg	1080
	taagtaaaat	tgtaggttct	gctaattggc	accgatttgg	tctcggcgctg	cgcgcgcgat	1140
	ctaagtatga	gatgacactg	gctgtgtgcc	ccatcatcaa	ccgctgctac	gcctgtctctg	1200
	cctgccagcc	ttttggttgt	actagtgtat	ttgcatggtc	ttgtgtatgc	agtgtatccat	1260
65	agaatggcag	gattagatgg	cttgttcatt	ctccctggcg	acgttcttct	tggggatttc	1320
	atgtggtgta	aggctatctc	cagaaaaccg	tatatatatg	aacatgcaaa	gtaatgcttt	1380
	gcattgaaat	agagagtaag	atatggcgca	agtagagcac	aagcacaaca	cacaaacgat	1440
	ttatctaatt	gttcagtttg	tgactaaggc	ttgtaccacc	acattgttga	gaaagccacc	1500
	aaggctagag	ttgtgggaga	ttacaacagg	cttaaagtaa	ctacaagagc	atggtgcttc	1560
70	aatgagatac	aactagtttg	ctagcagctc	ttgtctcaag	agtaatagat	agaaaccact	1620

	agcctgagca	caatccaagt	gctccacgag	gagttatatc	tcaggatgaa	caactctcta	1680
	atgaagattt	gcatgccaag	atttctcgg				1709
5	<210> 128						
	<211> 1692						
	<212> ДНК						
	<213> Zea	Mays					
	<400> 128						
10	ctccctctcc	ctccttttctt	ctcagcttgc	tggccatgag	accgctctcc	tcaaccacc	60
	atatttatct	gcctcctctc	gccacatgct	ctcctcctct	gccggctcag	tcgtgggacg	120
	agttccgac	ccgaccctta	gcttccgctc	ccgatccgct	gtctcatcct	ctcctacttg	180
	ctgatctggt	cgagctcgtg	ttcgcgcttc	gcggagatcg	tcaggtgacc	gagcgagcca	240
	tggaggtagc	cggcgctcgtc	gcgtccgcgg	ccgacagccc	tggcgccgcg	gcggcgcggc	300
	cgagccggta	cgagtcgcag	aagcggcggg	actggcacac	gttcgggcag	tacctgcgca	360
15	accaccggcc	gccgctggag	ctggccccgtg	gcagcggcgc	gcacgtgctg	gagttcctgc	420
	gctacctgga	ccagttcggc	aagaccaagg	tgcacgcggc	gcggtgcccc	ttcttcggcc	480
	acccgtcccc	gccggcgccc	tgcccgtgcc	cgctcaagca	ggcgtggggc	agcctggacg	540
	cgctcgtcgg	ccgcctgcgc	gccgcgttcg	aggagcacgg	gggcccggcc	gaggccaacc	600
	ccttcggcgc	gcgcgccgtc	aggctttacc	tccgcgaggt	ccgcgacagc	caggccaagg	660
20	cgcgccggcat	cgcttacgag	aagaagcgcc	gcaagcgcca	cccgcggcg	caccgccagc	720
	ccaagcagca	gcagcagcag	gacggccagc	accagcacc	gtcgcacgcc	gcgcggggca	780
	cggtggccga	gccgccggcg	ccgcacttct	tgatcccgc	cgcgacttcc	ctccatggcc	840
	atttcctggc	gccggcgacc	gagcccatcg	acccggccgc	gggcggaggt	ggcggcactg	900
	gggatgat	tgcgctggca	atggcagccg	ccgccgaggc	gcacgcggcc	gggttcttga	960
25	tgccgctgtc	cggtttcaac	tagctagctt	gcttgcttgc	accagtactt	cttccaccgt	1020
	tccatcggt	taattagcag	aaatgcaaga	gtgattaggc	acgtaagtaa	acttgcaggt	1080
	tctgctaagt	gcgaccgatt	tggtctcgcc	gtgcgcgcgc	gatctaagta	tgagatgaca	1140
	ctggctgtgt	gccccatcat	caaccgctgc	tactgcctgt	ctgcctgcca	ctcctttggt	1200
	tgtactagt	attttgcatg	gtcttgtgta	tgcagtgtatc	catagaatgg	caggattaga	1260
30	tggcttgctc	attctccctg	gcgacgttct	tcttggggat	ttcatgtggt	gtaaggctat	1320
	ctccagaaaa	ccgtatat	atgaacatgc	aaagtaatgc	tttgcatgga	aataagagag	1380
	aagatatggc	gcaagtagag	cacaagcaca	acacacaaac	gatttatcta	atggttcagt	1440
	ttgtgactaa	ggcttgatcc	accacattgt	tgagaaagcc	accaaggcta	gagttgtggg	1500
	agattacaaa	cggcttaaa	taactacaag	agcatgggtgc	ttcaatgaga	tacaactagt	1560
35	tggctagcag	ctcttgctcc	aagagtaata	gatagaaacc	actagcctga	gcacaatcca	1620
	agtgtccac	gaggagttat	atctcaggat	gaacaactct	ctaataga	tttgcattgc	1680
	aagatttctc	gg					1692
40	<210> 129						
	<211> 1597						
	<212> ДНК						
	<213> Zea	Mays					
	<400> 129						
45	cttctgtagc	tcggctcact	agtgattgag	tcgattaaag	tttgcagttt	tgctttgctt	60
	ccttccggtt	tccgcatttt	ccttgtgcgt	tttttcttta	acttcaatgt	gcgtcagttc	120
	gttcttgcat	gtctgtgtgc	tgctacggat	cagctctaga	tcatacaact	gtgctagtca	180
	attccagata	gagagagtag	gagtaggtat	atcgctacag	agtcagggca	tacaggttgg	240
	tgtggcagct	agctgagctt	agcctgaaac	cctagctagt	tcatacagga	ttctgaattc	300
	ctggctccgtc	ccagctccgt	cgccccggcc	ggccaagaat	agatgaagcg	actgatccga	360
50	ccagctcttt	gctccttgca	ttattcgtcc	tttttattat	acgtatagta	taaccatagc	420
	caaatcgttt	cactatccaa	ccaggcatgc	gtcgtgcaga	tctggctcag	ctcgtgttcg	480
	cgcttcggcg	agatcgtcag	gtgaccagag	gagccatgga	ggtagccggc	gtcgtcgcgt	540
	ccgcggccga	cagccctggc	gccgcggcg	cgcgcccgag	ccggtacgag	tcgcagaagc	600
	ggcgggactg	gcacacgttc	gggcagtacc	tgcgcaacca	ccggccgccc	ctggagctgg	660
55	cccgggtgcag	cggcgcgcac	gtgctggagt	tcctgcgcta	cctggaccag	ttcggcaaga	720
	ccaaggtgca	cgcggcgcgg	tgcccccttct	tcggccaccc	gtccccgccg	gcgccctgcc	780
	cgtgcccgtc	caagcaggcg	tggggcagcc	tggacgcgt	cgtcggccgc	ctgcgcggcg	840
	cgttcgagga	gcacgggggc	cggcccagag	ccaaccctt	cggcgcgcg	gccgtcaggc	900
	tttacctccg	cgaggtccgc	gacagccagg	ccaaggcgcg	cggcatcgcc	tacgagaaga	960
60	agcgccgcaa	gcgccaccgc	ccggcgccac	gccagcccaa	gcagcagcag	cagcaggacg	1020
	gccagcacca	gcacccgtcg	cacgcgcgc	cgggcacggg	ggccgagccg	ccggcgccgc	1080
	acttcttgat	cccgcacgcg	cacttctctc	atggccattt	cctggcgccc	gcgaccagc	1140
	ccatcgaccc	ggcgcggggc	ggaggtggcg	gcactgggga	tgatattgct	ctggcaatgg	1200
	cagccgccc	cgaggcgcac	cgggccgggt	tcttgatgcc	gctgtccgtg	ttcaactagc	1260
65	tagcttgctt	gcttgacca	gtacttcttc	caccgttcca	tcggcttaat	tagcagaaat	1320
	gcaagagtga	ttaggcacgt	aagtaaactt	gcaggttctg	ctaattggcg	ccgatttggt	1380
	ctcggcgtgc	gcgcgcgatc	taagtatgag	atgacactgg	ctgtgtgccc	catcatcaac	1440
	cgctgtact	gcctgtctgc	ctgccagcct	tttgggttga	ctagtgattt	tgcatggtct	1500
	tgtgtatgca	gtgatccata	gaatggcagg	attagatggc	ttgttcattc	tccctggcga	1560
70	cgttcttctt	ggggatttca	tgtggtgtaa	ggctatc			1597

[illegible]

	attgtgaaga	acttagtggc	atggaatgag	atgatccatg	gatatgcccc	gaatgggtttt	1800
	ggagagaaag	ctgtggaatt	gtttgagtac	atgctaacca	caaaacagaa	gcctgacagt	1860
	gtgactttca	ttgctgtact	gacaggatgc	agtcactctg	ggctcgttga	tgaagcagtt	1920
	acattcttta	attccatgga	gagcaattat	gggattacac	cattagttga	gcattacact	1980
5	tgcttgatag	atgcactggc	gcgggctgct	cgttttgctg	aagttgaggg	agtgataggt	2040
	aaaatgccat	acaaggatga	tcctatactg	tgggaagttc	tactagctgc	atgtgttgta	2100
	catcacaatg	ctgagttggg	ggaattttct	gccaagcatc	tattccgcct	tgatccaaaa	2160
	aatccatcac	cttatgtgct	tctatcaaac	atatatgcta	ctttgggtag	acatgggtgat	2220
	gcctcagctg	ttagggcgct	gatgagtagt	cgcggtggtg	tgaaaggccg	cggatacagc	2280
10	tgggtgaatc	acaaggatgg	ttctcgtgcc	tttatggtag	ctgatgatct	tggaacggat	2340
	gttgaggaaac	gcacaatgtt	cagtgataat	ggggacactt	ctgggatgac	agaagtgcac	2400
	atagatgaaa	cctgtgctgg	atgatttgaa	atctggtgct	gctgctagcc	tgctaccatc	2460
	ttcactgaaa	ccttaaacca	atattagttg	aatccagcag	gctcaatctg	gtgttgggag	2520
	cctcaggttt	cactgtttgt	ttagcttcaa	gcgttactgc	aaattaggca	tggtctgaac	2580
15	gtttggggag	aaagtgtgaa	ctgaaggaaa	tgtacattgc	agattgggtg	aaagacaact	2640
	tcaagctgga	ttgattagtt	tatttcatca	tattctgcaa	aaggtgtggt	gagccatgac	2700
	atgtggaagc	tcataccaat	tcctagcttc	atgcaccatg	atgagtgtaa	atttcttccc	2760
	agatgagtca	aggataaaat	tgcaattggt	ttttgaagtg	tataatggga	gaaaaaggta	2820
	acactaactg	t					2831
20	<210>	132					
	<211>	1486					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea Mays					
25	<400>	132					
	tcggggccaga	gaggaattaa	ttgttaaaca	ccttctcggt	atccatcgct	gtgccgggtg	60
	cctccgtcag	cacgggacga	ctcgggtttcg	gatgcagtg	atgcatgcaa	actacgcgcg	120
	cgacagctttg	attattttcgc	gcgtcgaagc	acagcaggcc	gagcaggccg	tgtccaagat	180
	gattaacaca	cgtaacgtac	gcacgcagtc	aaactagcta	acacgcgcgc	tgtgcagcac	240
30	catgctgcac	caaccggcta	tatatacgta	tgtccatgta	caccaagcct	caagaagctc	300
	gcatcgcaag	ccgatctttt	actcctcctt	ctctaattca	agccaagaca	tagctttag	360
	gctaaagcaa	tggcaagcgt	cgctcgtcagg	cccagcaagc	tcctccttgc	tctccttgtc	420
	gcggcaatgg	cagcgtctcc	tcgggctctc	gcgtacgacc	cgagccctct	gcaggacttc	480
	tgctgcgcgg	acaccgcctc	caacgtgttc	gtgaacgggc	agggcgtgcaa	ggacccggcg	540
35	cagggtgacgg	cggccgactt	cgcttctcgc	ggcctgcagg	acgcgggcga	caccgggaac	600
	gcgttcggct	ccaaggtgac	gctggtggac	gcgcgggcgc	tgcttgggct	caactcgtcg	660
	ggcgtcgcca	tggcgcgcc	cgacatcgcg	ccgggcggcg	tcaaccgcgc	gcacacgcac	720
	ccgcgcgcca	ccgaggtgct	caccgtcgtg	gagggccaga	tgtacgcggg	cttctctgcc	780
	accgacggca	agctcttcgc	cagggtgctc	aaccggggcg	acgccttcgt	cttccccagg	840
40	ggcctcgctc	acttcgagtt	caactgcggc	ccgggccccg	ccgctggcct	cgccggcctc	900
	agcagccaga	accccgccct	cgtccgcgtc	gccgactcgc	tcttcggcgc	cgcccccgcc	960
	gtcaccgacg	aggtcctcgc	caaggcgctc	aggatcgacg	ccgccaccgt	gcagaggatc	1020
	aaggcgagct	ttgccaataa	gtagattggt	gttactgct	agtaaaatgg	cccgtcgggtg	1080
	tcctttattg	ttgtttgtgt	atagattccc	tggctgaata	ttgcccgggt	atcgggtcctt	1140
45	tatttgcct	caaatctga	tttggttact	tttttttct	tgtctgtatt	aattcatcat	1200
	gtccttattg	gataaatatt	tctgtttttt	aagtatgcta	acaatgcaat	tataatctat	1260
	cttgacacatc	ttattaataa	aattaatcta	tattcccttt	atccatttct	ttaacggcat	1320
	cagcgctgct	gttttgatta	tgtgttttag	cgatcaaggt	ttgttttagtt	cattactatt	1380
	tactacggcc	ctgtatagaa	cggcaacaaa	tggctccgac	tccttggcac	agacgcacag	1440
50	tcgtagacga	agtgaacaa	ataataaaac	aaaaagaata	ctccca		1486
	<210>	133					
	<211>	330					
	<212>	ДНК					
55	<213>	Zea Mays					
	<400>	133					
	atgtgggcaa	attgctacct	ccaatcaaca	atggaccag	gccggcagat	ggcttcgac	60
	agagcatgta	gcgccacacc	gctagctcat	catacaatag	acccacccga	tccattggag	120
	cactgggtcg	aagcaggatt	acatgtatgg	acagaccggt	gcttctagag	tactcatttg	180
60	gttctatgga	tcacatccgg	tttgctccat	agagcaacta	accccatatt	tagccacgat	240
	ccattacggg	tcctaaatgt	atccgatcta	tgttctggag	ctcaggcaca	attgcaggac	300
	cggcataagc	atgaatcaac	agcgcacaag				330
	<210>	134					
65	<211>	1335					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea Mays					
	<400>	134					
	atgagggaga	tcctgcacat	ccagggcggg	cagtgcggga	accagatcgg	tgccaagtgc	60
70	tgggaggtga	tctgcgacga	gcacggcatc	gaccacacgg	gcaagtacgc	cggcgactcc	120

5	gacctccagc	tcgagcgcac	caacgtctac	tacaatgagg	ccggcggggg	ccggttcgtc	180
	ccgcgcgcgc	tgctcatgga	cctcgagccc	ggcaccatgg	actccgtgcg	ctccggcccc	240
	tacggccaga	tcttccgccc	cgacaacttc	gtcttcggcc	agtccggcgc	cggcaacaac	300
	tgggccaagg	gccactacac	cgagggcgcc	gagctcatcg	actccgtgct	tgacgtcgtc	360
	cgcaaggagg	ccgagaactg	cgactgcctc	caaggatttc	aggtttgcca	ttcattgggt	420
	ggaggtactg	gctcagggat	gggcaccctg	ctcatctcca	aaatcagggg	agagtacca	480
	gataggatga	tgctgacgtt	ctcagttttt	ccatcaccca	agggtgtctga	tactgtggta	540
	gaacctttaca	atgccacgct	ctcagttcat	caacttgttg	agaatgctga	tgagtgtatg	600
	gtcctcgaca	acgaagctct	ctacgacatc	tgcttccgca	ctctgaagct	tgctacaccc	660
	acttttcggtg	acctgaacca	tctcatctct	gcaaccatga	gtgggtgttac	ctgctgcctg	720
10	cggttccccag	gccagctgaa	ctcggacctc	cggaagcttg	cggtcaacct	gatccccctt	780
	ccccgcctcc	atttctttcat	ggtcggcttc	gcgccgctga	cgtcaagggg	gtcccagcag	840
	taccgcgccc	tgaccgtccc	ggagctgacc	cagcagatgt	gggacgcgaa	gaacatgatg	900
	tgcgcgcctg	accgcgggca	cgggcgctac	ctgacggcgt	cggccatggt	ccgcgggaag	960
	atgagcacca	aggaggtgga	cgagcagatg	ctgaacgtgc	agaacaagaa	ctcgtcctac	1020
	ttcgtggagt	ggatcccgaa	caacgtgaag	tcgagcgtgt	gcgacatccc	ccccacgggc	1080
	ctggcgatgg	cgtccacggt	cgtcggcaac	tccacctcga	tccaggagat	gttccggcgc	1140
	gtcagcgagc	agttcacggc	catgttccgg	cgcaaggcct	tcctgcactg	gtacaccggg	1200
	gagggcatgg	acgagatgga	gttcaccgag	gccgagagca	acatgaacga	cctgggtggc	1260
	20	gagttaccagc	agtaccagga	cgcgacggcg	gaagaggagg	aggagtacaa	ggagggagat
	gaggtggctg	cctga					1335
25	<210>	135					
	<211>	1251					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea	Mays				
	<400>	135					
30	atggagttca	cgcttatccc	aaatttagta	ccacaaaata	gacatgctgt	tataaaaggt	60
	aatggtataa	gtgctgaaat	cccaggaaat	ctagctgaag	agaaaggatc	tatcatcgaa	120
	gaaaatgaaa	tatatgagat	cagtagattc	acaatatctt	cagcaagaca	aatgttcaaa	180
	cctgtttcata	tagacaaaat	gatccacttc	acatatcaca	caattattaa	ggcatcactt	240
	gattctccgt	caacattttcc	tagatatgtc	tatcatctga	ctccattgca	tcaaatcgaa	300
	tcctatatatt	aaaagaatga	atacttcctt	gatgtgctcg	gagttatcac	tcaagtgagt	360
	gcattaaaac	cagttcggac	acagacccgg	gaaagctcaa	atgtcataaa	agagatcatc	420
	ataaaaagata	tcaatgatgt	cacaatgaga	ctaaccctat	gggcagaacg	agctaaagct	480
	tttaaatttag	atgatgttta	caatcctcta	gagcaaaagc	caatcgtcac	actctttgta	540
	ggttgttttag	ccaaaaattt	ccaaggtgca	tacttaaatg	gtggaacaac	atgtagatgg	600
40	tatttcaatc	ctgatattaa	ggaagccgct	ccttattatc	aaaggtttgg	atctcaaaaa	660
	gtaaaaactac	aaataccatc	agagcaggaa	caacaactat	ctgttgcaaa	agaaacacat	720
	gtagaacaca	aaaccttgca	tgagcttctt	gcgttggatc	catatgcatt	tccgaaacaa	780
	ggatatgaat	gcacagttac	aatcatagaa	gtacctacaa	caaatcgttg	gtggtttcca	840
	gcttgcacca	aatgcagtcg	agcatgtaga	ccacaagatg	gtggttacta	ttgctcctac	900
	tgtaaatcag	aagcgtacac	actaaggctc	caagtccttg	atgtagcaca	aggaactaat	960
	gcagataaagg	gaatcccccac	tgataaaggc	aaagagatcg	aacctcatct	tcaatctcct	1020
	ccaaaaaggtg	ctcaagctctt	ggatgtagca	caagggaacta	atgcagataa	gggaatcccc	1080
	actgataaag	gcaaagagat	cgaacctcat	cttcaatctc	ctccaaaaag	ccccgactcc	1140
	45	aagaagttgg	cggtcgcac	cggcgtatcg	aggtcgggtc	tcttcctgct	cgtcgacgtc
	gctgtcaaa	g					1251
50	<210>	136					
	<211>	672					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea	Mays				
	<400>	136					
55	atggccctcg	atccagccgc	cgcgtcggcc	gtttgggggg	aggggggtgg	gagcggcgcg	60
	gcactgcctg	gcgcgtgcgc	gatctgcgag	gcacggccca	cgtgggcgct	cggcgcgggc	120
	cccacgaggg	cgctcaggcg	gcctcctcca	gaggcgagcg	cgagggagca	agccccggcg	180
	agggcgctta	gcgcggctcc	cgagggcgct	cggcgcggct	cccgtggcgc	gctcagcgcg	240
	ggcaccagag	ggcgcggcgt	ggccccacgc	gtggccggcg	gctgcgcgct	ggaggctctg	300
	cgccccggcg	ctggcggtgc	tcgggcgggc	cccacgaggg	cgcgctgcac	acaaggtgcg	360
	cgcggctccg	cggttcggcg	aggcatgcag	gcctggcggc	ctcaagccag	gcgcgacccg	420
	gccatggggc	aggctccggc	caggcgccca	gcctggcata	cctggcacag	gagcagaacg	480
	gccaagccag	tcgcagactg	gagcaggcga	gtccccgcgc	agacgcgcgc	gcataggccc	540
	60	cggccaatcg	cggctcccag	gccgggtctc	gcgctggacg	cgggaagcat	ccttggcgcg
65	ttggctccct	tgtggagcct	caagcgcgca	ggaccggccc	cctgggtggag	ccccggcggc	660
	ggctgcttct	ga					672
70	<210>	137					
	<211>	1018					
	<212>	ДНК					

<213> Zea Mays							
<400> 137							
5	cgtgtcacgg	tgcgcgccac	agccccagtt	ccaggcgcg	ccgtacgggc	ccggaccacg	60
	gacgcagcac	ggcaccgcgc	ggacctccca	gtccactcc	cttcccgcac	cgacagcga	120
	gagcagccaa	acgccacctc	gagccccga	gcgcttgcgc	agaccgcagc	caggaaaccg	180
	ccttctccga	catccggctc	tcctccacgc	tcccgtact	ccgtctccagc	tccaccgcca	240
	ccaccaccac	cgaccacccc	atcccattcca	gccatgaagc	ggctcctgcg	gcggtctgtcc	300
10	cgacgggtgg	tggcgggcgg	ggcgtccagc	gaggacggcg	gtgcggcggc	gcgggccagc	360
	agcaaggacg	acgggagcag	gaggcgaggg	aggaagaagg	cggggtccgt	gcccggaggc	420
	cacgtgcccc	tgtgcgtggg	cgaggagggc	ggccccgtgg	agcgcttcgc	cgtagcgcc	480
	gagctgctgg	gcgagccgcc	cttcgcccgc	ctcctccgcc	gcgcccgcga	ggagtacggc	540
	tacgcgaccc	ccggcgcgct	ccgcattccc	tgcctccgtc	ccgacttccg	ccgcctcctg	600
15	ctccgcctct	cccgcgaccc	cgcgcccgc	gccggacgct	acgcctacgc	ctaggcgccg	660
	tccgtccccta	cttcgtgtct	tccgcccgcg	ctggagaccg	tctgcgtctc	cgcggtttta	720
	gccctactac	tagggggcgg	caggatgggg	ctctcctttt	tatttttctt	ctttttttac	780
	ggcttgctag	tgtagtggcc	gtactagcag	tagctgtctc	atggaagaac	tacagccggg	840
	tgtcttattt	ttttaccccc	ttctggttct	aggactctcc	tcgcagtgtg	gtgcgcgtct	900
20	gtgcttagaa	aaaagtggc	tggagaattc	ggcattaacc	gatgctcctc	catttccatc	960
	caggccattc	atattagtgt	tgcctgttga	tgaggtaatc	agtaatttcc	tctttttt	1018
<210> 138							
<211> 1748							
<212> ДНК							
<213> Zea Mays							
<400> 138							
25	accaacaagt	gcagtcaccc	gagccgcaaa	ctgcagctct	gcaagctaca	gaggccacca	60
	cgagttccacg	acgccacgcc	ctccgagaga	aagagaaaga	gaaaaccaa	gcacgataat	120
	gcccccgacc	cccacagccg	ccgcagccgg	cgccgcccgtg	gcggcgccat	cagcagcgga	180
	gcaggcgggcg	ttccgcctcg	tgggccaccg	caacttcgtc	cgcttcaacc	cgcgctccga	240
	ccgcttccac	acgctcgcgt	tccaccacgt	ggagctctgg	tgcgccgacg	cgccctccgc	300
30	cgcgggccgc	ttctccttcg	gcctgggcgc	gccgctcgc	gcacgctccg	acctctccac	360
	gggcaactcc	gcgcacgcgt	ccctgctgct	ccgctccggc	tccctctcct	tcctcttcac	420
	ggcgccctac	gcgcacggcg	ccgacgtcgc	caccgcgcgc	ctgcccctct	tcctccgcgc	480
	cgccgcgcgg	cgcttcgcag	ccgaccacgg	cctcgcgggtg	cgcgccgctg	cgtctccgct	540
	cgccgacgcc	gaggacgcct	tccgcgccag	cgctcggggc	ggggcgcgcc	cggcgttcgg	600
35	ccccgtcgac	ctcggccgcg	gcttcgcct	cgccgaggtc	gagctctacg	gcgacgtcgt	660
	gctccggtac	gtgagctacc	cggacggcgc	cgcgggcgag	cccttcctgc	cggggttcga	720
	gggcgtggcc	agccccgggg	cggccgacta	cgggctgagc	agggttcgacc	acatcgctcg	780
	caacgtggcg	gtactggcgc	ccgcgcgcgc	ctacttcgc	ggcttcacgg	ggttcacga	840
	gttcgccag	ttcacgacgg	aggacgtggg	caccgcggag	agcgccctca	actccatggt	900
40	gctcgccaac	aactcgga	acgtgctgct	cccgtcaac	gagccggtgc	acggcaccaa	960
	gcgcccagc	cagatacaaa	cgttcctgga	ccaccacggc	ggccccggcg	tgcagcacat	1020
	ggcgctggcc	agcgacgacg	tgctcaggac	gctgaggag	atgcaggcgc	gctcggccat	1080
	gggcggcttc	gagttcatgg	cgctccccc	atccgactac	tatgacggcg	tgaggcgccg	1140
	cgccggggac	gtgctcacgg	aagcacagat	taaggagtgc	caggagctag	gggtgctggt	1200
45	ggacagggat	gaccagggcg	tgctgtccca	aatcttcacc	aagccagtgg	gggacaggcc	1260
	aacgctgttc	ttggaatca	tccaaaggat	cgggtgcattg	gagaaggatg	agaaggggca	1320
	agaataccaa	aagggtggct	gcggcggggt	cggcaaggga	aacttctcgc	agctgttcaa	1380
	gtccatcgag	gattatgaga	agtccttga	agccaagcaa	gctgctgcag	cagctgcagc	1440
	tcagggatcc	taggacagtg	cttgagagac	agcaactgct	gtggcacttt	gtatcatgga	1500
50	acagaaataa	tgaagcgtgt	tctttgtgac	acttgacatg	caaatgtttg	tgttctgtaa	1560
	ccgttgaaata	tatgggacga	tgctatgatg	gtgtaataga	tggtagagag	gggtacaacc	1620
	tgataactaat	gatgcactat	tgcattctctg	ttgtacaagt	ttgcatgaaa	ataacgacga	1680
	gggtcagtat	gaggcataat	gaatctgttc	ctgggattct	tgtactcacc	tggtgctttt	1740
	tttttatg						1748
<210> 139							
<211> 1948							
<212> ДНК							
<213> Zea Mays							
<400> 139							
60	tgatccgctg	gcgctcgcgg	tgaggcgctg	aagggtcaacc	cctatcttcc	acctcggggg	60
	gactgcctac	ccggtggatc	gacgcagcag	ctttattggt	tccccggaga	cctgcaagtt	120
	gcaagacgag	ctagacctag	caaccgctcc	ctgccgacct	tcggcgctctt	ggagtaaaca	180
	tttcggcgctc	cagtaccgaa	gatctcccat	ccgctctgtc	gatttgcaat	ggagcccggc	240
	agcccagccc	cgaagaaatc	acggctgggtg	cactcagcgg	actgcgaaat	ggaggaggcg	300
65	caggcgcttc	ccagttccaa	tgcagcgggg	ggcggtgaacc	agagcttgca	ctggacccag	360
	tggcagatcc	tggactccat	cctcccagac	ggcggtcttc	cgactcgtta	cgccctcgag	420
	gcccgcctgc	agtcggcgct	ggtagaacac	caggaggacc	tgaggctggt	cgctgcag	480
	gtcctcgaca	gcgcccggcag	cctgctgctg	ccgttcgtgc	actgcgcattg	cgcaggcaag	540

	tcccccggcg	acgcagcggc	gtggggccaag	ctggaccggt	tgctggacgc	cacgttgacg	600
	aacgaggtcg	ccaggaaggc	gtccgcggct	cagggctcgg	ctctgctgcg	ggtggccgcg	660
	tccgtcttcg	ccgaggttcc	ggcgctgcag	gagctccggc	ggacgttgct	gggctccaag	720
	agcgtgtcgt	tcaccacgc	gcctgtgttt	gggctgggtg	gcggcttggg	tggattcgac	780
5	ggcgagacgg	cgcagcgggc	gtacatgttc	gtgacgatga	gggacgtgct	ctctgccgcg	840
	acgaggtcga	atctgatcgg	cccgtggct	gcttcgggtg	tgacgacca	gcttgccgcg	900
	gatgccgaga	ggatggtgcg	gaaatggagg	gaccgtgatg	tctctgaggc	gtcacagact	960
	gccccgctgc	tcgatgccgt	gcagggctgc	cacgcttaca	tgcttctccag	gctgttttgt	1020
	tcgtgacaac	aaggttactg	agatcaatgc	gcaatctggt	gtattcttgc	cgcaggatca	1080
10	catcgacagg	agccaacgac	agctgtcttc	tcataaaaaa	aaagcaccag	gtgagtacaa	1140
	gaatcccagg	aacagattca	ttatgcctca	tactgaccct	cgctcgttatt	ttcatgcaaa	1200
	cttgatatac	agagatgcaa	tagtgcatca	ttagtatcag	ggttgtaccc	tctctaccat	1260
	ctattacacc	atcatagcat	cgtcccatat	attcaacggt	tacagaacac	aaacatttgc	1320
	atgtcaagtg	tcacaaagaa	cacgcttcat	tatttctgtt	ccatgatata	aagtgccaca	1380
15	gcagttgctc	gtctccaagc	actgtcctag	gatccctgag	ctgcagctgc	tgacgacgtg	1440
	tgcttggcct	caagggactt	ctcataaatc	tcgatggact	tgaacagctg	cgagaagttt	1500
	cccttgccga	acccgccgca	gccacccttt	tggtattctt	gccccttctc	atccttctcc	1560
	atgcacccga	tcctttggat	gatttccaag	aacagcgttg	gcctgaatga	cgcagctggt	1620
	ccagtttagat	tttggtattg	ataggggtca	aggaaaccat	ggcattgaca	ctagaatgct	1680
20	gagctatgat	cttcagaatt	aaagtgcagg	ggattaatga	tgagaatgga	atgttgacca	1740
	tcattgatac	agctgggaca	tgggagctcg	aattatgatt	cacagcatgc	aaaaaggatc	1800
	ctcttttttg	ctgtcacggg	cttcataaag	atgcatcatg	catggaggca	caaaaaggag	1860
	gtttgatacc	ttcgtactgt	atataatatt	tatatatgct	tgcaatcctg	aactagctga	1920
	ataccttatc	ctggaattgt	tcctttgc				1948
25	<210>	140					
	<211>	1958					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea Mays					
30	<400>	140					
	gcagcgtgat	ccgctggcgc	tcgcggtgag	gcgtcgaagg	tcaaccctta	tcttccacct	60
	cggggggact	gcctaccggg	tgatcgacg	cagcagcttt	attgggtccc	cggagacctg	120
	caagttgcaa	gacgagctag	acctagcaac	cgctccctgc	cgaccttcgg	cgctctggag	180
	taaacaatttc	ggcgctccagg	caataccgaa	gatctcccat	ccgctctgtc	gatttggcaat	240
35	ggagcccgcc	agcccgagccc	cgaagaaatc	acggctgggtg	cactcagcgg	actgcgaaat	300
	ggaggaggcg	caggcgcctt	ccagttccaa	tgacgagggg	ggcgtgaacc	agagcttgca	360
	ctggacccag	tgacgagatcc	tggaactccat	cctcccagacc	ggcggcttcg	cgcactcgta	420
	cggcctcgag	gcccgcctgc	agtcccgcgt	ggtgaacgac	caggaggacc	tgaggctcgt	480
	cgctgctcag	gtcctcgaca	gcgcggcgag	cctgctgctg	ccgttcgtgc	actgcgcgat	540
40	cgcaggcaag	tcctccggcg	acgcagcgcc	ctggggccaag	ctggaccggg	ctggaccgac	600
	cacgttgacg	aacgaggtcg	ccaggaaggc	gtccgcggct	cagggtcctg	ctctgctgcg	660
	ggtggccgcg	tccgtcttcg	ccgaggttcc	ggcgctgcag	gagctccggc	ggacgttgct	720
	gggctccaag	agcgtgtcgt	tcaccacgc	gcctgtgttt	gggctgggtg	gcggcttggg	780
	tggaattcgac	ggcgagacgg	cgcagcgggc	gtacatgttc	gtgacgatga	gggacgtgct	840
45	ctctgccgcg	acgaggtcga	atctgatcgg	cccgtggctg	gcttcgggtg	tgacgacca	900
	gcttgccgcg	gatgccgaga	ggatgggtcg	gaaatggagg	gaccgtgatg	tctctgaggc	960
	gtcacagact	gccccgctgc	tcgatgccgt	gcagggctgc	cacgcttaca	tgcttctccag	1020
	gctgttttgt	tcgtgacaac	aaggttactg	agatcaatgc	gcaatctggt	gtattcttgc	1080
	cgcaggatca	catcgacagg	agccaacgac	agctgtcttc	tcataaaaaa	aaagcaccag	1140
50	gtgagtacaa	gaatcccagg	aacagattca	ttatgcctca	tactgaccct	cgctcgttatt	1200
	ttcatgcaaa	cttgatgaca	agagatgcaa	tagtgcatca	ttagtatcag	ggttgtaccc	1260
	tctctaccat	ctattacacc	atcatagcat	cgtcccatat	attcaacggt	tacagaacac	1320
	aaacatttgc	atgtcaagtg	tcacaaagaa	cacgcttcat	tatttctggt	ccatgatata	1380
	aagtgccaca	gcagttgctc	gtctccaagc	actgtcctag	gatccctgag	ctgcagctgc	1440
55	tgacgacgct	tgcttggcct	caagggaact	ctcataatcc	tcgatggact	tgaacagctg	1500
	cgagaagttt	cccttgccga	acccgccgca	gccacccttt	tggtattctt	gccccttctc	1560
	atccttctcc	atgcacccga	tcctttggat	gatttccaag	aacagcgttg	gcctgaatga	1620
	cgcagctggt	ccagtttagat	tttggtattg	ataggggtca	aggaaaccat	ggcattgaca	1680
	ctagaatgct	gagctatgat	cttcagaatt	aaagtgcagg	ggattaatga	tgagaatgga	1740
60	atgttgacca	tcattgatac	agctgggaca	tgggagctcg	aattatgatt	cacagcatgc	1800
	aaaaaggatc	ctcttttttg	ctgtcacggg	cttcataaag	atgcatcatg	catggaggca	1860
	caaaaaggag	gtttgatacc	ttcgtactgt	atataatatt	tatatatgct	tgcaatcctg	1920
	aactagctga	ataccttatc	ctggaattgt	tcctttgc			1958
65	<210>	141					
	<211>	2032					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea Mays					
	<400>	141					
70	gcagcgtgat	ccgctggcgc	tcgcggtgag	gcgtcgaagg	tcaaccctta	tcttccacct	60

	cggggggact	gcctacccgg	tggatcgacg	cagcagcttt	attggttccc	cggagacctg	120
	caagttgcaa	gacgagctag	acctagcaac	cgctccctgc	cgaccttcgg	cgtcttgag	180
	taaacatttc	ggcgctccag	caataccgaa	gatctcccat	ccgctctgtc	gatttgcaat	240
	ggagcccggc	agccccggcc	cgaagaaatc	acggctgggtg	cactcagcgg	actgcgaaat	300
5	ggaggaggcg	caggcgcttt	ccagttccaa	tgcagcgggg	ggcgtgaacc	agagcttgca	360
	ctggaccag	tggcagatcc	tggactccat	cctcccgacc	ggcggcttcg	cgcactcgta	420
	cggcctcgag	gccgccatgc	agtcccgcgt	ggtgaacgac	caggaggacc	tgaggctcgtt	480
	cgtcgtccag	gtcctcgaca	gcgcggcgag	cctgctgctg	ccgttcgtgc	actgcgcatg	540
	cgaggcaag	tccccggcg	acgcagcggc	gtgggccaag	ctggaccggt	tgctggacgc	600
10	cacgttgacg	aacgaggtcg	ccaggaaggc	gtccgcggct	cagggctcgg	ctctgctgcg	660
	ggtggccgcg	tccgtcttcg	ccgaggttcc	ggcgtgcag	gagctccggc	ggacgttgct	720
	gggctccaag	agcgtgtcgt	tccaccacgc	gcctgtgttt	gggctgggtg	gcggcttggt	780
	tggattcgac	ggcgagacgg	cgcagcgggc	gtacatgttc	gtgacgatga	gggacgtgct	840
	ctctgccgcg	acgaggctca	atctgatcgg	cccgtgggt	gcttcgggtg	tgcagcacca	900
15	gcttgccggc	gatgccgaga	ggatggtgcg	gaaatggagg	gaccgtgatg	tctctgaggc	960
	gtcacagact	gccccgctgc	tcgatgccgt	gcagggctgc	cacgcttaca	tgttctccag	1020
	gctgttttgt	tcgtgacaac	aagccataca	cgatacatat	ccctggacaa	aactagcagc	1080
	cttccatggc	catggctgat	ggctccaagt	gattttctgtt	actgagatca	atgcgcaatc	1140
	tgttgtattc	ttgccgcagg	atcacatcga	caggagccaa	cgacagctgt	cttctcataa	1200
20	aaaaaaagca	ccaggtgagt	acaagaatcc	caggaacaga	ttcattatgc	ctcatactga	1260
	ccctcgctgt	tattttcatg	caaactttgta	caacagagat	gcaatagtag	atcattagta	1320
	tcagggttgt	ccatcttcta	ccatcttatta	caccatcata	gcacgtgcc	atataattcaa	1380
	cggttacaga	acacaaacat	ttgcatgtca	agtgtcacaa	agaacacgct	tcattattttc	1440
	tgttccatga	tacaaagtgc	cacagcagtt	gctcgtctcc	aagcactgtc	ctaggatccc	1500
25	tgagctgcag	ctgctgcagc	agcttgcttg	gcttcaaggg	acttctcata	atcctcgatg	1560
	gacttgaaca	gctgcgagaa	gtttcccttg	ccgaaccgcg	cgcagccacc	cttttggtat	1620
	tcttgcccc	tctcatcctt	ctccatgcac	ccgatccttt	ggatgatttc	caagaacagc	1680
	gttgccctga	atgacgcagc	tggtccagtt	agatttttga	ttgcataagg	gtcaaggaaa	1740
	ccatggcatt	gacactagaa	tgctgagcta	tgatcttcag	aattaaagtg	caggggatta	1800
30	atgatgagaa	tggaatgttg	accatcatgt	aatcagctgg	gacatgggag	ctcgaattat	1860
	gattcacagc	atgcaaaaag	gatcctcttt	tttgctgtca	cggcttccat	aaagatgcat	1920
	catgcatgga	ggcacaaaaa	gagggtttga	taccttcgta	ctgtatatat	attctatata	1980
	tgctgcaat	cctgaactag	ctgaataacct	tatcctggaa	ttgttccttt	gc	2032
35	<210>	142					
	<211>	1309					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea	Mays				
	<400>	142					
40	tgatccgctg	gcgctcgcg	tgaggcgctg	aagggtcaacc	cctatcttcc	acctcggggg	60
	gactgcctac	ccggtggatc	gacgcagcag	ctttatttgg	tccccggaga	cctgcaagtt	120
	gcaagacgag	ctagacctag	caaccgctcc	ctgccgacct	tcggcgctct	ggagtaaaca	180
	tttcggcgctc	cagtaccgaa	gatctcccat	ccgctctgtc	gatttgcaat	ggagcccggc	240
	agcccagccc	cgaagaaatc	acggctgggtg	cactcagcgg	actgcgaaat	ggaggaggcg	300
45	caggcgcttt	ccagttccaa	tgcagcgggg	ggcgtgaacc	agagcttgga	ctggaccag	360
	tggcagatcc	tggactccat	cctcccgacc	ggcggcttcg	cgcactcgta	cggcctcgag	420
	gccgccatgc	agtcccgcgt	ggtgaacgac	caggaggacc	tgaggctcgtt	cgtcgtccag	480
	gtcctcgaca	gcgcggcgag	cctgctgctg	ccgttcgtgc	actgcgcatg	cgcaggcaag	540
	tccccggcg	acgcagcggc	gtgggccaag	ctggaccggt	tgctggacgc	cacgttgacg	600
50	aacgaggtcg	ccaggaaggc	gtccgcggct	cagggctcgg	ctctgctgcg	ggtggccgcg	660
	tccgtcttcg	ccaggtttcc	ggcgtgcag	gagctccggc	ggacgttgct	gggctccaag	720
	agcgtgtcgt	tccaccacgc	gcctgtgttt	gggctgggtg	gcggcttggt	tggattcgac	780
	ggcgagacgg	cgcagcgggc	gtacatgttc	gtgacgatga	gggacgtgct	ctctgccgcg	840
	acgaggctca	atctgatcgg	cccgtgggt	gcttcgggtg	tgacgacca	gcttgccggc	900
55	gatgccgaga	ggatggtgcg	gaaatggagg	gaccgtgatg	tctctgaggc	gtcacagact	960
	gccccgctgc	tcgatgccgt	gcagggctgc	cacgcttaca	tgttctccag	gctgttttgt	1020
	tcgtgacaac	aaggatcaca	tcgacaggag	ccaacgacag	ctgtcttctc	ataaaaaaaa	1080
	agcaccaggt	gagtacaaga	atcccaggaa	cagatttcatt	atgcctcata	ctgaccctcg	1140
	tcgttatattt	catgcaaaact	tgtacaacag	agatgcaata	gtgcatcatt	agtatcaggg	1200
60	ttgtaccctc	tctaccatct	attacacat	catagcatcg	tcccatatat	tcaacgggta	1260
	cagaacacaa	acatttgcat	gtcaagtgtc	acaaagaaca	cgcttcatt		1309
	<210>	143					
	<211>	962					
65	<212>	ДНК					
	<213>	Zea	Mays				
	<400>	143					
	gtgttcgatg	gaatgcgtag	ctgacaatta	tttcgcccctt	tttcagtag	gaagatctcc	60
	catccgctct	gtcgatttgc	aatggagccc	ggcagcccag	ccccgaagaa	atcacggctg	120
70	gtgcactcag	cggactgcga	aatggaggag	gcgcaggcgc	cttcacagttc	caatgcagcg	180

	gggggcggtga	accagagctt	gcactggacc	cagtggcaga	tcctggactc	catcctcccg	240
	accggcggct	tcgcgcactc	gtacggcctc	gaggccgcca	tgcagtcccg	cgtggtgaac	300
	gaccaggagg	acctgaggtc	gttcgtcgtc	caggtccctc	acagcgccgg	cagcctgctg	360
	ctgccgttcg	tgcactgcmc	atgcgcaggc	aagtccccc	gcgacgcagc	ggcgtggg	420
5	aagctggacc	ggttgctgga	cgccacgttg	acgaacgagg	tcgccaggaa	ggcgtccg	480
	gctcagggtc	cggctctgct	gcgggtggcc	gcgtccgtct	tcgccagggt	tccggcgctg	540
	caggagctcc	ggcggacgtt	gctgggctcc	aagagcgtgt	cgttccacca	cgcgctgtg	600
	tttgggctgg	tgtgcggctt	ggttggattc	gacggcgaga	cgcgcgagcg	ggcgtacatg	660
	ttcgtgacga	tgagggacgt	gctctctg	gcgacgaggc	tcaatctgat	cggcccgtg	720
10	gctgcttcgg	tgctgcagca	ccagcttg	ccggatgccg	agaggatggg	gcggaaatgg	780
	agggaccgtg	atgtctctga	ggcgtcacag	actgccccgc	tgctcgatgc	cgtgcagggc	840
	tgccacgctt	acatgttctc	caggctgttt	tgttcgtgac	aacaagggtga	gctacctacc	900
	ttcgtatgat	ctttgagcat	atgcagcaca	ttcaaagatg	ctccgggtcat	gcttccatgc	960
	tt						962
15	<210>	144					
	<211>	679					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea	Mays				
20	<400>	144					
	gagaagtga	ggcaagcaag	ggcactgggt	gggaaaacct	gtgctagctt	gccggcaatg	60
	gcgcgcccgg	tgctgcccgt	gcgggtgcaag	cgctgcaatg	cattcacaac	taggcacatg	120
	atgtgtttca	ccagagtctc	tctgtgagta	gtgagtga	actaactagg	gaacccctag	180
	atcgagctcg	tcccatttcg	gagggggcag	cacatgggat	ggcgtggca	gaatcgccg	240
25	cgggcgccca	aggggagcag	ctagatagcg	ggccagtgtc	ctgctgccgc	cggagatgga	300
	aaggatattc	gccgctgcga	gcggacagcg	gagacaaggc	ctccggcgctc	cggggatgtg	360
	catggctcca	gaaggaacga	aggcgggtgt	actagtcttg	ttgtagacct	gcgaacacac	420
	gacgacgagt	gtgccgtggg	gtgggcatgc	aaaacttgac	gggtggagct	gggcatggca	480
	tggttactcg	acgaaagtgt	tgctgaaccg	tgccggcgga	gattcactgc	tacggccgtt	540
30	ttttatata	aaaaaagtta	atctttcaaa	atcttcacatt	tacatatata	tatcatgtgc	600
	tcaaaatctc	gggagccttt	ggaagggtgac	gagacgagac	atatgtccat	tgagcccaca	660
	taggctgggt	tggtgttta					679
	<210>	145					
35	<211>	900					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea	Mays				
	<400>	145					
	atggctgaca	tggtctctgg	ggttgctagc	cagggggcta	ggcctgctct	taggtggagt	60
40	gccacaatgt	ctgggtttgt	tctacgccga	tttgttgact	tgataggtac	tgggggttagg	120
	actgacaagg	gttttaagga	aatccacctt	aactctgttg	ctaaaaatgt	ctccgagttc	180
	tggtggcaag	aagtaacagg	ccagcaagtg	tacaatcacc	ttcgtaagtg	gaggtctagg	240
	tggttcaaag	tttgcaaa	aaaggacatt	agtggcgctc	tttgggatga	ggataccttt	300
	gtcataagct	tagaagaggg	tcattatgct	gcttacatca	aggatcacc	aaaagatgct	360
45	gattacctca	ataggcccat	agagaactat	atggctatgc	aaatcatttt	tgggaagtggg	420
	gttgccactg	taggttttgc	aatgggttca	aatgagcctt	tgggcaagcc	aagtgcatt	480
	gttgacatct	tagatgatgg	cattgaagtg	acctcagagt	ttgttgatgc	ttccaatcta	540
	actggcaagg	gaaagactgt	tgataagggt	acctctagt	actccattga	taccaagcct	600
	atgtccaact	tagggaagag	aaagaggtac	atgactgatg	aagatgttgt	cgtgttcaat	660
50	gggatgaaag	aggttgatc	tgatgttgct	gctgctgtcc	gtgaaagcat	ccatgctgaa	720
	gcagcacctg	ggaatctaca	tgctgtaatc	aactgtcctg	ggttctctag	ggaggctctc	780
	atgtatgcc	taaacacat	gatggagcac	aaggccacct	ccctagtgtt	cctggacatg	840
	actcctgatg	atcgtgacct	atggctcaag	acttttctag	ccaagcacta	ccacaactga	900
55	<210>	146					
	<211>	3311					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea	Mays				
	<400>	146					
60	atgttgccgc	cgccgccacc	accgtcctcc	ttgcgcgacc	ttctctcgcg	ggagcgcgctc	60
	gacgaggacg	aggcgccgca	tctgtcgccg	cgacgcgcct	ccgggcggtc	acccccgcgc	120
	cgcgggcgct	cgtcgaggtc	gtccaggcac	acgtcgtcgc	cgccgctggc	cacgaccacg	180
	acaacgacca	gggagcgga	gggggagggc	gcccgcgcgc	acgcgggtgg	cccggtgctg	240
	tccgctacg	cgggaggct	gctcagggac	gcggaattca	ggcgggcgct	cgccgacaag	300
65	tgcgccgcgt	gcctcgcgcc	cgccgcgggc	gcgggcgagg	acgacgacgc	ggcggcaggc	360
	cgccccgtgc	tgccaacct	cgagctgggc	atcgagagca	tagagcgctt	ggccgcggac	420
	ggctccgccc	cgagccaca	ggcgccgcgc	gacgccaaga	tccggtcgct	ccgcaactcc	480
	atccgcctcc	tcagcgtcgt	cgcgctcgtc	cactcgccac	cgccgcgcgc	gcgccccggc	540
	gcccgcgcgc	gggagcgcg	cgccgcaccc	tgccgggtgc	ccaactcgca	cctcgacgac	600
70	tgcgcgacgc	tctacctcgc	cgtgggtgac	aagatggagc	gcaacgaccg	cgtcgcgcg	660

	cgccacctca	tgcaggtggt	cgccgacgcg	cggggcctcg	cgcgagggga	gctgctgccc	720
	gacctctggg	accacgtggt	cctgccccac	ctgctccacc	tcaaggtctg	gttcgccagg	780
	gagggcgagc	acctcgtcgc	tgcccgggac	gcccagcacc	ggcgacagag	gtggaaggcc	840
	ctgcagaggc	ttacacagca	ccacatggag	agcggcagcg	ctcagttcgc	tgtgttactac	900
5	aaggagtggt	tccagtcagg	cgccgcccgc	cgcctcccg	ttccctcggt	gccgttgccct	960
	tcgacgcccc	ggagtttcga	cgggcgcgag	aagagctcgg	cttcggtgca	cagaacctcc	1020
	atcaacagag	acctgtataa	tgcggttttc	gggacagctc	tcgctctcgg	gcaggaagac	1080
	gtcaaggata	caaagctgga	cgatgggact	ggactagctc	tggatttgga	tgtcgaattg	1140
	gatcacgatg	ctgcgggcct	caagacacag	aagcttgctc	atagtaaaat	ggggctccag	1200
10	gaaaagcact	cccgtctcgc	gaaagaaggc	gccgctctag	cagaaacagc	acctgcgag	1260
	cggaatcat	actcctttcg	actgtttctg	tgccaaggcg	atataagcag	gaacgtgatc	1320
	agccatcccc	aagcagcgaa	gaaggaaccc	gtggtgtctg	tcgagaaaga	gctggacagc	1380
	agcgagctag	ctcctgctgt	cgtgcctctg	ctggaacgag	cggtttccgt	ggtatccagt	1440
	tcggacagcc	tgagtcagtg	cgaggacgcc	gtgcacgagg	tcgccagagc	atgctcggcc	1500
15	tgggaccgga	gcctcgtgaa	cctgctgtcg	tgcgctctct	tcattccaagg	ccttctcgag	1560
	gtcacgctga	cctccaaaga	cgacgccgtg	ctggagtcgg	ccatgtcgat	catggggaag	1620
	ctggttctgg	ggaacgaggt	gatcagacag	ctcgtgctca	acgcggaccc	gcagctggag	1680
	gttttcttga	ggctcctgag	gagcagcgag	ctgttcttca	aggcggccgt	ggtgctctac	1740
	atgatgaagc	ctaaggccaa	gcagatgctg	tccctggact	gggtgcccgt	cgtgctgcac	1800
20	gtactggagt	gcggcgacga	ggtgcagtct	ctgttctccg	taagatgcgc	ccccaaagtc	1860
	gccgcttctt	atttcttgga	ccagctgtct	atggggttcg	acgttgacag	aaacgtcgag	1920
	aacgcgaagc	agatgatcgc	tctcgggtgg	ctggacctcc	tgatcggcag	gcttggcgct	1980
	ggcgacgctc	gcgagagcag	gcactgcctc	gctctcctga	ccacgtgcgt	tcaggccgat	2040
	ggcagctgca	ggcactactt	ggctgatagt	ctcaagaagg	agcctctcgt	tcagcttctt	2100
25	gctggaaatc	agaggaaagc	cagtgccgcg	tcccttaacc	tgatgagtga	actcgtctgc	2160
	cttaacagaa	caagcaaaat	cgtggagtct	gtcaaggagc	tgaagaacag	cgggtgcttg	2220
	aacacgatgc	acgttctgct	ggtctacctc	cagcaggctc	ctctcgtcca	gcacccgtta	2280
	gcagctacca	tgctactcca	gctcgatctc	ctgggtgatc	cttcgcagta	cagcgtgtac	2340
	agggaggagg	cgatcgaggc	catcgtagcc	gctctggagc	acagctcgca	gagcaggaag	2400
30	gtccaggaac	agtgcgcccc	agctctccta	atcttggcag	ggcggttctc	gtcttcagga	2460
	gagcccgtag	cagaagcgtg	gctgctaaag	agagcgggcc	tagacgattc	cctctctgag	2520
	tccttcagga	gatcagaagt	attcaaagat	aagagtgttc	gagcggagga	agagaagcta	2580
	gtggaagaac	ggcagaagaa	cctcgctctt	atgctactga	agagcggggg	cagaaggctt	2640
	ctcacggcgc	gtcgcagctg	catatccgat	ggaaccccga	gcctcagccg	gtcgtgcctc	2700
35	gtcagcgtgg	catggatgag	cagctccctc	tcgcccgtgc	gcggatgcaa	cgacttccag	2760
	cccctggcat	gctccgtcct	cgctcttaag	cttttggaca	gcttgagcta	cgacagagtc	2820
	ctggaggaga	gggtgctcgc	ttcgtgtcgc	cttctgaacg	tcgtgagaca	cccagaatgc	2880
	atggagaagg	tcttcccgcct	gaagaaagaa	accatcgagt	cactccaaga	tctcgcggag	2940
	gtgactgga	ctgcgaagga	gctcctcttt	gcctgctgca	gatgagatgc	aagaccagat	3000
40	cgctctcaag	gatgaagaac	tagacaccag	catgtaattg	gaagtgattg	ttttgggaga	3060
	agagtgatcg	ccactgctgt	acacagattg	tttcgtactt	ccgttgatat	gtgaagcccc	3120
	acagatcctt	tccctcgtca	tggacttttg	ctttcgctgt	tgaattgaag	cctgcacatg	3180
	gcttcctttc	ttcttcttct	ttagggcttg	tttagattgc	caggtatcca	tatcaataca	3240
45	catccatgtg	ttgtacgtta	acacacaaca	tactatattg	agttggataa	tgatcatcca	3300
	aataagtcct	t					3311
	<210>	147					
	<211>	2819					
	<212>	ДНК					
50	<213>	Zea Mays					
	<400>	147					
	acgactcacg	aattccgtcc	cattcccac	cgcgcgagc	tctcctcacg	caacctgtag	60
	ccgagaccct	ctcacacgct	tgcatctctc	acctccgcgg	ttgccggccg	acctcttccc	120
	cgccgcctcc	gccgcgcctc	ggggcaccgg	accgctctcc	aacccctaga	tctcgcgccc	180
55	cctccgcccc	gccggccggt	ggtcacgccc	cgcctctccc	gccgcgggac	gagctcgccg	240
	tggggcgagg	aggctcgccg	cgccagcagg	agccacgcga	tgtccagggg	atcctgccct	300
	ttctcctcgc	ctcagtcctt	ggggatccat	ccgtgcta	ttccaccgtt	ggcttgacgc	360
	cttttgtatc	gagcatgtgc	ttaaattggg	acgcagaaat	atcatcaagt	atgctgatat	420
	taccgttccg	aaacatccca	acttgccagc	attggctcgg	gtaaatttgt	caagttatca	480
60	attgaagtgt	gcttggttat	tgatttccat	taaattgcag	catagcttgc	tcttcatctg	540
	aaagttttgc	agggtagatg	tttatcgtgc	accatggctg	ttggtaatga	catagttgac	600
	atggttgggt	gctaaaagga	cgagaagggt	ttgaataaac	ggctccgatga	acatttctat	660
	tgagcttaag	catctcaagc	tctttagcat	gcccgcaaga	cctgtcatct	gtaaaggcct	720
	ttgatagtgc	attgccctta	ttttgttgag	agcaattgta	tctccttttc	ttgctataga	780
65	ttcatctgag	aagaaagaat	tttacgagtc	cacagcccct	gacttgcttc	ctagaattag	840
	acgagacaag	tttcttgagg	tcccacagat	catatggggg	ttgaacaatc	agaagattgc	900
	attcgccaga	gcattgctga	ctgcaagatt	cctgaacaga	tcccttctca	tgccaagctt	960
	gagtgttctt	ctcttctaca	aagaggttga	cttgtctgag	cctgtcagtt	ttgacaaagt	1020
	gtttgacttt	aacaagttca	atgctgcgtg	cctatggctt	gtaagggttag	ctcagttatc	1080
70	agaagtttca	aatcggacag	agcccttcaa	actccaaaag	gggaccggga	gaaggtggac	1140

	ggcagacaga	gatttggatc	aactacagca	atccataggc	agcaatgtgg	atgactctga	1200
	agtcattgaa	atcgttggga	aaaatccatt	tctgtggcct	gaccactggc	cagtcaaaga	1260
	ctatgccaaa	atcttcgatt	gccttgtctt	agttccctgag	atagaaaccg	aagtggtcaa	1320
	ggtgatattcc	aagatttagag	aggcaggcca	aagagcaaga	catgaagctg	ggggttctca	1380
5	tagtaagcag	aggagagata	gctcaacgaa	tccgcctgta	ccgtatgttg	ctgttcacat	1440
	gagaatagaa	aaagattgga	tgatacattg	caagaagtgg	gagcagcggt	ccaagtcaca	1500
	tgaaatctgc	agtagtaaag	aagagatcat	tcataagggtc	tcacagatca	ctgacctacg	1560
	tcggcccggtt	gttgtttatc	ttgCGgtagc	tgacagcctt	cttgaagacg	attcaataac	1620
	cagtgggtgg	agagtgggta	tggttgctta	cgagaagaag	aagcttggtg	ttactgacat	1680
10	ctacgatcgt	cagccatatac	ttataaaagtc	tgccatcgac	ttcgagggtg	gctcgagagc	1740
	agacgtgttt	gtcggcaaca	gcttctcaac	attctccaac	ctcgtagtgc	tgtccaggac	1800
	agaaaggctg	tacaacctgg	gaaaggcgag	ctcgtgtggc	gagaacatcg	ggctttcgtc	1860
	gtatgCGtac	aatgtcatgg	gCGacgatgg	tggaccacag	agatggatga	cagatatgtc	1920
	ggacacaagc	ctgcagaggt	taagttacgg	aacaaataac	gtctcatgcc	actgactttg	1980
15	acgcatagca	aacttgactg	aacatgatgt	atacctgagg	aagagtcctt	gcccgaactt	2040
	gctttttatc	ggcaaaaggaa	gcaagtatgt	gcagctaatt	tgacgtgctt	ctgtgttcga	2100
	agctagagcc	cacatgtcgc	acttgtgaag	gactatggcc	aagagttag	atgtgcttaa	2160
	aagtgttgac	agtgttgggc	agtttgtagt	ttgtataacg	ctgaatgctg	cgcgatggct	2220
	tttacctggg	acccttttgt	ttttttatgg	tttcagaatc	agacctacac	attcaagtgt	2280
20	attttgttca	catgcagcgt	gtgtgttttt	aagatggttt	gctgtgttct	gacttttttt	2340
	atttcaatcg	ccctcaatgc	agtaaaccct	cttgcaaaaa	ggaccagatg	cttgctattt	2400
	ctccaggttt	ggaactgtgt	gagaaatagg	ggttgggtgg	aagattatgt	ggcgattttt	2460
	ttttctcttc	catccgattt	ttatataata	tgaggatagc	ctgtgtagca	gtgagagcta	2520
	tctttattga	gtaaccagat	catgcagtct	tttcgtatgt	gcgggatgaa	gacaatgcgg	2580
25	ggtgaacaca	atgcaaagtg	aagattttgt	ttgctttatg	accattagag	tttatattag	2640
	agcctctggc	acttctgttt	ttctttaaaa	ctagaatctt	gataaatgta	actgaatttc	2700
	tatctcctgg	ttcaaagtga	aatgcaatgg	gcattcttgc	ctgtttaatc	atttttgaag	2760
	tgCGtgtaga	tttagctaaa	gtttttgaca	gaattgaatg	gaacttaatt	atgtctgct	2819
30	<210>	148					
	<211>	897					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea	Mays				
	<400>	148					
35	ccaccaccac	cacaacgccg	ccagcaccga	acagtggcag	tatcggcaga	aaggcgcggc	60
	ggttcgggtc	gaagagcacg	gtgacatcgc	tcgcgcgggc	gtccacgggc	ggcggtccg	120
	ccctcgcgct	gcactacgcg	aacatcgtca	tcgtcgtcga	gaagctgctc	cggtacccgc	180
	acctcgtggg	cgaggaggcg	cgggacgagc	tgtaccagat	gctgccgcgg	agcctgaagc	240
	tggcgctgag	gaagagcctg	agagcccgcg	cgaggagcac	ggcgatctac	gacgcgttcc	300
40	tggcgcacga	ctggcgggag	acgcttcgag	agacgacgct	ggcggtggctc	gccccatgg	360
	cccacaacac	ggtccgggtg	caggccgagc	ggagcttcga	gttcgaacag	cagcagcagc	420
	gggtcgtgtc	ggagcgggag	gtgctgtctg	tgcagacgct	gtacttcgcc	gaccgggaga	480
	agacggaggc	ggcggtctgc	gagctgtctg	tcggcctgaa	ctacatctgc	cggtacgagc	540
	ggcagcagaa	cgcggttgctt	gactgtctta	gcagtgaact	cgatgattgt	gtagaatggc	600
45	aagtccaata	gagccgaaag	ccaaggtcag	gtctctgtct	tggtccgtag	tgtatacaac	660
	aagtgatgtg	attcagcgaa	gggtacttgt	gatttgggtt	tgcttgtttt	ctcttttttt	720
	ttgctacgtt	gttcttggcg	catttttcac	atgatatcat	cgtctattgt	tagatgaaat	780
	gtagagggtt	gtgaactgga	aagaccctct	ccggttgtgc	ataattaatc	ttgtagaatc	840
	atttgtgtgaa	gcaacctgaa	aacaggtttg	gtacttagta	aagtacagct	gacagac	897
50	<210>	149					
	<211>	1440					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea	Mays				
	<400>	149					
55	gtggttcggt	tagctccgtc	tccgtggaga	gcctctctcg	cggataaccg	gtaggcactg	60
	ccaaggggac	ggcgccgcct	ggtgccgtcg	gccagcgcg	ctgcgcggtg	cgcgctctc	120
	gccgactcga	tgtgccgttg	cgtgttcgtt	cgtttcttgg	actacagtgt	cttactttct	180
	ttggagaaaa	gtccgctgtt	tagaaattaa	gcttcggatc	tgaataaagc	ttctagattg	240
60	tggaatgacg	cgtcttttct	gactagtagc	tcgcatataa	ttctttcttt	acgaaaagga	300
	ctccagggtg	ttacttgagg	tctacgtgct	ccaagaaatg	agcaatagcc	agtaggaatc	360
	cgtaagctgc	gagaccaatc	ttcatattta	ctctgaaaca	gtatggacag	tggtaaactt	420
	ttttctcacg	agctgcagtc	ataattcgag	agtaacaagc	agcggatgtc	gtaattggtta	480
	gattggatgg	atggatgcta	ctagtgtaga	aaccacttga	tgatgggttac	ctgcctacag	540
65	tcaacccatt	caacctcaaa	tgttccttgt	gaggtatcat	gacagaacag	caggaagggtg	600
	ttagcaagag	ctcttcctca	agtattagca	gcagcactca	ggagagttag	gaggaactga	660
	ccatcgggtac	ccttataacc	gaagcaacaa	acacaacaaa	cagtgccaaag	agtcttggaa	720
	agcgcttttc	acacttagat	tcgatcccg	acactccacg	tgtaaatggg	aaaattccag	780
	attttaataa	tgcgacaatt	gatcatgaat	cattattaga	aagattaggc	acttatggct	840
70	tagctgaata	tcaaatagaa	ggagatggga	attgccagtt	tcgagctctg	gcagaccaga	900

	tattccgcaa	tcctgactat	cacaaacatg	tgaggaaggg	ggtagtgaag	cagctgaagg	960
	agttcaggaa	acactatgaa	ggttatgtgc	caatggaata	taagggtttac	ttgaagaaaa	1020
	tgaaaagggt	tggggaatgg	ggtgatcatg	tgaccttaca	ggcagctgca	gacaggagct	1080
	ttgggctaagt	ttctgggtgtg	aagtacacta	caatttcattg	tatgcagttg	aagatctttcc	1140
5	aacacggaaa	actaagaaga	agcattggct	gttctagctc	gccaggcttt	ggtgatttct	1200
	tggtatgcta	ttggtcttct	ctttgtagtc	cagcagcatc	tgtaaagcctg	cttagttatg	1260
	ccittgtttg	ttgtaagttg	taacttgacc	tggaatcaaa	ttcattttaag	atcatgcaaa	1320
	atacagtgag	ctcttgcttc	gtccttggtc	gaaatatttc	cagcacatag	taaacatggt	1380
	ttcagggacc	tattttttat	tttttttggg	gggggggggg	gggggtattt	tgcttcgtag	1440
10	<210>	150					
	<211>	1249					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea Mays					
15	<400>	150					
	atcccaagggt	catttcggtt	aatctccaca	cgcattcgcg	acacggagac	ttgccttcct	60
	tttgggtgcg	aaaaagaaag	agaggagaag	cgaaggaggt	tctcagttgg	agcggctccc	120
	tctccccgcg	cgcgccaccg	cctccgatcc	gagcagccgc	ctacagtcaa	cccattcaac	180
	ctcaaagtgt	ccttggtgag	tatcatgaca	gaacagcagg	aaggtgttag	caagagctct	240
20	tcctcaagta	ttagcagcag	cactcaggag	agtgaggagg	aactgaccat	cggtagccct	300
	ataaccgaag	caacaaacac	aacaaacagt	gccaagagtc	ttggaaagcg	cctttcacac	360
	ttagattcga	tccgcacac	tccacgtgtt	aatgggaaaa	ttccagattt	taataatgcg	420
	acaattgatc	atgaatcatt	attagaaaga	ttaggcactt	atggcttagc	tgaatatcaa	480
	atagaaggag	atgggaattg	ccagtttcga	gctctggcag	accagatatt	ccgcaatcct	540
25	gactatcaca	aacatgtgag	gaaggcggta	gtgaagcagc	tgaaggagtt	caggaaacac	600
	tatgaagggt	atgtgccaat	ggaatataag	gtttacttga	agaaaatgaa	aaggtctggg	660
	gaatgggggtg	atcatgtgac	cttacaggca	gctgcagaca	ggtttgctgc	taaaatatgt	720
	ctgttgacat	cgtttagaga	cacatgccta	gttgagatag	tccccagaga	tgccactcca	780
	acaagagagt	tttggttaagt	ttctggaatc	cacatgcaca	atacaaggtc	agtaaatttt	840
30	agtgtgaagt	ttggtgcctc	attatttgct	tgtacctttt	tgcagagctt	tggctaagtt	900
	tctgggtgtga	agtacactac	aatttcattgt	atgcagttga	agatcttcca	acacggaaaa	960
	ctaagaagaa	gcattggctg	ttctagctcg	ccaggctttg	gtgatttctt	ggtatgctat	1020
	tggtcttctc	ttttagtctc	agcagcatct	gtaagcctgc	ttagttatgc	ccttggttgt	1080
	tgtaaagttgt	aacttgacct	ggaatcaaat	tcatttaaga	tcattgcaaaa	tacagtgagc	1140
35	tcttgcttcg	tccttggtcg	aaatatttcc	agcacatagt	aaacatgttt	tcagggacct	1200
	attttttatt	ttttttgggg	gggggggggg	gggggtattt	gcttcgtag		1249
	<210>	151					
	<211>	1151					
40	<212>	ДНК					
	<213>	Zea Mays					
	<400>	151					
	atcccaagggt	catttcggtt	aatctccaca	cgcattcgcg	acacggagac	ttgccttcct	60
	tttgggtgcg	aaaaagaaag	agaggagaag	cgaaggaggt	tctcagttgg	agcggctccc	120
45	tctccccgcg	cgcgccaccg	cctccgatcc	gagcagccgc	ctacagtcaa	cccattcaac	180
	ctcaaagtgt	ccttggtgag	tatcatgaca	gaacagcagg	aaggtgttag	caagagctct	240
	tcctcaagta	ttagcagcag	cactcaggag	agtgaggagg	aactgaccat	cggtagccct	300
	ataaccgaag	caacaaacac	aacaaacagt	gccaagagtc	ttggaaagcg	cctttcacac	360
	ttagattcga	tccgcacac	tccacgtgtt	aatgggaaaa	ttccagattt	taataatgcg	420
50	acaattgatc	atgaatcatt	attagaaaga	ttaggcactt	atggcttagc	tgaatatcaa	480
	atagaaggag	atgggaattg	ccagtttcga	gctctggcag	accagatatt	ccgcaatcct	540
	gactatcaca	aacatgtgag	gaaggcggta	gtgaagcagc	tgaaggagtt	caggaaacac	600
	tatgaagggt	atgtgccaat	ggaatataag	gtttacttga	agaaaatgaa	aaggtctggg	660
	gaatgggggtg	atcatgtgac	cttacaggca	gctgcagaca	ggtttgctgc	taaaatatgt	720
55	ctgttgacat	cgtttagaga	cacatgccta	gttgagatag	tccccagaga	tgccactcca	780
	acaagagagc	tttggttaag	tttctggtgt	gaagtacact	acaattcatt	gtatgcagtt	840
	gaagatcttc	caacacggaa	aactaagaag	aagcattggc	tggtctagct	cgccaggctt	900
	tggtgatttc	ttggtatgct	attgggtcttc	tctttgtagt	ccagcagcat	ctgtaagcct	960
	gcttagttat	gcctttgttt	gttgtaagtt	gtaacttgac	ctggaatcaa	attcatttaa	1020
60	gatcatgcaa	aatacagtga	gctcttgctt	cgtccttggc	tgaatatatt	ccagcacata	1080
	gtaaacatgt	tttcagggac	ctatttttta	tttttttggg	gggggggggg	gggggggtatt	1140
	ttgcttcgta	g					1151
	<210>	152					
65	<211>	1146					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea Mays					
	<400>	152					
	atcccaagggt	catttcggtt	aatctccaca	cgcattcgcg	acacggagac	ttgccttcct	60
70	tttgggtgcg	aaaaagaaag	agaggagaag	cgaaggaggt	tctcagttgg	agcggctccc	120

	tctccccg	cgcgccaccg	cctccgatcc	gagcagccgc	ctacagtcaa	cccattcaac	180
	ctcaaagt	ccttgtagg	tatcatgaca	gaacagcagg	aaggtgttag	caagagctct	240
	tcctcaagta	ttagcagcag	cactcaggag	agtgaggagg	aactgaccat	cggtagccctt	300
	ataaccgaag	caacaaacac	aacaaacagt	gccaagagtc	ttggaaagcg	cctttcacac	360
5	ttagattcga	tcccgacac	tccacgtgtt	aatgggaaaa	ttccagattt	taataatgcg	420
	acaattgatc	atgaatcatt	attagaaagg	cacttatggc	ttagctgaat	atcaaataga	480
	aggagatggg	aattgccagt	ttcgagctct	ggcagaccag	atattccgca	atcctgacta	540
	tcacaaacat	gtgaggaagg	cggtagtga	gcagctgaag	gagttcagga	aacactatga	600
	aggttatgtg	ccaatggaat	ataaggttta	cttgaagaaa	atgaaaagg	ctggggaatg	660
10	gggtgatcat	gtgaccttac	aggcagctgc	agacaggttt	gctgctaaaa	tatgtctgtt	720
	gacatcggtt	agagacacat	gcctagtgtg	gatagtcccc	agagatgcca	ctccaacaag	780
	agagctttgg	ctaagtttct	ggtgtgaagt	acactacaat	tcattgtatg	cagttgaaga	840
	tcttccaaca	cggaaaacta	agaagaagca	ttggctgttc	tagctcgcca	ggctttgggtg	900
	atttcttggg	atgctattgg	tcttctcttt	gtagtccagc	agcatctgta	agcctgctta	960
15	ggtatgcctt	tggtttgtgt	aagttgtaac	ttgacctgga	atcaaatcca	tttaagatca	1020
	tgcaaaatac	agttagctct	tgcttcgctc	ttggctgaaa	tatttccagc	acatagtaaa	1080
	catgttttca	gggacctatt	ttttattttt	tttggggggg	gggggggggg	gtattttgct	1140
	tcgtag						1146
20	<210>	153					
	<211>	1210					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea Mays					
	<400>	153					
25	atcccaagg	catttcggtt	aatctccaca	cgcacgcg	acacggagac	ttgccttcct	60
	tttgggtcg	aaaaagaa	agaggagaag	cgaaggagg	tctcagttgg	agcggctccc	120
	tctccccg	cgcgccaccg	cctccgatcc	gagcagccgc	ctacagtcaa	cccattcaac	180
	ctcaaagt	ccttgtagg	tatcatgaca	gaacagcagg	aaggtgttag	caagagctct	240
	tcctcaagta	ttagcagcag	cactcaggag	agtgaggagg	aactgaccat	cggtagccctt	300
30	ataaccgaag	caacaaacac	aacaaacagt	gccaagagtc	ttggaaagcg	cctttcacac	360
	ttagattcga	tcccgacac	tccacgtgtt	aatgggaaaa	ttccagattt	taataatgcg	420
	acaattgatc	atgaatcatt	attagaaaga	ttaggcactt	atggcttagc	tgaatatcaa	480
	atagaaggag	atgggaattg	ccagacttaa	taggtcgtcg	ggagggggag	tactattgct	540
	tcaatccatc	ttctacttag	ttgtttcgag	ctctggcaga	ccagatattc	cgcaatcctg	600
35	actatcaca	acatgtgagg	aaggcggtag	tgaagcagct	gaaggagttc	aggaaacact	660
	atgaaggtta	tgtgccaatg	gaatataagg	tttacttgaa	gaaaatgaaa	aggtctgggg	720
	aatgggggtg	tcatgtgacc	ttacaggcag	ctgcagacag	gtttgctgct	aaaatatgtc	780
	tggtgacatc	gttttagagac	acatgcctag	ttgagatagt	ccccagagat	gccactccaa	840
	caagagagct	ttggctaagt	ttctgggtg	aagtacacta	caattcattg	tatgcagttg	900
40	aagatcttcc	aacacggaaa	actaagaaga	agcattggct	gttctagctc	gccaggcttt	960
	gggtgatttct	tggtatgcta	ttggctcttct	ccttctgagc	cagcagcatc	tgtaagcctg	1020
	cttagttatg	cctttgtttg	ttgtaagttg	taacttgacc	tggaatcaaa	ttcatttaag	1080
	atcatgcaaa	atacagtgag	ctcttgcttc	gtccttggct	gaaatatttc	cagcacatag	1140
	taaacatgtt	ttcagggacc	tattttttat	tttttttggg	gggggggggg	gggggtattt	1200
45	tgcttcgtag						1210
	<210>	154					
	<211>	596					
	<212>	ДНК					
50	<213>	Zea Mays					
	<400>	154					
	atcccaagg	catttcggtt	aatctccaca	cgcacgcg	acacggagac	ttgccttcct	60
	tttgggtcg	aaaaagaa	agaggagaag	cgaaggagg	tctcagttgg	agcggctccc	120
	tctccccg	cgcgccaccg	cctccgatcc	gagcagccgc	ctacagtcaa	cccattcaac	180
55	ctcaaagt	ccttgtagg	tatcatgaca	gaacagcagg	aaggtgttag	caagagctct	240
	tcctcaagta	ttagcagcag	cactcaggag	agtgaggagg	aactgaccat	cggtagccctt	300
	ataaccgaag	caacaaacac	aacaaacagt	gccaagagtc	ttggaaagcg	cctttcacac	360
	ttagattcga	tcccgacac	tccacgtgtt	aatgggaaaa	ttccagattt	taataatgcg	420
	acaattgatc	atgaatcatt	attagaaaga	ttaggcactt	atggcttagc	tgaatatcaa	480
60	atagaaggag	atgggaattg	ccaggttagc	ttttgtatc	atgtacagaa	ttaccttttc	540
	atttgtatga	agtaaattta	tcgagatata	ttattattac	tctacatcaa	taatct	596
	<210>	155					
	<211>	1361					
65	<212>	ДНК					
	<213>	Zea Mays					
	<400>	155					
	cgctgtggtt	ggccaatcct	gacacattat	cttctcatcc	aagccgagag	cgtgaccagc	60
	tcacccagat	cagaatccag	acctcgtcag	agagcattcc	cttgtgcatc	tcggcctctc	120
70	cttcctccct	tcctcgcccc	cccagtcctc	taaccatctt	ctccaaacgc	ccggagatgg	180

	tctcgctgcg	atgcaccacc	gcgccaccact	ccctcctcgg	ctcgccgacc	tgcctcgcg	240
	gcccgcggcg	gcgcccgctgc	cccgtcgtgc	gcgctgccgt	cgccgtggag	gccggcgctc	300
	aggccaaggt	ctcactcatc	cggattggga	cgcgtgggag	tcctctggct	cttgcaaacg	360
	cccatgaaac	tcgggaaaaa	ctgaaagccg	cacactctga	gttagctgag	gagggggcta	420
5	ttgagatcgt	catcataaag	accacaggag	acatgatctt	ggacaaaccc	cttgcaagata	480
	ttggaggcaa	gggtttattc	accaaggaga	tagatgatgc	actcttgca	ggaaggattg	540
	atatagctgt	gcactctatg	aaagatgttc	caacatatct	acctgaaggc	acaatattgc	600
	cctgtaacct	cccacgagaa	gatgtaagag	atgcattcat	atgcttgact	gcaaattcgc	660
	tcgcgagct	tcctgctggc	agtgtgtgtg	gaagtgtctt	cttgccgaga	caatctcaga	720
10	ttctctacag	atatccatca	ctgaaagtag	ttaaacttcag	aggaaatgtt	cagacacggt	780
	taaggaaact	caaggaaagga	gatgtgtctg	ctacattgtt	ggcgctggct	ggattaaggc	840
	ggctaaaaat	ggcagaaaaat	gcaacagctg	tactatcagt	ggaagaaatg	cttccggcag	900
	ttgccaaggt	tgctatttga	atcgcttgcc	gaagcaacga	tgacaaaatg	atggagtatc	960
	tgctcctcgt	gaaccacgag	gataccagac	tagctgtcac	atgcaaaaga	gaattcttgg	1020
15	cagttcttga	tggcaactgc	cgaactccaa	ttgccccta	tgcttaccgt	gacaaggacg	1080
	ggaactgctc	attccggggc	ctactgtctt	caccagacgg	atctaaagta	tttgagacgg	1140
	caagaagtgg	accgtactct	ttcgacgaca	tggtcgagat	gggcaaagac	gctggccacg	1200
	agctgaggcg	aaggctgggc	ctggcttctt	cgatagcctt	caatgaacag	aatgtgcggc	1260
	catgcgcat	ttcagttggc	accctttcgg	ttgaaaacga	gggccaaagt	aggttgttga	1320
20	gggtttgtt	tttgtttctt	ctttttttct	cctactacta	g		1361
	<210>	156					
	<211>	1907					
	<212>	ДНК					
25	<213>	Zea	Mays				
	<400>	156					
	cgctgtggtt	ggccaatcct	gacacattat	cttctcatcc	aagccgagag	cgtgaccagc	60
	tcacccagat	cagaatccag	acctcgtcag	agagcattcc	cttgtgcatc	tcggcctctc	120
	cttctcctct	tcctcgcccc	cccagtcctc	taaccatctt	ctccaaacgc	ccggagatgg	180
30	tctcgctgcg	atgcaccacc	gcgccaccact	ccctcctcgg	ctcgccgacc	tgcctcgcg	240
	gcccgcggcg	gcgcccgctgc	cccgtcgtgc	gcgctgccgt	cgccgtggag	gccggcgctc	300
	aggccaaggt	ctcactcatc	cggattggga	cgcgtgggag	tcctctggct	cttgcaaacg	360
	cccatgaaac	tcgggaaaaa	ctgaaagccg	cacactctga	gttagctgag	gagggggcta	420
	ttgagatcgt	catcataaag	accacaggag	acatgatctt	ggacaaaccc	cttgcaagata	480
35	ttggaggcaa	gggtttattc	accaaggaga	tagatgatgc	actcttgca	ggaaggattg	540
	atatagctgt	gcactctatg	aaagatgttc	caacatatct	acctgaaggc	acaatattgc	600
	cctgtaacct	cccacgagaa	gatgtaagag	atgcattcat	atgcttgact	gcaaattcgc	660
	tcgcgagct	tcctgctggc	agtgtgtgtg	gaagtgtctt	cttgccgaga	caatctcaga	720
	ttctctacag	atatccatca	ctgaaagtag	ttaaacttcag	aggaaatgtt	cagacacggt	780
40	taaggaaact	caaggaaagga	gatgtgtctg	ctacattgtt	ggcgctggct	ggattaaggc	840
	ggctaaaaat	ggcagaaaaat	gcaacagctg	tactatcagt	ggaagaaatg	cttccggcag	900
	ttgccaaggt	tgctatttga	atcgcttgcc	gaagcaacga	tgacaaaatg	atggagtatc	960
	tgctcctcgt	gaaccacgag	gataccagac	tagctgtcac	atgcaaaaga	gaattcttgg	1020
	cagttcttga	tggcaactgc	cgaactccaa	ttgccccta	tgcttaccgt	gacaaggacg	1080
45	ggaactgctc	attccggggc	ctactgtctt	caccagacgg	atctaaagta	tttgagacgg	1140
	caagaagtgg	accgtactct	ttcgacgaca	tggtcgagat	gggcaaagac	gctggccacg	1200
	agctgaaggc	gaaggctggg	cctggcttct	tcgatagcct	tcaatgaaca	gaatgtgcgg	1260
	ccatgcgca	tttcagttgg	caccctttcg	gttgaacacg	agggccaaag	taggttgttg	1320
	aggggtttgt	ttttgtttct	tctttttttc	tcctactact	agttcctgct	agagccttgt	1380
50	actaccactc	atgttgagca	gccccattca	gcttttgttg	tttctcatgt	tcttttagca	1440
	ctctgggtta	gagagagccg	gtatctgcac	agctatgttg	tgtcgaagtt	gtgtgactc	1500
	tgcagatagt	tggtgtttca	agaatatattg	agcgagctga	tgataaccat	ggagtaaga	1560
	ttcgatgttc	ctattcttcg	gaaaattagc	cttgttgatt	gattctcaga	tgaacctgat	1620
	gaatgtcaca	tcctcttttg	ggggaaatga	gaatggagaa	acctgcctct	ttcatgaatg	1680
55	tcacatacac	ccctaaatgt	tccagttttt	ttttttaaaa	aaattaaaca	aatatgattc	1740
	ctttttatta	ttattttctg	caatcacata	gaggcaagat	gaacacaaag	gcaacaccgg	1800
	cactctttca	caatatttga	gataactgat	agtctgatac	aggtcccaat	ctaaattacc	1860
	cagacatttt	cagatgctac	tgaacaagga	tctcctgaag	catctta		1907
60	<210>	157					
	<211>	1908					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea	Mays				
	<400>	157					
65	gtggttggcc	aatcctgaca	cattatcttc	tcattccaagc	cgagagcgctg	accagctcac	60
	ccagatcaga	atccagacct	cgctcagagag	cattcccttg	tgcattctcg	cctctccttc	120
	ctcccttcct	cgcccgccca	gtcctctaac	catcttctcc	aaacgcccgg	agatggtctc	180
	gctgcgatgc	accaccgcgc	accactccct	cctcggtctg	ccgacctgcc	tcgctcgccc	240
	gcggcgccgg	ccgtgccccg	tcgtgcgcgc	tgccgtcgcc	gtggaggccg	gcgctcaggc	300
70	caaggtctca	ctcatccgga	ttgggacgcg	tgggaggaca	gtcctctggc	tcttgcaaaa	360

	gcccattgaaa	ctcgggaaaa	actgaaagcc	gcacactctg	agtttagctga	ggaggggggct	420
	attgagatcg	tcatacataaa	gaccacagga	gacatgatct	tggacaaaacc	ccttgacagat	480
	attggaggca	aggggtttatt	caccaaggag	atagatgatg	cactcttgca	gggaaggatt	540
	gatatagtctg	tgcaactctat	gaaagatgtt	ccaacatatac	tacctgaagg	cacaatatgtg	600
5	ccctgtaacc	tcccacgaga	agatgtaaga	gatgcattca	tatgcttgac	tgcaaatctcg	660
	ctcgcggagc	ttcctgctgg	cagtgttggt	ggaagtgtct	ccttgcgag	acaatctcag	720
	attctctaca	gatatccatc	actgaaagta	gttaacttca	gaggaaatgt	tcagacacgg	780
	ttaaggaaac	tcaaggaagg	agatgtgtct	gctacattgt	tggcgctggc	tggattaagg	840
	cggctaataaa	tggcagaaaa	tgcaacagct	gtactatcag	tggagaataat	gcttccggca	900
10	gttgcccaag	gtgctattgg	aatcgcttgc	cgaagcaacg	atgacaaaat	gatggagtat	960
	ctgtcctcgt	tgaaccacga	ggataccaga	ctagctgtca	catgcgaaag	agaattcttg	1020
	gcagttcttg	atggcaactg	ccgaactcca	attgcggcct	atgcttaccg	tgacaaggac	1080
	gggaactgct	cattccgggg	cctactgtct	tcaccagacg	gatctaaagt	atttgagacg	1140
	gcaagaagtg	gaccgtactc	tttcgacgac	atggtcgaga	tgggcaaaga	cgctggccac	1200
15	gagctgaagg	cgaaggctgg	gcctggcttc	ttcgtatgcc	ttcaatgaac	agaatgtgcg	1260
	gccatgcgcg	atttcagttg	gcaccctttc	ggttgaaaac	gagggccaaa	gtaggttggt	1320
	gaggggtttg	tttttgtttc	ttcttttttt	ctcctactac	tagttcctgc	tagagccttg	1380
	tactaccact	catgttgagc	agccccattc	agcttttggt	gtttctcatg	ttcttttagc	1440
	actctgggtt	agagagagcc	ggtatctgca	cagctatgtt	gtgtcgaagt	tgatgtgact	1500
20	ctgcagatag	ttgttggttc	agaatatatt	gagcgagctc	atgataacca	tgggagtaag	1560
	attcgtatgtt	cctattcttc	ggaaaattag	ccttggtgat	tgattctcag	atgaacctga	1620
	tgaatgtcac	atccctcttt	gggggaaatg	agaatggaga	aacctgcctc	tttcatgaat	1680
	gtcacataca	cccctaaatg	ttccagtttt	tttttttaaa	aaaattaaac	aaatatgatt	1740
	cctttttatt	attattttct	gcaatcacat	agaggcaaga	tgaacacaaa	ggcaacaccg	1800
25	gcactctttc	acaatatattg	agataactga	tagtctgata	caggtcccaa	tctaaattac	1860
	ccagacattt	tcagatgcta	ctgaacaagg	atctcctgaa	gcattcta		1908
	<210>	158					
	<211>	786					
30	<212>	ДНК					
	<213>	Zea	Mays				
	<400>	158					
	aatacaacaa	cagcagcagc	agcagtcctt	tagcccaagt	aagttagggg	aggctagagc	60
	tgaactcaaa	tagaaaccac	aagtcaagg	tcaaagttca	aacacatttt	gggtttcacc	120
35	tttattaaaa	tagctagctt	taacatgggc	tggacaaaac	tatcaggcta	tcacaaccct	180
	cctcctgttc	ctccctttcc	acaagttcga	gtggttaacaa	tctgtcattc	tatatcttca	240
	gtagaaactg	tgaattcaac	agaagtagct	cagtttgacc	atgtttatga	tgcttttaac	300
	attctctgta	ggttatgtat	tggagaagag	tcgcgagacg	aattcagatg	ctgaagtcag	360
	caattttaca	tcccgaagctg	aattccagag	cataacctac	tggaaatcacg	atacagcgcc	420
40	atcagcagag	gattccctcc	cgaggtgctt	ccattggctt	accgtcgcta	atgcgatgca	480
	tagagcagtg	actgctgaag	acctgactaa	catggcagca	atgcagaatc	aggacaagta	540
	gattcgttct	ataacgaagc	catgcaattt	cgatttggtg	aaccatctcg	acaaaggatc	600
	ttgtaacaac	caacatgtta	tttgaacgca	tccagtaggt	aatgtttagg	ctttggggta	660
	agatgcttca	ggagatccct	gttcagtagc	atctgaaaat	gtctgggtaa	tttagattgg	720
45	gacctgtatc	agactatcag	ttatctccaa	tattgtgaaa	gagtgccggg	gttgcccttg	780
	tgttca						786
	<210>	159					
	<211>	785					
50	<212>	ДНК					
	<213>	Zea	Mays				
	<400>	159					
	gtttttcttc	ctgtggtcgc	tcgttgagtg	cggaaattcc	acgaacgtga	gctcaacatg	60
	gagccggcga	cccctccggc	acccgcccgc	ggcgtcacgg	ctaccgtcga	cctctcctca	120
55	gtcgcagccg	acctcgggtg	ggcgcacctc	ctgccctgcg	gcatcaggca	gaacggcggc	180
	gcccccgat	ccgactactt	caagcctagg	gacacagggt	tggagggtga	gggggtgaag	240
	atggaagagg	ccttctttcg	tgggaggaaa	ctgcagggca	ctaccctagc	tctcccggat	300
	ggctaccgag	gttatgtatt	ggagaagagt	cgcgacagag	attcagatgc	tgaagtcagc	360
	aattttacat	cccagagctga	attccagagc	ataacctact	ggaatcacga	tacagcgcca	420
60	tcagcagagg	attccctccc	gaggtgcttc	cattggctta	ccgtcgctaa	tgcatgcat	480
	agagcagtg	ctgctgaaga	cctgactaac	atggcagcaa	tgcagaatca	ggacaagtag	540
	attcgttcta	taacgaagcc	atgcaatttc	gatttggtga	accatctcga	caaaggatct	600
	tgtaaccaac	aacatgttat	ttgaacgc	ccagttagga	atgttttagg	atgtgggtta	660
	gatgcttcag	gagatccctg	ttcagtagca	tctgaaaatg	tctgggtaat	ttagattggg	720
65	acctgtatca	gactatcagt	tatctccaat	attgtgaaag	agtgccgggtg	ttgcctttgt	780
	gttca						785
	<210>	160					
	<211>	545					
70	<212>	ДНК					

	<213> Zea Mays						
	<400> 160						
5	gtttttcttc	ctgtggtcgc	tcgttgagtg	cggaaattcc	acgaacgtga	gctcaacatg	60
	gagccggcga	cccctccggc	accgcgcgcc	ggcgtcacgg	ctaccgtcga	cctctcctca	120
	gtcgcagccg	acctcgggtg	ggcgcacctc	ctgccctgcg	gcatcaggca	gaacggcggc	180
	gccccgatat	ccgactactt	caagcctagg	gacacagggt	tggagggtga	gggggtgaag	240
	atggaagagg	ccttcttttc	tgggagggaa	ctgcaggggc	ctaccctagc	tctcccggat	300
	ggctaccgag	gttacatcac	tttcttctct	ctgccttctt	caagcctaca	agatttctga	360
	gtttatcatc	agtttgggac	ctttggagtg	ggaagcgtgt	tttttctcct	ttttcttcat	420
10	cgattcgtag	caatgtacgt	tgatttatgg	cctgaatgat	agtgaagctg	tatagaatca	480
	gtgtaaccgt	aactagatgc	gccaaaatcc	gacattctct	caaatttgca	tgcacgcctt	540
	taagg						545
	<210> 161						
15	<211> 780						
	<212> ДНК						
	<213> Zea Mays						
	<400> 161						
20	gggattgtgt	tgctgaaaat	tttagttttac	attgattttg	tgagaatctt	tctagcaaca	60
	atttcataatc	cttttagcac	gtaaacacac	ttggttaaca	gtaccatagc	ccaccttgat	120
	cagccttccta	tagctccact	aaaaacctga	accgggacgt	ttgactttgt	atcctttcga	180
	ctgcttttacc	acctctatcg	aagctgtcac	accagcacca	tcacggtcct	agagatcaag	240
	aaagagcttg	ggtaagtaag	aggtgaggtt	aagtgtttca	caaatacttt	catattctac	300
	ttcctattgc	ttccctttta	catggttagga	tccaattcaa	gtgttcatgg	ttctgaattg	360
25	catcagatag	ccgactcact	cgtggcggcc	atggaaagga	tgttaaatga	acgtctgtcc	420
	acgataggag	gtcgaaggct	acatcattgt	gacacctgaag	aattgaacca	tgaagaatcc	480
	ggagatgaga	attctgggtt	cagccatgaa	ttcgatccct	tcggcgatgg	ccgtagaggt	540
	tatggtgatg	gtcgccacac	taatttcgat	aattttgtgt	gaaggcgtca	tgcacacgga	600
	caccgagtaa	gatttgaaga	cgaggagttt	gaagaccgtg	atcgtgaggc	atctgatgag	660
30	aacccttttg	caaatgatgg	aatgtttggt	tggcatcatc	atcaccaaca	tgctaacttt	720
	gaagatagcg	agagttatca	tgggcatcgc	catagaaatg	acccaaacaa	tattgcctga	780
	<210> 162						
35	<211> 654						
	<212> ДНК						
	<213> Zea Mays						
	<400> 162						
40	atggcgccca	cacacgcctt	ctatctttttc	tatctacttg	tgaggccact	cctgggggtac	60
	ttaagcagta	gaatttatgt	gtgtctctca	tcattggggt	taattacggt	ctgttataac	120
	aatctgtcca	tccctatggt	gtgcccggta	gatgttgatt	taggaactat	aggattaaag	180
	caccaaagga	acttgttaat	gattttgcat	aatgttttgg	gacaggaaat	actaaactgg	240
	ttgtggcatg	aggagggaac	catcaacatc	agttggggac	ctgcctccta	tagggagttt	300
	atatgtaaat	gtgttggtat	aaatgttgaa	catcggagca	tgaggagggc	accattagca	360
	tcagttggga	acctgcctcc	tatggggaga	tgcgagtgcg	acattacttt	gaaattgcca	420
45	aaccaatctc	ttcatcgcag	taggcacatg	catgaggagg	gcaccatcag	catcagttgg	480
	gaacgtacct	gcacccctatg	gggaaagcat	gaggagggtg	ccatcatcat	catagactca	540
	aacctacccc	cctatgggga	gtcgcccctg	cccacatccg	cgtggatggt	cattgctggc	600
	ccgcatgacc	tctccaccct	cttttgggtg	cggtccccc	agaagtgggt	atga	654
50	<210> 163						
	<211> 228						
	<212> ДНК						
	<213> Zea Mays						
	<400> 163						
55	atggagccgg	cgacccctcc	ggcaccgcgc	gccggcggtc	ctgctaccat	cgacctctcc	60
	ctagtcgcag	ccgacctcgg	tggggcgcac	ctcctgccct	gcggcatcag	gcagaacggc	120
	ggcgccccc	tatccgacta	cttcaagcct	agggccacag	gtccggatgg	ctaccgaggt	180
	gacatcactt	tcttccttct	gccttcttca	agcctacaag	atttctga		228
60	<210> 164						
	<211> 566						
	<212> ДНК						
	<213> Zea Mays						
	<400> 164						
65	ccctccctgt	ccgtggatgc	agcagcacct	ccctccctct	ctgctcgtgc	gcaggaaacc	60
	cctcacgcac	agggaagaac	aacagcccac	cctccaaaac	accaagcagc	ggcagcaacc	120
	tccatggcgc	ccctgcttcc	atcccatagt	tgagcgccct	tgctgttctc	ttcaatgccc	180
	cttggaatgt	cgacggaata	cccgtgagaa	ataatgtgtt	gtgcgcagcc	ccgtccgtga	240
	tgccgtcgac	cctcgctagt	ggtcgacgcc	gcgcttcgcg	cttggcccgt	tcgacgaaac	300
70	gccaaagcctt	gtggacagcc	catgtgacta	gcctcgattc	gtctagggtt	ttcacttggt	360

	at t t t t g t g g a	t t a a t c t a t t	t a a g c t t t g g	t c g a t g t t g t	g c a t g t g t g t	a t g t g t a a g a	420
	a a a t g t a t t g	g t a t g g a t t g	a a g t t c g t g g	c g a a a g a a a a	a g a a g t a g a a	a a g a a c t c g g	480
	a g g t t t t t a t	a t t t c g a t a g	g a a t t t a t g c	g a t g t g t t g t	t t g a t g t g t g	t g a t t t g t a g	540
	t t t g t a t a a t	t a t a t t t t t g	t c g a t a				566
5	<210> 165						
	<211> 1779						
	<212> ДНК						
	<213> Zea Mays						
10	<400> 165						
	c g a c c a g a g c	c a g t c c g c t c	c g c t c c a c c c	c t t g t c t a c c	t c c g c g a c c c	g c a c c a a t g g	60
	c g a c g c c c a c	g g c c c c a t c c	c a c t t a c c c c	t c g c c a c c g c	c t c c g c g t c c	a c c t c c t t c c	120
	c c g a c c g c t t	c c t c c g c a c g	c c g t g c g c g c	t g c g g c c c c g	c t c t t g g c c c	c g c c t g c g g g	180
	c g g g c t c c g t	c a a g g a g t g g	c g c g a g t t c g	a g g a c g a c g c	g g g c g c c g t c	a a g g a g t g g c	240
15	g g g a g t t c g a	g g a c g c c g t c	a g g a g g a a g g	a c c t c c c c c g	c g c g c t c c a a	t t c c t g c a g t	300
	c c g t g g a g c c	c g c g g c g g t g	c a g g t c g c g g	t c c c c g t g c c	g c c g g g g c g g	g a c t g g g a g g	360
	t g c t c g a c g c	c t g c g t c g a c	g c c g a c g a c a	t g c g c c t c g t	c g g c c g g g c g	t a c c a g t t c c	420
	t c g t c g a c c g	c g g g g t c c t c	g c c a g c t t c g	g c a a g t g c a a	g a a c a t c g t t	c t g g a a t g g c	480
	c a a g a g a a g t	g a c a c c a a c g	g t t t t g a a g g	a g a t g a c c g g	t t t g g a a g c t	g a a a a a c t t g	540
20	c g c c g a a g a a	a t g g g g t c t g	t c g g g a a g t t	c a c c g t a t g t	t c t c a t t g g a	t t t c t t g g a g	600
	g c g t a t c c t t	t c t a c t a a c a	c a a g g g g t c g	a t c t a c g g c c	t a a a c t g a g t	g c t g t a t t g g	660
	g a t t a g c a g c	a g c c g a t g c a	a t g t t g c t c g	g t g t g a c t t g	t c t t g c t c a a	a t c t c a t g t t	720
	t c t g g c c t c c	g t a t a a a c g t	c g g a t c c t t g	t a c a c g a a g c	a g g c c a t c t t	c t t a c t g c t t	780
	a t c t a a t g g g	c t g c c c g a t a	c g a g g a g t c a	t t t t g g a t c c	a t t t g t g g c a	t t g c g a a t g g	840
25	g c a t c c a g g g	c c a g g c a g g g	a c t c a a t t c t	g g g a t g a a a a	g a t g g a a a a a	g a a c t a g c t g	900
	a g g g c c a t c t	a t c a a g c a c a	g c g t t t g a c a	g g t a c t g c a t	g a t t a t g t t c	g c c g g a a t t g	960
	c t g t g a g g c	a c t t g t t t a c	g g g g a g g c a g	a a g g t g g a g a	a a a c g a c g a g	a a c t t a t t c a	1020
	g g a g t c t g t g	g a g g g a a t a g	a a c c c a c c c c	c t g c t g t t g c	a c a g a t g g c g	a a c c g a g c t c	1080
	g a t g g t c c g t	c a t g c a g t c t	t a c a a c c t c c	t g a a g t g g c a	c a a g a a a g c t	c a t a g a g c c g	1140
30	c a g t c a a g g c	g c t g g a a g a c	g g g c a c a g t c	t c a g c g t t g t	g a t c a g a a g g	a t a g a a g a a g	1200
	c c a t c g c t t c	t g a c a g c a a a	t a a a t a t g a c	c g t t g a t c c t	t t a c a t g t g t	t c t t g t c a a c	1260
	c a a g c t t t g t	t g g c a g c t t c	c a c a g g a c g c	g g a a g a a g g a	g a a c t t t c t t	a a t t c g c g c g	1320
	a a g g g t t a g t	g t g t g t t g g a	a c a t g a g t g g	c g c t t t t c a a	a g a a a g a a a g	g c a g a a g a t c	1380
	c t t g g a g c t g	g a g g g a a t a g	c g g a g a c c a c	g a c c a g g g c g	t c t g a t g g a c	g g a c t a g a t c	1440
35	g a g t g a t a c a	t c c g t t g g a g	a t t t t a a g g a	a g t c a a a a g g	c c g t t g t g a a	c t t g t g a t t a	1500
	g t g t c g a t g c	c a g a t a t g g c	a g a t g t g c a t	a g g g a g a t a t	g a c t a t a t g a	t g t c t t g a t g	1560
	a g t a t g c a g a	c a t g a g c t a t	t t t g c a a t g g	a t g g a t a a g t	a c c g t t g g t a	c t t g a g g t a c	1620
	t t t t a t t g t t	t a t t a t t t a t	t t a t t t g c a a	t c a g t t t g g t	a a t t a a g a a a	g g t c g g g t t g	1680
	c c t a t t t g a g	c t g c c g t c c g	g c g t c c g c t a	g a g a t g g a t a	c t g c a t a t c c	g a a t t a t a g a	1740
40	a t a a a t t t a a	t a t t a t a t a t	g t a t a t a t a t	a t a t a t a a t			1779
	<210> 166						
	<211> 1277						
	<212> ДНК						
45	<213> Zea Mays						
	<400> 166						
	g t t t t g t g t t	t g t g t g g c t t	t t c t g g t t c g	a a a g a c g g a t	t a g a c c a a g g	t a t c a a a t t t	60
	g g c t t c c g c t	a g c t g c c c a t	c t c g a a a c a g	c a t g a a c c g g	c c c g a t g a c g	c g c c t c a g g a	120
	g g a a g a c a a a	t g a a a t a c c a	t a a a t c c a g g	c t c a g c c c g a	a a t t a a c c c a	a t a g c a g c c c	180
50	a a a g c a a a a c	c c c a g c a g g a	a g c a a c g t c g	a c g g c c c a t t	a a c t c c a a c a	g t c c c a g g a c	240
	c c c c t g c c c c	a t c c g a c g g c	g a t c a c g c c t	c g c g c t c g c c	a g g c c t t a t a	g t a c c c c t a t	300
	c c t a g g g t t t	a c t c g t c c c c	a t c c a c t c c c	a a g t c c c a a c	a c c c g t c g g c	g t c g a g c a g c	360
	g g c a g c g g c g	g c g g c g a t g a	c g a c g a g c c t	g a a g a a g a a c	c g g a a g a a g c	g c g g g c a c g t	420
	g t c g g c g g g g	c a c g g c c g c a	t c g g c a a g c a	c c g g a a g c a c	c c g g g a g g c c	g c g g c a a c g c	480
55	c g g c g g c a t g	c a c c a c c a c c	g c a t c c t c t t	c g a t a a g t a c	c a c c c g g g c t	a c t t c g g c a a	540
	g g t g g g c a t g	c g t a c t t c c c	a c a g g t c c c g	c a a c a a g t t c	c a c t g c c c g t	c g g t c a a c g t	600
	g g a g c g g c t c	t g g t c g a t g g	t g c c c g c c g g	c a a g g c c g c g	g a g g c g g c c g	g c g c g g a c c a	660
	g g c c c c g c t c	g t c g a c g t g a	c g c a g t t c g g	c t a c t t c a a g	g t g c t c g g c a	a g g g g a t g c t	720
	g c c g t c c a g g	c c c a t c g t c g	t c a a g g c c a a	g c t c a t c t c c	a a g g t c g c c g	a g a a g a a g a t	780
60	c a a g g c t g c c	g g a g g c g c c g	t c c t g c t g a c	c g c t t a g g t c	c t t t t g c a t c	t t g t t t c a a c	840
	t a t c t g c g c t	a a g a a t a t t	c t a t c t t t t t	t t g g g t g g a t	c t a t g a g a c c	c t g g t t t t g a	900
	g c a c t t g g t a	a c g a a t a t g a	g t t c g a t t a t	a t c g a t g c t g	c a c a c c t c t t	g c t g c a t g t a	960
	t t a t t c a t t c	t a t g c a g t t g	c a g t t c a t g t	g g g c t g t g c t	a c t g a g a t a t	g a a a t g t t t t	1020
	g g c a t t t t t c	t g a t a c g t c t	a a t t g t g g c c	t t g t g g t c a g	g c a t t g c c c t	c c t t t t t t c t	1080
65	g g t g t a t t g t	t g c a a a a c a a	c a a a a t c a a t	t g a t t t c a g t	c t t g c c c a c t	a a t t t t c t g g	1140
	c g t a t g g c t g	c a a a a c a a c a	a a a t c a a t t g	a a a g t t g t c g	t c t a t t t t a t	c t t t t t a t g c	1200
	t a t g c t c c t a	a g a a a a t c a a	t t g c t g g a c a	a c c a t g t g t t	g a c a c c a g c g	a c g g t a g a t a	1260
	c a a a a a t a a c	g a g a a a c					1277
70	<210> 167						

	<211>	1765							
	<212>	ДНК							
	<213>	Zea Mays							
	<400>	167							
5	ccgtccgatac	cctgctactc	cgagcgcta	aaagctgcag	ctgcagggtca	gcaaccagtt	60		
	ggagccaaaa	caatggtcga	ggccgcccga	gaggaggcca	cgagacgaga	ccggggacga	120		
	tcgatagcag	gccacctcca	tctggccggt	gcctttccaa	cacatcggtt	tcccttccag	180		
	aaccttccca	ccctcccat	ccaaaaccat	cgaatccgcg	ccgtccatta	ccaatccgcg	240		
	ggccagga	acccgcaggc	gccgtcttta	cccccttccc	aagccacacc	gttccccgcg	300		
10	cgccaccagg	tcccaccaag	cgcgcccccc	gcgtgtcagg	cgacacaaaca	gccacacacc	360		
	gcccgtgtgg	ctgctgtccg	ctgtctgtct	ataaagaaaa	acagaccgtc	cattcgatcg	420		
	cctcaccgga	agcacatccc	gtcgcacccc	atccactac	cacccatctc	gtcgtccgcc	480		
	gattcgatcc	ggttcttcca	acccagggtg	agtctccgga	tccgtcgccg	tctgggtctcc	540		
	gtgtgctctc	atcgccgtcg	ccgccgtctg	actgaccccc	tcgcttcccg	cggcgctcggg	600		
15	tctctgggtg	tgctgtgtgt	gtcgtgtgca	gggcagtgtg	ggcgacgaag	aggagcgtgg	660		
	gcacccctcg	cgaggcggat	ctgaagggga	agaagggtgt	cggtgcgcgc	gacctcaacg	720		
	tcccgctcga	cgatgcccg	aagatcaccc	acgacacccg	catccgcgcg	tccgtcccca	780		
	ccatcaagtt	cctcctcgag	aaggggcgcca	aggatcatct	cgccagccac	ctgggtcgtc	840		
	caaaagggtg	caccccaaag	tacagcttga	agcctcttgt	tccacgcttg	tctgagctcc	900		
20	ttggagttga	agtcgtgatg	gccaatgatt	gcattgggtga	ggaagtcgag	aagttggctg	960		
	ccgctttgsc	agaagggtga	gttctgtctc	tagagaatgt	tagattctac	aaggaggag	1020		
	agaagaacga	acctgagttt	gctaagaagc	ttgcatctgt	tgctgacctt	tatgtcaatg	1080		
	atgcttttgg	cacggcacac	agagctcatg	cttcaaccga	aggagttacc	aagtatttga	1140		
	agcctgtgtg	tgctggcttc	ctcatgcaga	aggtaataaa	atgtcaccca	tgctcatgat	1200		
25	cttttaagta	tatttaggta	ctgttcagta	ggatggggta	aatattttct	acctttcaaa	1260		
	agagaccaat	aatctttttt	aacatttcag	ttttttcata	aataaaaaag	gaaagatttg	1320		
	acaaatgact	ttattatctc	aggaacttga	ctaccttggt	ggagctgttg	ccaacccaaa	1380		
	gaagccattt	gccgccattg	ttgggtggatc	caagggtctca	actaagattg	gtgtcattga	1440		
	gtcgttgctg	gcgaaggctg	atatcctcat	ccttggtggt	ggtatgatct	acacatttta	1500		
30	caaggcacag	ggatattctg	ttggaaaatc	tctcgtggaa	gaggataaac	tcgagctcgc	1560		
	aacttctctt	attgagaagg	cgaaggcaaa	gggggtttct	cttttgcttc	ccactgatat	1620		
	tgtagtagcg	gacaagtttg	cagccgatgc	tgagagcaag	gtttgtttat	ttacacataa	1680		
	acacctcaga	tggcacttca	gaattatttc	tttctttccc	tttaatgaat	cgtgaaagct	1740		
	attcactagt	aattctgccc	cataa				1765		
35	<210>	168							
	<211>	1814							
	<212>	ДНК							
	<213>	Zea Mays							
	<400>	168							
40	ccgtccgatac	cctgctactc	cgagcgcta	aaagctgcag	ctgcagggtca	gcaaccagtt	60		
	ggagccaaaa	caatggtcga	ggccgcccga	gaggaggcca	cgagacgaga	ccggggacga	120		
	tcgatagcag	gccacctcca	tctggccggt	gcctttccaa	cacatcggtt	tcccttccag	180		
	aaccttccca	ccctcccat	ccaaaaccat	cgaatccgcg	ccgtccatta	ccaatccgcg	240		
45	ggccagga	acccgcaggc	gccgtcttta	cccccttccc	aagccacacc	gttccccgcg	300		
	cgccaccagg	tcccaccaag	cgcgcccccc	gcgtgtcagg	cgacacaaaca	gccacacacc	360		
	gcccgtgtgg	ctgctgtccg	ctgtctgtct	ataaagaaaa	acagaccgtc	cattcgatcg	420		
	cctcaccgga	agcacatccc	gtcgcacccc	atccactac	cacccatctc	gtcgtccgcc	480		
	gattcgatcc	ggttcttcca	acccagggtg	agtctccgga	tccgtcgccg	tctgggtctcc	540		
50	cgggtctctg	gtgctgtctg	tgctgtctgc	tgagggcag	tgatggcgac	gaagaggagc	600		
	gtgggcaccc	tcggcgaggc	ggatctgaag	gggaagaagg	tggtcgtgcg	cgccgacctc	660		
	aacgtcccg	tcgacgatgc	ccagaagatc	accgcagaca	cccgcacccg	cgccctccgc	720		
	cccaccatca	agttctctct	cgagaagggc	gccaagggtca	tcctcgccag	ccacctgggt	780		
	cgtccaaaag	gtgtcacccc	aaagtacagc	ttgaagcctc	ttgttccacg	cttgtctgag	840		
55	ctccttgga	ttgaagtcgt	gatggccaat	gattgcattg	gtgaggaagt	cgagaagttg	900		
	gctgccgctt	tgccagaagg	tggaagttct	ctcctagaga	atgttagatt	ctacaaggag	960		
	gaagagaaga	acgaacctga	gtttgctaag	aagcttgcac	ctgttgctga	cccttatgtc	1020		
	aatgatgctt	ttggcacggc	acacagagct	catgcttcaa	ccgaaggagt	taccaagtat	1080		
	ttgaagcctg	ctgttgctgg	cttctctcat	cagaaggaaac	ttgactacct	tggttgagct	1140		
60	gttgccaacc	caaagaagcc	atttgccgcc	attgttggtg	gatccaagggt	ctcaactaag	1200		
	attggtgtca	ttgagtcggt	gctggcggaag	gtcgatatcc	tcacaccttg	tggttggtatg	1260		
	atctacacat	tttacaaggc	acagggatat	tctgttgga	aatctctctg	ggaagaggat	1320		
	aaactcgagc	tcgaacttcc	tcttattgag	aaggcggaag	caaagggggg	ttctcttttg	1380		
	cttcccactg	atatgttagt	agcggacaag	tttgcagcgg	atgctgagag	caagattgtc	1440		
65	cctgccactg	ctatccctga	tgactggatg	ggtcttgatg	ttggccctga	tgccaccaa	1500		
	acattcgacg	aagcattgga	caccaccaag	actgttattt	ggaacggccc	catgggagtg	1560		
	tttgagttcc	agaagtttgc	agctggcacc	gaggcgattg	ccaagaagct	agctgagctt	1620		
	acaaccacga	agggtgtcac	taccatcatc	ggcggtggcg	actctgtcgc	tgctgtcgag	1680		
	aaggctgggc	tgccgacaaa	gatgagccac	atttcgaccc	gcgccgggtg	gagcttgga	1740		
70	ctcttggaag	gcaagactct	acctgggtgc	cttgcctcgc	atgacgccta	gatccgctgc	1800		

	tgctgctgct	actc					1814
	<210>	169					
	<211>	1714					
5	<212>	ДНК					
	<213>	Zea Mays					
	<400>	169					
	cgccccgctg	tctgtctata	aagaaaaaca	gaccgtccat	tcgatcgctt	cacccgaagc	60
	acatcccgtc	gcatcccatc	ccactaccac	ccatctcgtc	gtccgcccgt	tcgatccggt	120
10	tcttccaacc	caggggagct	gatggcgacg	aagaggagcg	tgggcaccct	cggcgaggcg	180
	gatctgaagg	ggaagaaggt	gttcgtgcgc	gccgacctca	acgtcccgtc	cgacgatgcc	240
	cagaagatca	ccgacgacac	ccgcatccgc	gcctccgtcc	ccaccatcaa	gttcctcctc	300
	gagaagggcg	ccaaggtcat	cctcgccagc	cacctgggtc	gtccaaaagg	tgtcacccca	360
	aagtacagct	tgaagcctct	tggtccacgc	ttgtctgagc	tccttggagt	tgaagtcgtg	420
15	atggccaatg	attgcattgg	tgaggaagtc	gagaagttgg	ctgccgcttt	gccagaaggt	480
	ggagttctgc	tcctagagaa	tgttagattc	tacaaggagg	aagagaagaa	cgaacctgag	540
	tttgctaaga	agcttgcatc	tgttgctgac	ctttatgtca	atgatgcttt	tggcacggca	600
	cacagagctc	atgcttcaac	cgaaggagtt	accaagtatt	tgaagcctgc	tgttgctggc	660
	ttcctcatgc	agaaggaact	tgactacctt	gttggagctg	ttgccaaccc	aaagaagcca	720
20	tttgccgcca	ttgttgggtg	atccaaggtc	tcaactaaga	ttggtgtcat	tgagtcgttg	780
	ctggcgaagg	tcgatatcct	catccttggt	ggtggtatga	tctacacatt	ttacaaggca	840
	cagggatatt	ctggttgaaa	atctctcgtg	gaagaggata	aactcgagct	cgcaacttct	900
	cttattgaga	aggcgaaggc	aaagggggtt	tctcttttgc	ttcccactga	tattgtagta	960
	gcggacaagt	ttgcagccga	tgctgagagc	aagattgtcc	ctgccactgc	tatccctgat	1020
25	gactggatgg	gtcttgatgt	tggccctgat	gccacaaaaa	cattcgacga	agcattggac	1080
	accaccaaga	ctgttatttg	gaacggcccc	atgggagtg	ttgagttcca	gaagtttgca	1140
	gctggcaccg	aggcgattgc	caagaagcta	gctgagctta	caaccacgaa	gggtgtcact	1200
	accatcatcg	gcggtgccga	ctctgtcgct	gctgtcgaga	aggctgggct	ggccgacaag	1260
	atgagccaca	tttcgaccgg	cggcgggtgcg	agcttggaac	tcttggaagg	caagactcta	1320
30	cctgggtgtc	ttgccctcga	tgacgcctag	atccgctgct	gctgctgcta	ctcaggttct	1380
	gccagctttg	cgtgtcatct	tgtttcggac	cttgggtgtag	cactgcaagg	ctaaggttta	1440
	ctcctccaca	catggacttt	cgaggatagg	cttgccaccg	tgttttgcta	gatgagtcgt	1500
	gaaataagct	tttacttctc	cgctgctgtg	ggtgaagtga	ctggaattcg	gaaatttgga	1560
	actaacaana	ccccccgtgg	atttgtatga	tacgttttgt	tcgacagttt	gcgtcccatc	1620
35	tttcactgtg	gtatctggta	tggtatgttc	ttattttttg	tctgacagag	tgacagtttg	1680
	cattcctgtg	ttgccgttgc	tattcgttcc	tgct			1714
	<210>	170					
	<211>	1677					
40	<212>	ДНК					
	<213>	Zea Mays					
	<400>	170					
	ccgtccattc	gatcgccctc	cccgaagcac	atcccgtcgc	atcccatccc	actaccaccc	60
	atctcgtcgt	ccgccgattc	gatccgggtc	ttccaaccca	ggtgatggcg	acgaagagga	120
45	gcgtgggcac	cctcggcgag	gcggatctga	aggggaagaa	ggtgttcgtg	cgcgccgacc	180
	tcaatgctcc	gctcgacgat	gcccagaaga	tcaccgacga	caccgcgcatc	cgcgcctccg	240
	tccccaccat	caagttcctc	ctcgagaagg	gcgccaagg	catcctcgcc	agccacctgg	300
	gtcgtccaaa	aggtgtcacc	ccaaagtaca	gcttgaagcc	tcttgttcca	cgcttgcttg	360
	agctccttgg	agttgaagtc	gtgatggcca	atgattgcat	tggtgaggaa	gtcgagaagt	420
50	tggctgcccgc	tttgccagaa	ggtggagttc	tgctcctaga	gaatgttaga	ttctacaagg	480
	aggaagagaa	gaacgaacct	gagtttgcta	agaagcttgc	atctgttgct	gacctttatg	540
	tcaatgatgc	ttttggcacg	gcacacagag	ctcatgcttc	aaccgaagga	gttaccaggt	600
	atttgaagcc	tgctgttgct	ggcttctctc	tgcagaagga	acttgactac	cttggttgag	660
	ctgttgccaa	cccaaagaag	ccatttgccg	ccattgttgg	tggaatccaag	gtctcaacta	720
55	agattgggtg	cattgagtcg	ttgctggcga	aggctgatat	cctcatcctt	ggtgggtggt	780
	tgatctacac	atttttacaag	gcacagggat	attctgttgg	aaaatctctc	gtggaagagg	840
	ataaactcga	gctcgcaact	tctcttattg	agaaggcgaa	ggcaaaaggg	gtttctcttt	900
	tgcttcccat	tgatattgta	gtagcggaca	agtttgcagc	cgatgctgag	agcaagattg	960
	tccctgccac	tgctatccct	gatgactgga	tgggtcttga	tggtggccct	gatgccacca	1020
60	aaacattcga	cgaagcattg	gacaccacca	agactgttat	ttggaacggc	cccatgggag	1080
	tgtttgagtt	ccagaagttt	gcagctggca	ccgaggcgat	tgccaagaag	ctagctgagc	1140
	ttacaaccac	gaagggtgtc	actaccatca	tcggcggttg	cgactctgtc	gctgctgtcg	1200
	agaaggctgg	gctggccgac	aagatgagcc	acatttcgac	cggcggcggg	gcgactttgg	1260
	aactccttga	aggcaagact	ctacctgggtg	tccttgccct	cgatgacgcc	tagatccgct	1320
65	gctgctgctg	ctactcaggt	tctgccagct	ttgcgtgtca	tcttgtttcg	gaccttggtg	1380
	tagcactgca	aggctaaggt	ttactcctcc	acacatggac	tttcgaggat	aggcttgcca	1440
	ccgtgttttg	ctagatgagt	cgtgaaataa	gctttttactt	cctcgctgct	gtgggtggaag	1500
	tgactggaat	tcggaaattt	ggaactaaca	aaaccccccg	tggaatttga	tgaatacttt	1560
	tggtcgacag	tttgcgtccc	atcttttact	gtggtatctg	gtatggatg	ttctattttt	1620
70	ttgtctgaca	gagtgacagt	ttgcattcct	gtgttgccgt	tgctattcgt	tcctgctt	1677

[illegible]

	agctgaagca	gcagggcatg	cggccgacga	tgaagtcgca	catgctgctc	ctgtcggcgc	1500
	acgccaggctc	cggcaacgtg	gcgaggtgcg	aggaggtgat	ggcgcagctg	cacaagtccg	1560
	ggctggcccc	ggacaccttc	gcgctcaacg	ccatgctcaa	cgcgtacggc	cgggcccggc	1620
	ggctggacga	catggagcgg	ctcttcgcgg	ccatggagcg	cggcgacggc	cggatcgcgg	1680
5	gcgccccgga	caccagcacg	tacaacgtga	tggatgaacgc	gtacgggccc	gcgggggtacc	1740
	tggaccggat	ggaggcggcg	ttccgctccc	tggcggcgcg	gggcctcggc	gccgacgtgg	1800
	tgacgtggac	gtcccgcatac	ggcgcgtacg	ccaggaagaa	ggagtacggg	cagtgcctgc	1860
	gggtcttcga	ggagatgggtg	gacgcccgggt	gctacccgga	cgcgggcacc	gccaaggtgc	1920
	tgctcgccgc	gtgctccgac	gagcgccagg	tggagcagggt	caaggccatt	gtcagggtcca	1980
10	tgacaaagga	cgccaagacg	ctcttcgcat	tgtgaaatcc	gcgcaggcta	aattccgatac	2040
	ctgctgctgtg	atcacatac	aaccttgacg	agagtcacct	agcttgata	ctgggttaaca	2100
	agtcacaagg	ccccgtttgg	ttacatatag	aataatctac	tttttagtcc	cgtttagtac	2160
	ttaattgtat	ttagtctcta	gcccttcaat	gtaagggcct	cacatcacat	gggtgctaaa	2220
	ggggacgaaa	ggacatcatt	tactctaatt	accattgcat	agagaatatg	caccgtatac	2280
15	atgcaataaa	aagagaggca	tttcagtctg	tgtacttc			2318
	<210>	173					
	<211>	1452					
	<212>	ДНК					
20	<213>	Zea Mays					
	<400>	173					
	attcctactg	ttagttttgt	gaattcggag	gcgcagcgcc	accaacttgc	accatttttg	60
	caaccccgcga	gggacaaaag	aaaggcgaaa	cgaggccacc	agctcaccgc	cgagcggaag	120
	cggcgccgag	caaccaaccc	ctctcctcgt	ccgcccgcgt	ctccccggac	catggccatg	180
25	gccgcccgcct	cctcccggct	gttctgggcg	tcccgcgcgg	ccgcctacct	caggatctcc	240
	accttcccca	gggccttcgc	caccgtgctg	aaggatctga	agtatgctga	cactcatgaa	300
	tgggtgaaag	ttgagggtga	ttcagcaacc	gtggggatta	ctgaccatgc	ccagggttaac	360
	acgctcacat	atttctattg	ctgtgagttt	agagtgtgag	gcaatactag	gtgttagtgt	420
	taggccctcc	atatgttttag	gttgtctggt	gctgtagtgc	ttatcaaac	tgatatgcat	480
30	actgcatcca	atctgttgcc	aagacatcaa	gttctaata	attatatcat	gttcagtata	540
	catatgtttag	tgaaagacag	acctagtgtg	gtggtgagag	ctgtcttact	gactcaccag	600
	tcgcccgggtt	caagtggcct	ctctgcattt	gtggaggagg	ttgcctcctc	cagcactagg	660
	tctcctcttt	tcagtataca	tatgtgaggc	ttgcctcggg	ttatcacttc	cctagactcc	720
	actcatgtgg	gagccctcgt	cactagtttt	gtccagtata	taacattagg	gtttgcatgg	780
35	cttaaaattt	gtttattgct	tttgccgtcc	aggatcattt	gggtgatgtt	gtttttgtgg	840
	agctaccaga	agttggcatc	agtgtatccc	agggaaagaa	ctttgggtgct	gttgagagtg	900
	tgaaggcaac	cagcgatatc	aattcaccag	tgtctggaga	gggtggttgaa	gtgaacgaga	960
	aactaagtga	ggagcctgga	ttggttaagt	ttgcaactaa	tattagccag	aactcatctg	1020
	aaaataaaa	tctgtgggta	gattagtcca	tgattatcat	ttctgattag	gttaattgaa	1080
40	gtccatatga	gaagggatgg	attatcaagg	tcaagctcag	caattcagggt	gacctcaatt	1140
	cgctcatgga	tgatgataag	tactcgaat	tctgtgaaga	agaagacaac	cattgaagaa	1200
	atcagagtgt	cttctaaaca	ccaggacctg	tttttcaagc	tttatcactg	gttatgggtct	1260
	ggagaccagc	tgtgacaaat	tggcaagggt	catcgcaagg	aataaatgtt	aggatttgcc	1320
	aatcctacaa	gggcatggga	aatccaagtt	tgtgttgtca	atgacgtggt	catatttgat	1380
45	atttctttgt	agttgtaatc	tcgtgaattc	cttctttttt	cttaaaaaaa	gtactctttt	1440
	tgattcccttc	ct					1452
	<210>	174					
	<211>	959					
50	<212>	ДНК					
	<213>	Zea Mays					
	<400>	174					
	attcctactg	ttagttttgt	gaattcggag	gcgcagcgcc	accaacttgc	accatttttg	60
	caaccccgcga	gggacaaaag	aaaggcgaaa	cgaggccacc	agctcaccgc	cgagcggaag	120
55	cggcgccgag	caaccaaccc	ctctcctcgt	ccgcccgcgt	ctccccggac	catggccatg	180
	gccgcccgcct	cctcccggct	gttctgggcg	tcccgcgcgg	ccgcctacct	caggatctcc	240
	accttcccca	gggccttcgc	caccgtgctg	aaggatctga	agtatgctga	cactcatgaa	300
	tgggtgaaag	ttgagggtga	ttcagcaacc	gtggggatta	ctgaccatgc	ccaggatcat	360
	ttgggtgatg	ttgtttttgt	ggagctacca	gaagtgggca	tcagtgtatc	ccagggaag	420
60	aactttgggtg	ctgttgagag	tgtgaaggca	accagcgata	tcaattcacc	agtgtctgga	480
	gagggtggttg	aagtgaacga	gaaactaagt	gaggagcctg	gatttggttaa	tgcaagtcca	540
	tatgagaagg	gatggattat	caagggtcaag	ctcagcaaat	cagggtgacct	caattcgtct	600
	atggatgatg	ataagctact	gaaattctgt	gaagaagaag	acaaccattg	aaagaaatcag	660
	agtgtcttct	aaacaccagg	aacctgtttt	caagctttat	cactgggttat	gggtcggaga	720
65	ccagctgtga	caaattggca	agggttcacg	caaggaataa	atgttaggat	ttgccaatcc	780
	tacaagggca	tgggaaatcc	aagtgtgtgt	tgtcaatgac	gtgggtcatat	ttgatatttc	840
	tttgtagttg	taatctcgtg	aattccttct	tttttcttaa	aaaaagtact	ctttttgatt	900
	ccttcctatg	caaatttctt	ggtgcttttcg	cgaatggttc	agattcttca	gcattgtta	959
70	<210>	175					

	<211>	814							
	<212>	ДНК							
	<213>	Zea	Mays						
	<400>	175							
5	aacacgaggc	tcccggactc	ctcagttcct	tcgctcctct	gtaacccggg	gcggccgacg		60	
	aggccgggac	caccgacggc	gacgatgggc	ggcggcgagg	gcaagtccaa	gaaacgccgc		120	
	tcttctacct	cctcagcgga	tgaagaaggg	ggggaacgga	agaggcgga	caagaaggag		180	
	agcaagagga	ggagccgaga	cgacagggag	gatgacgatg	acagacacaa	gaagaagggg		240	
	aaacacatcg	acaggaacaa	aggaaaagag	agagattcga	aggataggca	ttccaaggag		300	
10	aagacgagca	agagaaaaga	caaggacgct	gccttcaaag	aaatatccaa	ggatgactac		360	
	tttgcaaaga	acaacgagtt	cgctacctgg	ttgaaggagg	aaaagggcaa	atattttctca		420	
	gatttgtctt	cagagtctgc	tcgtgatctt	ttcttgaagt	ttgtgaaaca	atggaacaaa		480	
	ggcaagctgc	catcacaata	ctatgagggg	attacgagtg	gcccacgatc	agcgcacaa		540	
	tggaacatca	aagcatgata	cgttttctgg	ttaatcgggt	ccttcggcct	gagatgtttt		600	
15	ttgctttcct	ggcgagattt	ttctaatagt	tgcattctagc	aactgctttt	aatattcttg		660	
	gttggttgat	ttaagctgat	gttcagaatg	tctgtctaag	caggagggta	gacgtggggt		720	
	ctctctagta	tccagtgttt	aacatcaacg	ctacttttcc	attgatcact	actgtttgat		780	
	cctacaatga	gcaaacatat	tgttttctaag	gaaa				814	
20	<210>	176							
	<211>	621							
	<212>	ДНК							
	<213>	Zea	Mays						
	<400>	176							
25	atgcggaggg	gatccgaggc	tgctgttttg	gaccggcatc	gctgcgacac	gaacttggat		60	
	gccatggctg	ccggcagaac	aggggttcct	tgctgtcgca	ctaggggaaa	aggaggtagg		120	
	aggcgagcag	cagcagtgga	ggggatgggt	ctgtccttgg	ctgggagagc	ttgcgcgcac		180	
	tgccctgatg	ccggtctgga	acagagagga	aaagaggagg	gcgtcgttgg	ggagaggagg		240	
	aagacaactt	ggggaagatt	gcaggggggg	cgcttggtag	agagagagga	gcaggggcga		300	
30	gctcaaggcg	ctcctggcct	gggcgtccat	ggcggcagga	ggatgaagac	aacgggaaaa		360	
	aactgctcgc	agggggaaac	gccgactgga	aaaatggagg	ctagggcgag	ctcggctgct		420	
	tcggtgagag	gaagaaagag	caggggcgcc	atggacgacg	gcgaggagga	tgctgcgggg		480	
	gaatgggagc	tgctgctcca	cgccatggac	atggagtctg	gcggccctgg	aaaaaatgga		540	
	gcccacgcct	gggctgggtg	gcgtctgctc	caaggagagc	cggccatgga	gcagaagggg		600	
35	cgctgctgcc	ctgctgcgcta	g					621	
40	<210>	177							
	<211>	1755							
	<212>	ДНК							
	<213>	Zea	Mays						
	<400>	177							
	ccttcaccaa	acagatgctc	aggggtcttta	acttcgtgga	actcgaagag	ctgggtcatt		60	
	tggtcgccga	agcttgatcg	tcgattcctc	gaagttcgga	gttggatcgc	agtctattcg		120	
	cgacgcacag	cgaatacaaa	caggaacaaa	caaacaacca	tatatatgca	taggaacatt		180	
45	acatcattca	agtaaagcat	agtaaaatc	gcaaaataaa	atagagtgtg	ctactatggg		240	
	cacacagcca	caaagaaacg	cgatatgttg	gagaaagtcaa	cgggttttacg			300	
	ctaagcaagt	attaaatgga	atattttaatc	cgatatctct	atatttaattg	atattaatta		360	
	aatgtaaact	aacactgcta	cttagttcta	gtctaactta	cccttttaaat	agttgatgat		420	
	caaataagta	actaattaat	tcacatgagt	aattataaac	aaatggttta	atctcgacacg		480	
50	cggcgaggcg	tgtgacacac	gcgaacgacg	cgcgacaacg	cgggcgaaca	acacgcgcgg		540	
	acgacacgcg	acgacgcgcg	cgacacacgc	gaatgactaa	ctaatttcgt	gtttatacta		600	
	agcaagaata	aatttaaaaac	atgtgaattg	gcataatcac	attaacatgt	attaataaaa		660	
	ggggagctta	aaacgataag	ttatttttta	ctaacagtta	tttttaataa	ccaacgaacg		720	
	aactaacaat	taactaaata	aataaaaacat	ggatcttgac	aaaacaatat	ttttaacgtg		780	
55	tgacgacat	tattacgaag	ctaacgcaat	ctgaacaata	taaaatggat	ttataacata		840	
	aactctaaca	tgtattttaat	aaactgcaaa	tttaaaagtga	tatgggtgctg	tgtgattggg		900	
	ccgagccaaa	tcccagggat	ggctatggat	tttgcattcca	cctcggatcc	ttggaggact		960	
	gtttcccttg	atctcatgca	ggcaggagag	gaatacgaca	tgcaacgtgg	ggctcacggg		1020	
	cattttctact	tgcattgcctt	tttcccatgc	atgacgtgta	cggttgattt	ttctctccct		1080	
60	accaccacgg	ggcattcaag	cgagttagtt	gctggccagg	agatggacca	cgctcggtgtc		1140	
	ggcggccatg	gccaggcgac	ggtgatgcgg	ccagtggagc	agggtagcgg	cccccgacag		1200	
	ttcttccatg	gacgagctgc	aaggggaagg	agcccaccgg	tcggagcggg	cgtggccgct		1260	
	cgccggccag	ggcgtgcagt	ggccatgggt	ggctcgggtg	gctcatggca	cggcagcgtg		1320	
	gcatcgcgcg	aatagagaag	gagaggggaa	atagcatagc	atggccttac	cttggcaacg		1380	
65	cgagatgtag	cgaccacaca	tgccaacaag	atcgtcggag	cagtgggcgt	atggcgggaag		1440	
	tgacgtgtgc	gcagggcatg	acgacggcca	tggtacgcg	gctgcggcgg	cgctccgggca		1500	
	cagcaacacg	taggggatgg	gcgagggctc	taatcgacacg	cctccatggg	gctttttgcgg		1560	
	aggggtgctgg	gagctcggcc	agaggacatg	cacgtggggc	ttctctgcag	gacgacgagc		1620	
	gcagagaggg	cgaggcgagc	gcgagatgca	gcaaggtgag	gcgagatgcc	gcgagggcag		1680	
70	gatgtgggtgc	ggcggctgcg	cgcaagacgt	gagggagttg	cggtttgagg	aagatgaaca		1740	

gtgtgcagcg		gcggc				1755	
5	<210>	178					
	<211>	1887					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea Mays					
	<400>	178					
10	gcccgcgctg	cacactgttc	atcttctctca	aaccgccact	ccctcacgtc	ttgcgcgcag	60
	ccgcccgcacc	acatcctcgc	ctcgcggcat	ctcgcctcac	cttgctgcat	ctcgcgctcg	120
	cctcgccctc	tctgcgctcg	tcgtcctgca	gagaagcccc	acgtgcatgt	cctctggccg	180
	agctcccagc	accctccgca	aaagccccat	ggaggcgtgc	gattagagcc	ctcgcccatc	240
	ccctacgtgt	tgctgtgccc	ggacgccgcc	gcagccgcgt	agccatggcc	gtcgtcatgc	300
15	cctgcgcaca	cgtcacttcc	gccatacgcc	cactgctccg	acgatcttgt	tggcatgtgt	360
	ggtcgctaca	tctcgcgttg	ccaaggtaag	gccatgctat	gctatttccc	ctctccttct	420
	ctattgccgc	gatgccacgc	tgccgtgcca	tgagcaccac	cgaccaccca	tggccactgc	480
	acgccctggc	cggcgagcgg	ccacgcccgc	tccgaccggt	gggctccttc	cccttgacgc	540
	tcgtccatgg	aagaactgtc	gggggcccgt	accctgctcc	actggccgca	tcaccgtcgc	600
20	ctggccatgg	ccgccgacac	cgacgtggtc	catctccttg	ccagcaacta	actcgttga	660
	atgccccgtg	gtggtaggga	gagaaaaatc	aaccgtacac	gtcatgcatg	ggaaaaaggc	720
	atgcaagtag	aaatgaccgt	gagccccacg	ttgcatgtcg	tattcctctc	ctgcctgcat	780
	gagatcaagg	gaaacagtcc	tccaaggatc	cgagggtggat	gcaaaatcca	tgaccatccc	840
	tgggatttgg	ctcggacca	tcacaacgca	ccatatcact	ttaaatttgc	agttttattaa	900
25	atacatgtta	gagtttatgt	tataaatcca	ttttatattg	ttcagattgc	gttagcttcg	960
	taataatgtc	gtgcacacgt	taaaaatatt	gttttgtcaa	gatccatgtt	ttattttattt	1020
	agttaatgtg	tagttcgttc	gttggttatt	aaaaataact	gttagttaaa	aataacttat	1080
	cgttttaagc	tcccccttta	ttaatacatg	ttaatgtgat	tatgccaatt	caaatgtttt	1140
	taattttattc	ttgcttagta	taaacacgaa	attagttagt	cattcgcgtg	tgtcgcgcgc	1200
30	gtcgtcgcgt	gtcgtccgcg	cgtgttggtc	gcccgcgttg	tcgcgcgtcg	ttcgcgtgtg	1260
	tcacacgcct	cgccgcgtgc	gagattaaac	catttgttta	taattactca	tgtgaattaa	1320
	ttagttactt	atttgatcat	caactattaa	aagggttaagt	tagactagaa	ctaagtagca	1380
	gtgttagttt	acatttaatt	aatatcaatt	aatatagaga	tatcggatta	aatattccat	1440
	ttataacttg	cttagcgtaa	acccgttgac	ttctcgacca	tagctccaac	tatcgcgttt	1500
35	ctttgtcctc	gtgtgaccat	agtagcacac	tctattttat	tttgcgtatt	ttactatgct	1560
	ttacttgaat	gatgtaatgt	tcctatgcat	atatatggtt	gtttgtttgt	tcctgtttgt	1620
	attcgtctgtg	cgtcgcgaat	agactgcat	ccaactccga	acttcgagga	atcgacgatc	1680
	aagcttcggc	gaccaaata	cccagctctt	cgagttccac	gaagttaaag	accctgagca	1740
	tctgtttggt	gaaggcaagt	gtcctctgac	ctattatgtc	ccatttactt	tataattcat	1800
40	caacccgcat	accatgatca	acctaaggat	tgactagctt	tctattcacg	tggctcctga	1860
	ttaccttttg	ggctactatg	gttagat				1887
	<210>	179					
	<211>	255					
	<212>	ДНК					
45	<213>	Zea Mays					
	<400>	179					
	gcactagtctg	ctactagcta	gatagccata	tcaccagcat	gtggaggctg	acggtggccg	60
	agggcgggcgg	cccgtggctg	cgctcgacga	acggcttcgt	ggggcgggcg	gtgtgggagt	120
	tcgaccctga	cctcggtacg	ccggaggagc	gcgacgaggt	agagagggta	cgccaggagt	180
50	tctccgacca	ccgcttccag	aggagagagt	cggccgacct	cctcatgcgc	atgcagggtat	240
	acactattat	gacta					255
	<210>	180					
	<211>	1290					
	<212>	ДНК					
55	<213>	Zea Mays					
	<400>	180					
	acggcagcct	gtcgcgtgtca	ccgtcgtcat	cttcctcctg	tgatcgcccc	gctccgcttc	60
	tgcaaggccac	ggctgggcga	caccctgatg	gcgtcgcctc	ctcccgtggc	gaccgcgggg	120
	cctcacagcg	tcttcgtgta	cggcacgctg	atggaagagg	aggtggtgcg	tgtgtcctcg	180
60	ggccgcgccc	cgccctcctc	ctccccgcg	ctcctccccg	accaccgcag	gttcagcctc	240
	aggggcccgcg	tctacccggc	catcctcccc	gcccgcgccc	acgcggtgag	cggaagggtc	300
	cgcgtccgcg	tctcgtcttc	ttcatgccag	ccgtaaccgc	tctgggcgaa	agacgccag	360
	acagcgctcc	cgtttgaatc	cgttgccctt	gctccgtcca	ggttatccag	gggtcacccg	420
	acagggaact	ccatgtgttc	gacatgttcg	aggacgagga	gtatgtgaag	acaaccgtcg	480
65	aggtctcact	gactgtgagt	ccactgcaac	cctatctaca	ccatcgtcga	ctgcccattg	540
	tttacctcgc	attattgttc	cgaacttctg	aaccttagta	ctccctccgt	aatgaaaagt	600
	tatggaatcc	gtacgcgtca	aactagctca	attttgatca	gattttacaat	aaatagtatt	660
	tattaacttg	tatgtctcca	gatagattta	cgacgattct	gtcactaatc	taatgatact	720
	tattttgtgt	catgatttat	atcatggacg	ttactatatt	tttatatgaa	tttagtcgaa	780
70	gttcaaacgg	ttcgaaaaaa	cgagaatcgc	actcttttat	tgatggaacg	gttccattct	840

	cgccgatcaa	aacggttggt	ctgggggtttc	gcaggatgca	tcggagaaat	cactcgccta	900
	cgctacata	tggggtaacc	aggggtgatcc	tgacctctac	ggggaatggg	attttgaggt	960
	ctgactgaat	gccatcgtat	gatgctcgtg	tttctgtccg	tatgttgctt	cgatttgtat	1020
	tgatgtctcg	gcttctggtc	tttaggagtg	gaggaagggtg	catttgaaagt	actaccttga	1080
5	gatgactcgg	gaattcatgc	tggaaactcgg	gcaatttttaa	acacttctct	ggtttgtaac	1140
	tacacaggag	tcagaggatc	cttgcaaaac	taccatagaa	taatttggtg	cttggtgctcg	1200
	acgagttctt	gctactatgc	tgctttggga	acatacacat	gttatttgag	ccatttagtc	1260
	atttggatgt	gaacaaatcg	attcttctct				1290
10	<210>	181					
	<211>	8051					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea	Mays				
	<400>	181					
15	acggcccttg	gtcttcgtga	gctgctgctc	gcgttgctcg	ggaggcgccg	ccacgccgct	60
	cgctcgcct	agcgccgcgt	ccggattccg	gagcaacaac	tcctaggcag	gtagtagtag	120
	tagcctagta	ggttggtgaac	gacccggccg	gccggcgccg	cggtgcagcg	tccccgctgc	180
	tccatgccc	agggccacca	gtgaagctcc	cgctggcca	cgcgacgcga	ccatgaagca	240
	gtccccggcc	agctctggtg	tcacggccgc	gcccgtcgtc	cctgcccccg	cgcccgccgc	300
20	cgctccacc	ggcgccggcg	cgccatgcga	aggtacctct	tctaccacca	ccttctctct	360
	gtttgcgctt	gcgccgtgctg	catgacgcgc	gcctcgacgc	aacgcccgcg	ccgtctgtcg	420
	ccggcgccgc	ggcgccgag	tcgcgtgttc	gttcgagctg	cgatcatcc	gtcccaagct	480
	cagaaaggcg	tcgccttttc	atgtgttggg	tttgtgtgtg	ttgtgtcgtc	gacgccaacg	540
	ccggcgctcg	cgtgcgcccc	caggggagcg	gaaggcgccg	gcgatcaacg	ccgacctgtg	600
25	gtacgcctgc	gcgggccccg	tcgtgtctct	gccgcccgtg	ggcagcctcg	tcgtctactt	660
	cccgcagggc	cacagcgagc	aggtgagtga	caccgcgctc	tccctctctg	tccccgtgct	720
	gctcatgctt	ctccaggcaa	cggtcgtgct	tgacgccatt	gctgcagcca	ttgggatgct	780
	ctgttgtttt	aataggctgt	aacatccgct	gatggatgct	ttggatcatc	tctttgggat	840
	catgtgacca	catcttcaat	tggtggttac	cgatatgtcg	gtgttctctg	ttatctgtgc	900
30	agagtttgtg	gtttcattgc	gatttcagg	ggaaagtgtg	gtttttttcc	ttctactgtt	960
	cattctgtga	gtttttgctt	cgtgtcaggt	tgattttact	aaaatgtttt	tattttataa	1020
	agggaaagg	atatggatat	atgatataaa	gggtactaca	actataagtg	caggaatagt	1080
	ttaaaaaaca	gttttttgat	ttgtttgtga	gcctactgtt	tggtgcagaa	ctaattggaa	1140
	tagccccgcg	acccccacc	ccacggcccc	atccgaaaca	atctgcttta	taaccagatt	1200
35	tctggtgatt	ttttcttttc	cattcagata	tttttggcac	aagaagattc	ccatccttca	1260
	ctagaaatgt	gaagatttca	ctcggttgct	gataccctcg	ggtgcaagaa	cctgctaattg	1320
	ttagctcatt	tgccaaagt	gttggaacta	taggggccct	acttgcttct	ttcctctgtt	1380
	ggtttctggt	gtgctgtgtg	gacaacttcc	ttgtgaggag	tttgggggtg	tacatgaagc	1440
	atcttctctg	catgtgggct	gcttgcattt	atggtctctg	gatgtgtaat	tatttgcctc	1500
40	aggttcctaa	gatttgtcac	tgtaaaataa	catgatcatg	aaacattttt	ctttatcaca	1560
	agtcattggt	ctccattaaa	aaaaatctta	atccaaaagc	cagccaccgt	gttcttttca	1620
	gaaagataag	aacataaatt	acctttctat	ttcatttcat	cagtattaaa	aaaaatgaag	1680
	gaaatggagt	ccttttggtt	tccatgacac	atctggttgt	gctgcgcag	atggttagagg	1740
	gctttgtgac	agtacttcta	aagagtttat	ctaacaaaaa	agttcactca	tgccggcgctc	1800
45	cttttaaac	gcagactact	ttccgcttca	atttttttag	tcaaaccgca	gaaagggtta	1860
	gcgaaagggt	aagcatgttc	gaattggctct	actttcttaa	tcatttcatg	gaattgctctc	1920
	ttttttcccc	gcaaaatccg	cagagtactg	atgagtctcg	gcactagcac	gtctttcatt	1980
	tcatgaaata	gtaacaacaa	caccaagata	aataattttt	ccccgtgcat	tattctgact	2040
	gtcacagtaa	tgccggcaatg	aacatacagg	acaggttttg	tggtataata	ctggaaaata	2100
50	atgagagaaa	aaaatacaag	atccgatata	cttgggtgct	gcaatttaat	gtattccgag	2160
	attaagacaa	aacatttgaa	tgctaataata	tatatataata	tatatataata	tatatataata	2220
	tatatataatt	tcactttccat	ccaaacggaa	ttgtgtatgg	tggttgagct	taccgtctcg	2280
	ctgattcagg	ttgcagcttc	tatgcaaaag	gacatcgatg	cacatgtgcc	aagctaccca	2340
	aatcttccct	caaagctgat	atgtcttctt	cacagtgtta	ctttgcacgt	aatgcacaca	2400
55	gctcctacca	tgtccccctt	tgacacggag	cttgcacatc	cgcccattgt	aaaaccgttc	2460
	ctctttttgt	cctcaggctg	acccggatac	tgacgaggtg	tacgcgcaga	tgactcttca	2520
	gccagtgaac	acgggtgagca	tctagaactg	gtggttcccc	ccaaaaggct	gttgcttgtt	2580
	cagacgtcct	aaaaccatgt	ctttggctct	gggttcagta	tgggaaagag	gctttacagc	2640
	tatcgagact	tgactgaaa	catgcaaggc	cacagatgga	gttcttctgc	aagacgctta	2700
60	ctgcaagtga	tacgagtaca	catggaggct	tctctgtgcc	tcgtcgtgct	gcggagaaga	2760
	tattacctcc	actggtatcc	agtccaggca	tcgaatacct	aatattgcct	gccagaacaa	2820
	gatgctctct	gtccatcaac	ttcgtagtgc	cattttaaat	tttttttttt	gtgctctcct	2880
	ggctgcccc	tataggactt	cggtatgcag	cctccggctc	aagaacttca	agcaggagac	2940
	atacatgaca	atgtgtggac	atttcgccat	atatttccag	gtggggaaaa	gaaagtatat	3000
65	cactttcatt	gctacaagat	ggcagtagca	gtaggacttc	ttcagttttt	gtatgcaagc	3060
	atcccccccc	cccccccaat	atggtttcaa	gcatttgaag	aaccttgcac	atcattcttt	3120
	tatgttcttg	gtggtctgca	agggaaagtt	gctgttactg	ttgccgacct	tatgaatcat	3180
	tctatgacca	ggctagccga	aaagacactt	actaaccact	gggtggagtc	tttttgggg	3240
	cggcaagaga	ctatttgctg	gtgattctgt	catttttgtt	aggtaacttt	catgattttt	3300
70	ttcctcttgc	aaaagcttgt	cttgatctct	tctagagtaa	agattcttac	caacttacct	3360

	gtgaaacaat	gaacaaaact	ggagttttaa	tatcatctat	gttttggttc	atcatgtttt	3420
	tagggacgaa	aggcagcaac	ttctactggg	aatcagacgg	gctagccggc	aaccactaa	3480
	tatatcttct	tcagtaacct	caagtgcacg	tatgcacata	ggggtgcttg	ctgcagcagc	3540
	ccatgctgct	gccacaataa	gcccatctac	catattttac	aatcctaggc	gagtgatttt	3600
5	cctacactat	atTTTTTccc	accctgatgg	ctctaaacag	cTTTTttatg	tagtccagta	3660
	gctattaatg	atctatttga	aatgtgcact	ttcagggtta	gccctactga	gtttgttatc	3720
	ccatttgcca	aattccagaa	ggcactgtat	agtaaccaaa	tatcttttagg	aatgcgattc	3780
	cggatgatgt	ttgagaccga	ggaattaggg	atgagaaggt	acaattgctc	TTTTTgtcta	3840
	ttttaatttg	gcacattatt	ggcaaaacaat	caatttatgt	ttacttttct	aaatcctaaa	3900
10	ttataggcat	ggTTTTgttg	cctattctac	actaatcaaa	ttattcaatg	ttcttcagggt	3960
	acatgggtac	aataactggg	ataactgata	tagatcctgt	aagatggaaa	aactcccagt	4020
	ggcgcaactt	acagggttaga	ttgcctgaac	cacaccattg	atgacggatt	tggtttgcat	4080
	ctgattcaca	gatgtagtgt	aatTTTTgtag	gttggttggg	atgaatctgc	cgcaggggaa	4140
	aggagaaaca	gagtttcaat	gtgggagatt	gaaccaattg	ctgctccttt	cttcatatgc	4200
15	ccccagcctt	tcTTTTggcg	aaagcgccct	aggcaaatag	gtaaatcagc	cataagttca	4260
	tcTTTTctgt	ttatatgtga	acgcaaatgt	catacaacga	cagccattct	gatggTTTTac	4320
	atggttctact	catttgaatt	aacagatgac	gagtcatacag	agatggaaaa	cTTTTtcaag	4380
	agggcaatgc	cttggtcttg	tgaggagata	tgcataaagg	acgctcagac	ccataacacc	4440
	acaatgcctg	gtttgagctt	ggttcaatgg	atgaacatga	acaggccgca	gagctccaca	4500
20	ttaaatacag	gcatacagtc	agagtatctg	cgatctctaa	gtaacctctg	catgcaaaac	4560
	cttggtgcgg	ctgagctcgc	aaggcagcta	tatgtccaga	accatctcct	gcaacaaaac	4620
	agtgtacagc	ttaatgcttc	caagctccct	cagcaagtgc	aacctataaa	tgagcttgct	4680
	aagggatcat	tgtcttgtaa	tcaacttgac	gtcatcatca	atcaacaaga	actgaagcaa	4740
	gaagttggca	atcagcagag	gcaacagcag	cccgttaacc	aagcaattcc	tttaagtcag	4800
25	gctcaaacca	atcttgtcca	ggcccaggta	attatccaga	atcagatgca	acagcagcag	4860
	caacaacagc	agcagtctcc	aactagggtg	cagaagggaa	ccagtgtgca	acagctgctt	4920
	ctttcacagc	aacagcagga	ccagaatttt	cagctgcagc	aacaacagca	gcttttactt	4980
	cagcaactgc	agcagcagaa	tcagcagcag	cagcaacaac	agcagaatca	gagcagctta	5040
	aacaagttgc	cagctcaact	tgtgaatctg	gctggtcaac	aggctcagtt	gtctgaccag	5100
30	gaacttcagc	tgcagctatt	acagaaacta	cagcagcagt	cacttgatc	acagccaaca	5160
	gttacactct	cgccgttaca	ggtaatacag	gaacaacaga	agttactttt	ggacatgcag	5220
	cagctatcaa	gctctcattc	acttgcccag	cagcggatcc	tgcttcaaca	agatagcgat	5280
	gtttcgctgc	aagcatcaca	ggcgccacca	ccaatgaagc	aagaacagca	gaagccttca	5340
	cagaaacaat	ttgtgcttgc	agatgtgtca	gatgttgtct	atccacagat	ttcatcaacc	5400
35	aacgttttgt	ccaaagctgg	aacccaactg	atgactccag	gtgctacaca	atctgtacta	5460
	acggaggaaa	ttccttcttg	ctcaacatca	ccttctacag	ccaccggaaa	tcatttgcca	5520
	tacccaatca	ttggcaggaa	cgagcattgc	aaggtcacca	ttgagaaagt	tcctcaatcg	5580
	tccttctctga	tgtcaattcc	aacagctggt	gaagctgtaa	caactccaat	aatggcggaag	5640
	gaattgtcaa	agttgaacca	taattctgaag	gagaattgtaa	ccacatcaaa	gtcaccattt	5700
40	gttgggactg	gacatgagaa	tcTTTTgaac	attgtaccgt	caacagacaa	cttggaaaaca	5760
	gcttcatcag	caacttcttt	atggcctacc	caaacagatg	gacttttgca	tcaaggTTTT	5820
	cctactaact	tcaatcaaca	acaaatgttc	aaagatgcac	ttccagatgt	ggaaattcaa	5880
	gaagtggatc	cgactaaca	tgcttctctt	gggatcaaca	gtgatgggtc	attgggcttt	5940
	cctatggaaa	ccgaaggctt	gttggttaagt	gcaattaatc	ctgtgaagtg	tcagccta	6000
45	ttgtcaactg	acgttgagat	caattaccga	atacaaaaagg	atgcccaca	agagatctca	6060
	acctccaatg	tttcacagtc	attcggtcag	tctgatatag	cttttaactc	aatgtattct	6120
	gcaatcaacg	atggtgtcat	gttgaataga	aattcttgcc	cccctgcacc	tcgcagaga	6180
	atgcggacat	tcacaaaggt	ttgtgcttct	ttatataacc	caacttactg	gtattataac	6240
	attcaacagt	ataattttgt	tgttgtattt	actaattcca	gaatattaaa	ttgtgggggt	6300
50	ttaatggaag	aatggaatgc	acttctgttc	actgctggac	accaaata	acatgaatta	6360
	atggagcaga	tatgacaata	tatgtcaagt	acaagtaaaa	atttcaaatg	taaaaaagtt	6420
	taaggacagg	gtagtcaaaa	ttctgccata	ttcgaactag	tagaaaagca	catgtataac	6480
	tgtcttttca	agagcacatt	tatggtttta	gccgtgttag	tatatggtgc	catgtatta	6540
	tgccaattga	gtagtacgct	actgtcaagc	tgTTTTgaaa	tcattgattca	aatgagatag	6600
55	gtgtattaaa	tgcttgcttg	gatgtatggt	tgatgaggtg	gtcacatata	gctttaaaag	6660
	cttgtaaggt	actggactct	tggttaattgg	gaccctctat	gaccatgctt	actctgtagc	6720
	cataaactct	tgagcatgtg	ctttgcttgc	tatggccatt	tcattctttt	gaatgtggac	6780
	ctaacttttt	cataaaaagt	ggccctaaca	taaatcctgt	aggcttacaa	gcgtggagct	6840
	gtaggccgat	ccattgacat	aggcagggtc	tccggatatg	aagaattgaa	gcatgctgtg	6900
60	gcccgcagt	ttggtataga	gggccaactt	gaggaccgac	agagaatagg	atggaagtta	6960
	gtctacacgg	atcatgagga	tgacgtccta	cttcttggtg	acgacccatg	ggagtaagtt	7020
	taccttccta	cttttgcttt	gtatttaattt	ttgtattttc	actatgaaaa	tctgtcaaga	7080
	aaaaaacatt	ataaagggtg	cgaatgtaga	tgtgtacact	gtctaggaat	gtatataagt	7140
	aaaaaaaaag	atgtacaaaa	cgtagactgc	aatgtgccta	tgtcttcctt	tgtattgaat	7200
65	attgataagc	acatgctgga	gcttataggg	tgtgtaagtt	ttgtaaatgc	actaaacatg	7260
	aatgatagaa	gaatttcggt	ggttattatc	ataataaaat	gtgttggtgaa	ttatacaggg	7320
	agtttgtgaa	ttgtgtgaag	tgcattagga	tcctatcccc	ccaagaagtg	cagcagatga	7380
	gcttagatgg	tgatttgggg	aacaatgtcc	tctccaacca	ggcttgcagc	agctcagatg	7440
	gtgggaatgc	ctggaagcct	cgccgcgacc	agaacccttg	taacccttcc	atcgggttct	7500
70	acgaccaatt	tgagtgcact	gatcacgggt	acgttacaca	cagttcgagt	acagtatttc	7560

	gtttcatccc	tgtattagtt	gttgaactgg	acttcacaa	tatgaatcca	gaaattcgag	7620
	atgagaatta	tagctgcaaa	aagcaaccag	tgtccagcca	tctacagaat	tatcgccacg	7680
	gaaagggtaa	gcagatgcag	gatgccgtag	acgtcttggc	ttttatagtt	gggagaggaa	7740
	atgctcctca	gattagggtg	tgttctagat	atatgtgtag	ttttctttgt	tttgaaacaa	7800
5	tgtaggcaag	aagaatgaaa	cttacctaga	gctgttgctg	agtcgaaaca	tcagacagat	7860
	ggttaggcaa	aacctgaact	tcagacagag	taggcagatc	tgaagataaa	gtattttgat	7920
	tgagagtatt	ttgtaattct	gtattgaact	gccgctgggg	tttgcttgag	acccatgcgg	7980
	cactatatga	gtctctctca	gttcagaaaa	tactgaagca	gatctaagag	gtcctactga	8040
	ttattactat	a					8051
10	<210>	182					
	<211>	791					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea	Mays				
15	<400>	182					
	gtccgcctgg	gaattaatct	cagatcgggc	accgccaggc	aatttggtct	tcttcttgat	60
	ggatgattgg	tggagccatg	gcacttggat	cgtctcccag	ccgtgaactc	gtgtccgaag	120
	cccaagtttg	gtgcgcaatg	tccgccttct	tcctctgtaa	caaacgtcat	atctctcgta	180
	actgaattca	gttggcacga	tcccgggtgg	atcctggtaa	tggccgtgga	ttcctgggga	240
20	tataaatagc	aggcgtgccc	ttcctcttga	ccataatccg	gttagaagct	agccaaggca	300
	cgaacaaagc	aaagctgggc	gttgcaccga	cgagctgggt	gtgtctccag	tttgccggct	360
	attgctcgcc	gggctcttga	cggggtgccg	tgggtcgtgc	catcggggca	ggcgttgcca	420
	gatctgggat	ggtcaccgtg	gtcgcgattc	catcaaaaac	cgcagggcat	gtgggagatc	480
	gccgccatgg	ctgctcctta	tctgggcgcg	ggattgatgc	cagtaaagta	ctcatgaagg	540
25	gtctcggtcg	cacgctacac	gtggttgtgg	cctcctcagc	gttggtgtcc	accagagcgc	600
	tatcaattgg	tcaccagcca	tggccgccac	cacgggctgt	gcaagcgccg	ccgcaactga	660
	ggctgggtgg	cagtgggtgac	atgatggccg	ttgattggcc	cacgtgtgga	caggatgggg	720
	ggaccatcca	tcccttcgct	cgggttaatt	ctggccgctg	gatcggatgc	agatggacgg	780
	gattagatca	g					791
30	<210>	183					
	<211>	6780					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea	Mays				
35	<400>	183					
	gcgtagccga	cgacgccgac	gacgaggcag	ccatggccgc	ccccgccgcc	cggagaatag	60
	ttggcgctga	ggttcccata	cccggctcgg	acaagctgcg	gtggatcgac	ctcaccatcc	120
	cctcgtcctc	cgccgctgcg	ccggcgagcc	cctccgatcc	cttcgtctgc	gtgccccgcg	180
	gtgtgcctc	ggggtgccac	atcatccctt	cgggcgattc	tcagtattac	ctctcgtggt	240
40	acgtgtttgg	ggcttctcct	cactttcagc	ctctatatga	tggctctggt	cagatgagtg	300
	acacattgtg	ttagctggac	atcgtcfaat	ttagacttag	cttcgaatag	ttttcgccct	360
	ctgagttggt	tgtgctcatg	tttatgtgaa	atgaatcctt	ttagaactag	aacttaagtg	420
	cacgcttagt	attgcttttg	tacttgccac	atccagagaa	accctagggt	catacctcat	480
	agtaggtgga	gatttttttg	aatggagcat	tggagcatat	ggtttcttct	tacaggagga	540
45	ttcacgagga	acacccaaat	gtgctggagg	tcattgaact	tagtccctcc	aaggagtctc	600
	ctagctttgg	actgcgtctt	gccttccagg	aggcgctatc	tccattcgcc	ttcttatgtg	660
	aacgagaggt	ttgctcattc	atgacacctt	acaccaatcg	ttgttttcac	gaactttctg	720
	gaacattaga	gactagacta	ctcacttctg	tggcaatgca	gggtcgcagg	caaggggagc	780
	ttgtatatat	gctatatgtg	cttaccgttt	ctggagttgc	tcttttgtgc	cacctacgca	840
50	gccccatttc	ctacgtatct	ggttcagtgc	tgcattcagga	tgatatagct	gagtttaatc	900
	tccaaatcga	agctcagagc	gcaaaggtta	cagcggtaac	agcgaagcca	ggatgtattg	960
	tgattggctg	gcaagatggg	tccatctggt	cttacagctt	tggcaaatta	gccccaaact	1020
	caccaggcgt	gttatctact	gtctatttgc	agcagcaaac	tcattgttcc	atggatttag	1080
	tgggttccag	atgattgagt	ttggggcctt	cttctgtaac	tcccccaagg	ttcctgaatg	1140
55	ttattgtttt	ctactgtagg	tttctcgaat	gaactacgag	atgatgctgg	gattggacgt	1200
	ttatggactc	tcattgtcaag	gtactatctt	ggattcttgg	ttataatggc	acactaagca	1260
	atgaaagcat	gattagctta	gctaactgtt	gctagaacat	ctactgtttt	ctagtgttgg	1320
	tattaggcat	tgcccagctg	catagatatt	ttcagaaact	accatagcat	aggaagaagg	1380
	aacagcacat	gcagtgttca	tatgcttggt	gactcaaatg	acacttccat	ttattgctgc	1440
60	tattctcatg	gtagcatatt	tgtatacgtg	aatggatttc	cagttagttg	gtctacatct	1500
	catgttctgt	tttttttgca	tctttttttc	atgaaatcta	cctacattat	tttgcagaac	1560
	aaagactgtg	ggtcctgtgc	aggacatagt	agcaactgtt	gtaaatgaaa	gggacctgtt	1620
	atttgttctt	catttggatg	gacacttgcg	catatgggat	aatcacatga	aacttctcaa	1680
	ctataatgtc	cactcaaatg	acattgaagg	taatgtttat	gttctcttta	cttgctgttc	1740
65	tcttgatctt	gtccttctgc	cctattgttc	attgttatgg	ttctttgtaa	gcaatgctgc	1800
	tcttttttta	caatgcatgc	aatgttgttg	tgacacatgt	aagctacaat	ctgcatcctt	1860
	aagtcagtcc	tcgtatcgaa	tctgcccagg	ctgctgggat	cccattgtct	tactattgct	1920
	ggatacaagg	ttcagctagg	cgctaggcgg	aatctaggcg	gtgacccatt	gcctagcgcc	1980
	tagtcgggag	tactcggctc	taggcgcttc	taggcgcttc	tctaggcggt	ttggacaatat	2040
70	agccataaat	tatatatata	ttatgtatat	aactatatat	actatatata	taactactat	2100

	atatgactat	ataactacta	tatactacca	accagatfff	gacctgggaa	ccccccgtct	2160
	aaccactgca	ccaacatatt	ggaattcgag	tgaagagtat	aacataccat	tgtgctatca	2220
	gctgtaaaaa	caaagaactc	aagcacttcc	agtcagcatc	tatataacaa	agcagaacga	2280
	gaggaagagc	ggggaaagaa	acagaagagg	agggaaacag	agctgcagag	gagatcgcaa	2340
5	ctgcagagca	tatccaagtc	gagcagagca	tatccaagat	gagcagggag	gggagcagcc	2400
	gacgggggag	gagaactcac	cggcggggga	gcagggaggg	gagcagccgg	cgggggagca	2460
	gccggagggg	atgagcgccg	gagggaaatga	gcagcgaggc	aatttccgtg	accatgtggg	2520
	agggagaccg	agcggcagca	cagcgcgcgc	gctaatactc	ccgcgcgcta	aaactcccgc	2580
	gcgcgcgcgc	taaaaattgc	cgcgcgctcg	cccgcgcgcc	cgcccgcgcg	ctgcgcctcg	2640
10	cgcccgccta	ggcgccctgc	cgccgcacaac	tcgcccgccta	ggcgcggtcg	cgcgccctct	2700
	agtcgctgcg	ggcgccctaga	cgccgcacag	agccctaggc	tacgcggcag	cctggcgatt	2760
	agcgccctagg	cgcgccctaat	cgccgcctag	tcggcgcccta	gccgaacact	ggctggatag	2820
	catataatfff	ttgtggtggg	ctgatgatag	ctttatctgt	gcatgcttgt	ttcagtgagc	2880
	tcagtgcacat	tgcttcaaatt	gtggaaaaaaa	tacagtggag	atcaactgta	acctacatgc	2940
15	ttgttttttt	ggttgcaata	gtgctatctc	agagttaattg	gaaggggtctg	attgaacaatt	3000
	ctgagatgca	taagcataaaa	gagtaattggt	tttcatgaat	aaacttgtgg	agctgtgctt	3060
	tgatgcatgg	caatttttgcg	gtcgccctcta	caatgctgtc	ccttgttttg	aaaccatggg	3120
	ttgacaaaaa	aacgagtcta	agcttttgctt	gcacataatc	ctgttcttga	gcagttaata	3180
	acttaacatc	tattgacaaa	ttctctgtac	ctcaggccat	ccgtccaggc	tatgggttgg	3240
20	taaggctgat	gatgatcagg	agttgatatc	tttggcgatt	ctgcatcaaa	acactgtggg	3300
	atgccaaagaa	tgttgccctca	ccagttatatt	gctcatcttc	cattcacaaa	atctagtata	3360
	ctagtacaag	tgataacat	gggaatatag	cctacctatg	tttgtagtga	taaataacta	3420
	ggtaactcca	ctttcttgaa	aacggtaaca	taatgttcta	ttctaggtgt	aagggtgaatc	3480
	tgatgtttgtg	aagtgtatca	aatgtgcata	ctatgtgcca	agaatatctc	caaactaatt	3540
25	gcaagctgtg	ccttgccagt	gtttttcttg	tcggcagatc	acttgatctt	aatgtgattg	3600
	agagtaaaga	aaaccttttc	gaccatattg	agcaaaaagga	gttggacaga	ttagtgtatg	3660
	caaatggatt	agtttctagg	ttgccttggg	tagtataata	ttaagatgga	ttaatgaatt	3720
	ggtgacatat	attactgtgg	aacattattg	tccttattag	acggcgagac	ttattagctg	3780
	tgggttatat	aaccacaacc	tggcgattat	cttatgctaa	cttcagccgg	caataaatga	3840
30	tgttccaaca	gcagaagcag	acttgctgct	agtacaaacc	tctgggttaga	aacttaaatg	3900
	ttggatctgt	tgttctactc	tttgcttgag	cttatatfff	actttgcat	atctaatfff	3960
	ttatctgttg	ttctactctt	tgctcgagct	tatatfffac	ttcgtgatat	ctatfffctc	4020
	tatttggggt	tgctcgctcg	tgtatgatga	cataccgtga	tggaatatgt	atctfffctt	4080
	catcaattat	tgctgtaaaa	agctgattgg	ttaatatgtg	gatattffta	aggttcaagg	4140
35	ttgtgattat	gttgctgtat	atggcttcgg	tttttctgct	gcggaaagggt	tcattgttctc	4200
	ttctgaacct	tcaattttcta	ctataccttt	gctagaggta	aaacaccact	gccagtttat	4260
	tgacattctt	caacaaactt	caattttctt	taaaaaattt	ccatctaatt	aactaaatga	4320
	aatgaattg	gataaaaagt	gatgtagagt	tatcttaatt	tttccaatca	tagtaactat	4380
	ggtgtaggga	gtttactttt	tttaaatatt	tttatgtatt	tctgccaagg	atactgcgct	4440
40	ttatccttat	atttttcaaa	attacatat	gtcttgcaaa	tatttatgca	ttttctgggc	4500
	agataacatt	gatgcattgt	tatttcttat	atttttaaaa	taatagcacc	cctaccctaa	4560
	agtaaaataa	aaataatccc	actgtaggaa	aatcagaatt	gctttccttg	tgtctgggta	4620
	ttttatttta	cctagcacat	ttgcttccca	cagatagcta	atattttcaa	ccttcttact	4680
	caggggaagc	ttgctggact	gaaaatagcc	acataataagc	tttggatact	taaagaattt	4740
45	ggctccatgc	tctatgaaat	attacagtat	gacattgaca	ccgaaacgta	agtcgtttgt	4800
	tcctcattgt	tgctattatg	ttccgttgca	attcttcaac	cagtgttaga	attggcattta	4860
	ctatgttact	tctgtttgtc	atcaaatgga	actatgcagt	aagcatctca	ttaaatgagc	4920
	tatatcagtg	gatgattaca	tatctgttag	agtaccacc	ttgtgtaatt	acctcctcac	4980
	ccctttgtaa	tgggccaggc	ccaactatct	cagtctatta	atacaacacc	caaccctgtg	5040
50	ttagggtttc	ccacaataatc	aacaactata	caaagtctag	ctgactaaca	tataattacat	5100
	aaatacacac	aatcctttatt	ttccttttaa	tatgtatatc	atatatatata	tcaatttcag	5160
	acacaaaaaa	attgtgaagcc	tgcatgcaat	aacatactgt	aactccataa	attcttgggg	5220
	aatatttctg	cgtgcacatg	tgtaaccttt	agtcagtatt	tgatttctct	tcttatgtaa	5280
	attacattag	ctgaattata	tctagtaatg	gtaattggatt	gggcccgttt	tatttgtagt	5340
55	gcaaaatggt	gtagtggagaa	ggtttgctgt	tatgtgctac	agaagatgc	tatcagtga	5400
	cagttgtttc	aaagtcttga	caatgcattg	gatgatttgg	tttggacagc	tgattcaatg	5460
	ttctcctcct	tgaaggtagc	tataatttcc	ttatgggggt	ttcatagtgt	aaatttccat	5520
	gattttatca	tttatgataa	tgaattatgt	tcaacttgaa	tcatgggcct	gctgctttgc	5580
	attgctgtta	ggtctttgtt	atatttgcct	ttaaattgag	tgatctgctg	atggactttt	5640
60	gattataaaa	cacttggtcg	ctggaactcc	agagattatt	cagcatacat	ttgttctcaa	5700
	ctgttgaaaca	tatttcttta	atftatfttat	tcataattcc	atagtaattt	atacactttg	5760
	taattttgtt	taatttatga	ttgtttacaa	tttgatctct	ccacttttct	tcttgtctca	5820
	ttttatctca	taagtttctga	atgaccaatt	ttattatcga	cattgaacct	gtcttttcaa	5880
	gtgaaaaaat	gtcatattat	tcagacaata	atfttctacac	ctgtgcagaa	tatatgtttt	5940
65	agcatttttc	agaactcttc	catgcatttt	acctttacct	ttttttgtgt	gcataatttt	6000
	gtgaccgtag	agcactttga	tatccttagc	tttctataca	tctttgggtat	ctgtaggaac	6060
	aggcttttac	tttgatttca	tccatgtttc	tgccggaggct	acttcaacca	ggagtaaacc	6120
	actgttctgc	cctacgtgaa	accttactag	agcataaaag	gttccctatca	gattctgagt	6180
	tccagtcact	tacagcaaat	gggctacgaa	aagagatatt	atctattata	gaacaagagg	6240
70	taatcttttt	ttttgttttt	tgtcctttgt	tttgttctct	taaggcttct	atftttctagt	6300

	tttcttgtat	ggctgaattt	ccagaattct	tttggtttta	gggaagttca	cagacagcaa	6360
	gtgctacagc	ttatcactgg	aaacaattct	ctgcacggta	cctccacaat	tgggtgctggc	6420
	acaataagcc	ctatggattg	ttctttgata	ctacaaatga	agtgttttgg	ttagtaagaa	6480
	aggggttcatt	ttctcttatt	cgttgtttgg	agggctctgga	gatgcttatt	tatgggtgtga	6540
5	ttctttctta	gtttttttgc	aataaatttc	acttttctgt	tgggagcgat	taggtaatgc	6600
	taattagact	aacatttcag	gttatgacca	tggggtgaac	ttactcgacg	atgtgtctga	6660
	ttttgaactc	ctcaatgagg	tcctcagatg	catgggcaat	atacaccatt	tgctgggggag	6720
	atcttccaca	gcagcatatt	atgaatcctt	aattagttct	attatatcat	ctgatgaaat	6780
10	<210>	184					
	<211>	8235					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea	Mays				
	<400>	184					
15	atgctgtttg	tgttatccag	ttgtttttct	catcatttta	tgcaagggat	gctcactatt	60
	agattggagc	ttaaatttgc	ctcttacctg	tggaaatagg	ttctttgtga	cggagagatt	120
	ccattcactg	gcttggtaga	gaaagtggag	caagagctct	tctggaagg	tcactcattt	180
	tcagcatagt	acaatatattg	tgtcttgctt	tccgccacac	cgatcttatt	tttagtttca	240
	caggctgagc	gctcagatct	gtcgtctaga	ccaaatctct	ataaggttct	ttattcattt	300
20	gaagcacata	ggaacaaatg	gaggaaagca	gctgcataca	tgtacaggta	ctttgttaga	360
	ttgaatagag	aaggtaatgc	aggcggcagc	caccaacttc	ctcacgtgtt	gcaagagagg	420
	ttgcatgctt	tatctgctgc	tatcaacgca	ttgcagcttg	ttgatccctc	atttgcatgg	480
	ctcgattcta	tttgtgaagc	cgatgataaa	atttctccaa	gtaaaagacc	ccggaatcct	540
	ttgatggaga	actgtatgtt	ttgtcagact	tttaattgct	gtttgattta	tctcattgca	600
25	cagcaacaca	ctttgtttta	cttttgctct	ctatttcagc	ggctttttgg	acaaactcag	660
	aactttctag	attgcaattt	tgtgttgaca	ttgaaatcct	tgaaaaagaa	tacatattaa	720
	cagaagcaca	gtatatgctc	agcactttga	aatcaagttt	tgatttttca	ggtatccctg	780
	aaactattca	taggacttta	ttgcttgaat	ttatagagat	caatacctta	attagcaatc	840
	tttaagaatt	aacaccgaaa	tctgtttttg	tgtgactgca	gaaagccaat	ctattgagtc	900
30	cctgatggat	attcttataa	atgagaaatt	gtatgatata	gccttcacaa	ttgtgctaaa	960
	atttttggag	gagtcagaaa	taaaaaagta	tttcacattt	tcttgttttg	tttccttttt	1020
	tatctgtagc	gctgtcttaa	gggattgctg	tttgtcatgt	tctcttctat	gtctacaatt	1080
	cggctcact	gtatctattg	tttcaattgt	tccgttgtag	gcaattggag	cgtgtatttt	1140
	cagtcattgc	gcagcaatgc	tgctcgaaca	gtcagacaaa	caaatcaagg	tatgttgacc	1200
35	gactcttcta	attgcacata	tgggcagatt	atttgtctgg	caaataatag	tgtaactaa	1260
	tgatgtgaga	tgtatcctaa	ttacggaagt	ttgactgata	gtaaacaagt	gccacttctg	1320
	ccttcttctg	agaatgatgc	atgggagatc	aacaatagga	gtattgctgt	gacccaacaa	1380
	ttgcagggga	gcaaccactg	ggaaaccctt	gaactatatt	tggtatgtgc	cttttctggt	1440
	ttctcatca	tcagtgtgac	ggtgcgtaag	ggcctgtttg	gatctcatgt	gataaatttt	1500
40	acaagggtct	aatgttttaac	catctcaaat	ggagagctaa	agtttagcac	atgggtagtg	1560
	tttggatgca	tatgctaaag	tttagcatat	ggatatagaa	aggcatccat	acccctaatt	1620
	aatacaggg	ggggaagaga	gtgtgggtga	gtagggtatg	cgatgtcttt	tctttaccct	1680
	ggaccacttt	taactcactt	tagcacacat	tggaggagct	aaactactaa	tgggtgctaa	1740
	agtttagcac	ttcactttta	acatctttta	acatgggaag	aaaaggcaaa	acaaaacact	1800
45	tgcctttag	ttatttgggt	cttcttcttt	ccttgacaaa	gttatccagg	cagcagttcc	1860
	aaccttttat	tgtatagaatt	cttgaccagc	tttcaagttg	gaaggcagac	ttattgacaa	1920
	agctgagaaa	tgtcttctat	gtgacaccct	gagaaaagag	gtctaaacca	ccctgagaaa	1980
	tgtcttctat	gtgacaaagc	tgaagaaact	ctagatcttc	tgggtggcttg	ctccttctcg	2040
	agaatctttt	ggtatcaact	tttttggaaa	ttcgggctac	actcccttgc	ccccagccg	2100
50	gctgccacct	ccttccctgtg	ttgggtggag	gaagtttcag	atgtggtttc	aggtccttacc	2160
	agaaaaggct	ttgactccct	tatcatcttg	ggtgcttggg	cgatttggaa	tcactcgaac	2220
	agatgtgtct	tcgatggttt	gtctccatgc	ctcacctcta	tccttgcttt	ggcagatgag	2280
	gagagaagtc	gttgggaaac	agctagggag	aaaggcctat	gttctctggc	tgccctctca	2340
	gctgtccct	agggtgggtg	gttgggtttt	tcatatgggtg	aatacctttt	tgtatgctat	2400
55	cttctggccg	ccgtaaggat	gccttctgat	gtatggtcta	tttttagacct	ttttattcta	2460
	tcttcttaat	atataaagg	gtgcaattct	cctgcgcgtt	ttcgagaaaa	aaaaacactt	2520
	cccttattaa	tataacacac	agctctcttg	cgggttttag	aaaaagaaca	ctttttaaca	2580
	ctcctgtttg	gatctccaag	tgctgaagtt	tagctaaag	tgtagtgctg	aagtttagct	2640
	aatagtgtag	tgctaaactt	tagcaccatg	gatccaagca	ggcccttatt	tgagtgtgtc	2700
60	tgtgtcagg	cccaagagg	ctgctactgt	agcgcggggt	aacgtgggtg	ggagcagaac	2760
	cggggtactg	tagcaccagc	catccataac	agtcttcttt	ttagtatttt	ctaatttggg	2820
	aatctctatc	cctgaagtac	tgtgttgaac	tataccctct	tctttttgta	aggcttgatt	2880
	tgagtgtgtg	ctccaaagtc	atactttgac	agttaatatc	ccatattatg	atgttcataa	2940
	ctatgagttc	gatatacatat	gaaaatgttt	tcaaataatg	atccagtaat	accaaactctg	3000
65	tgtcatataa	tttgcaaat	cgtagattaa	gtgtcactaa	aaaaacaagt	tcaaacccttg	3060
	ggttgcgctg	gagttatttt	ttttggcatt	tggccagggc	cagaggcatc	tccttcctct	3120
	gctcgtggcc	cagtgggtga	gtcttaggtg	gatcccttgt	acaatctagg	ttgtttttgt	3180
	tttcccagg	tgagatccgt	tttcgttttc	tcgccttggg	gtgtgtgggt	gtttgaattt	3240
	gggcctttgc	cccccttcct	tttttcttaa	cataatgatg	cacagctctt	ctccataatct	3300
70	gagaaaaata	tcttgggttg	tgtgtgcccc	ttgtaaaaaa	gaaaaggagt	aagtactttg	3360

	ttactgatct	catgggacag	tcagtcagca	gcgcggaatt	ttactattct	tttgtggtgc	3420
	tgcttctata	ggaaccagtg	ctgaccttac	gggtccttcc	aactatctgt	agtgttttat	3480
	gttctaaaaa	aatatatctg	tagtgttttg	tggtcaacat	tttttcccat	ctttatatga	3540
	ttatagtgcg	ttttttacta	cttcataagt	agtggaaatag	accgtgggtgc	ataactctta	3600
5	tgtagctgag	tctagtgtct	ggcaggtccc	cattactatc	tactattttgt	agattttgat	3660
	caataaaaatt	gttctgtcag	cgagcagagt	tatgtttgtag	gttttgatca	atcaatgggt	3720
	ctatcagcga	gcacaattgt	gccacatcaa	gactttcttg	aacgacgcag	gagagatatg	3780
	tgagatttca	ttaagataga	aacagtacaa	cacgagggga	ggcatgaagt	ccgccccctc	3840
	ccacaccaag	actatTTTTT	ttcgtgaacg	tgtagagagc	tgcgcatcat	taaattaaga	3900
10	gaagaaaaca	gtccaaaatg	gaccaaagta	caatgccaaa	aaggcagaac	gctagaccac	3960
	caaatttctg	ctgcgcacaa	aactgcagcc	tcttctgctg	atgaaaacag	taggacacaa	4020
	aaggagacaa	acagcaaaaa	gtgccagcag	gccccccac	acaactgctc	ttcactaatc	4080
	acccagaaga	tccttgacc	taataatggc	agcaccaagg	cccaagatgc	ctggcaccgg	4140
	caagactcca	acaatctaac	tcattccaaaa	aaactctttt	tattccgttt	atggaagggtc	4200
15	tgacaccata	aaaaaccgcc	ttattacgat	gaagccataa	ggctgagtcc	agtgcacagc	4260
	ctctctctcg	cccctgccac	gtcagctctc	gcctccactc	tcgccccctg	tgctccagtg	4320
	cacaggctgc	agcaggttac	agcctcaggc	tatagcacac	gtggaccaat	cagaagccgc	4380
	cactcactgt	cgccccctgc	tctcgccccg	gaagacgcca	tcgccaacgc	gtcgccccgc	4440
	tctcgccctg	ctatcgccgg	gcggtagcag	tagcgcccg	cgggtcgctc	tcgccccgct	4500
20	ccagccccgc	tctcgccctc	tgctgggctc	tatcgccctc	actatagcct	gcattggcac	4560
	cagctaaac	accagctcc	caagatgatg	atactgttaa	agtatcttct	tttggatttg	4620
	tgcaattgct	tacacatctt	cctccaccac	tcagcaaaaag	aggactcatt	agaagcagga	4680
	gaaagattag	caagcccaa	cgaagaaaga	atgcagcgcc	aaaattgccg	agcaaaaatg	4740
	caagtgcaaa	ggaggtgttg	gatattctcc	ggctcttgat	cacataaagg	acaaacctca	4800
25	ggatgatcca	accccccttt	ttgtagtcta	ttagtgtgcc	aacattttatt	ccttattggc	4860
	aaccaagaa	aaaatttgca	tttgggtgga	gcccaagtct	tctataacct	cttccatggt	4920
	tcaaaagtaa	tcgaaccct	gaaaaaagcc	ttataaacag	atttagaaga	gaactaccac	4980
	gaggaagaat	gaatccacac	atgtctatca	gcctcattag	taagcaccac	tccttttaaa	5040
	gcgtcccaaa	ggtgtaggta	ttgctgcagc	ccagacaaat	taagaggggt	ctcaatgtcg	5100
30	ctgaccact	gccagttctc	aagagcatgg	gtgtgaactt	cagaatttct	gctgatgtgg	5160
	taggattggg	gaacaggata	catgaacagt	ggatagattg	ctaactcacc	ctccctctgg	5220
	agtctctgag	ctgcttttag	atatatttct	gcctgcgtct	aattgggtctc	tcatatagag	5280
	atgagctgac	tcctaagcaa	atatctgggtc	aaatcaattc	aactcgtggt	actgttcagt	5340
	cgagctacct	cggtgtcccc	tggtgtggctc	cacttgccat	aacatattac	ctttgaaact	5400
35	agattaagct	ttattctgag	gaagtccaca	aactagagaa	agtacaactt	caatcgtgcc	5460
	ttttctgcat	cttatggcct	gtttggattt	tagagttttac	aaataccgcg	gtttctaaaa	5520
	atactatagt	atcagatact	tgaagtgtct	ggataccaca	aactatgaag	ttctaaactt	5580
	tagtttctta	gataccatgc	tatttttggg	gtttcttatac	attcactagt	accctctttt	5640
	tgtaaaaccg	actatgtccg	gtgtgctgtc	catgctctcg	ctgcagaact	gaggtgattg	5700
40	agaagctagt	tacactgcta	tcaaccagag	cccacccaag	ccgttacgta	cagtgaaagg	5760
	tgtaaatct	gagtgaaga	acaaaaatgc	ccatgcaatt	tattgtgatt	ttaccctctg	5820
	ttatattata	taattgtgat	ttactgattt	taccctgtgt	ggggttgctc	ccgtatgcaa	5880
	tagaaaaaag	gtatttttga	cctttcaccc	attttccatt	ttttttattt	ttaaccacta	5940
	attctgattt	tcactaacgg	tggttagagag	gagggggcaa	ctgtagcttc	ttttttaaaa	6000
45	caagaggggt	aaataacaaa	atgtaaaaat	ggaggggtata	atcacaaattg	tctcccaaaa	6060
	ggaaatccct	tcgtctgtcc	catgccaatg	cacaagtcta	aggccaaatc	cttttttttc	6120
	tcggaagcgc	aggagagttg	tgcatcatta	tattaagaag	aaagtgggtta	agatccatgc	6180
	ggaccgggtac	aagataaaac	caccttacgg	tggtaaaaaa	taagaattca	aaaaggggtc	6240
	atcgtctaaa	caaataacgg	cgaccacatc	actactaagg	ggaccctaca	accctgggggt	6300
50	cggagccata	agaagagaca	tgatcttagc	tccagccatc	tcccaaagct	tcattctccgt	6360
	ttaggagcaa	ggtcctcaat	tctatgacca	aacagacacc	gatcagtcca	aaacaaggta	6420
	gaggcttcac	caccgacgac	ggtttgcat	gccaccgaga	agaacttgac	ttttgatgga	6480
	acttggtatg	tcaaggaagc	ccaaggatgt	tctggttctg	ttttggctag	ccacaaccac	6540
	ctcatcctga	gcgccccatg	aagctccctt	aggtttgata	taccaaggcc	gcccagctca	6600
55	agagggctac	aaactttgtt	tcattgccag	tgatagtggc	ccctttcaca	tctttgcggc	6660
	cacgccaag	gaagccccgc	cgtatcttgt	caatggcttt	gaaggcccat	catggttaagt	6720
	ctactgccat	agcaagatag	ataaccatgc	cagtaagaac	atgctgaact	tgaactttcc	6780
	ggccagcttt	agccatcaaa	tcagctaaac	aaaccagtga	ttactttacca	caataaccaa	6840
	acaaagcgtg	gtttctctaaa	ttacagtaga	aaatcatggc	tttgacaaac	tgtggtttca	6900
60	ttaccataca	aatacagtat	taaaaaactg	tagttgcagg	atattttaat	atccaagcaa	6960
	gcaatgtata	ttttgtgttc	ccaacagcga	gttgacagaaa	ctacttacat	tgccgcgtca	7020
	atacttctat	tcctgttttt	gcaggataaa	tacaaagacc	tgcatcctag	gttgccagtc	7080
	attgttgctg	agacgcttct	ttatactgat	cctgagattg	agctaccact	ttggttggtt	7140
	cagatgttca	agggtgtttt	ctcataaata	gtgtctcttg	ctaattctat	atatttttagt	7200
65	gctgaccgac	ctttggtttg	gctgtacaaa	tttgcatcca	ggctaataag	gcagggaaca	7260
	agatctcatg	gggcatgtct	ggaaaagagg	cagatcctgc	tgctttattc	agattgtaca	7320
	taaactacgg	acgccacgca	gaagccacca	acctgctggt	ggagtattcta	gagtcgttcg	7380
	catcgtcggg	aatggattga	caacactgaa	atacccaaat	gcaagatttt	tacaagctta	7440
	taacataaac	aaatccctgg	gaacctattg	cagagggcag	tggacgtcct	ccaccgcaag	7500
70	aagatgtccg	ccgttttggt	cccctacacc	gccgtcgaga	ggctctgggtg	ccagcttggt	7560

	gagatgcaac	gggcagggca	cagcgtggat	cagtgcgacc	ggctcaagaa	gctgctgcac	7620
	ggagccctga	tgagccacct	gcagcaggtt	ggtagtgcca	catccgaaag	caaaaccctg	7680
	ctctgttgcg	tgcgtcggtg	ctgatttggtg	ttcttgtttc	acgatcgag	gtcgtggctg	7740
	actcggatga	tggtctgtcg	tcagttggag	atgggcagg	gatggaggac	cagagcagct	7800
5	gaagtcctga	agatcgtgtt	gttggcatgt	gtagaaaacg	atgtgccacc	gctggatact	7860
	gtatgtgatt	gtttgtgtgg	tcagctgacc	aagagttacg	cctgtgtctt	ttatatagaa	7920
	ttattattag	atgaaaacaa	agacggagcg	atggctccat	ttgtaacgtg	agcatggaac	7980
	tgctcgctgat	gacgagctgt	tcacttccca	tgtgtagatg	tagaagggtg	attgacgcat	8040
	ccattacagc	actgctgcac	tggtattgta	tcggttctgc	cttcgggggtg	tgtaatgggg	8100
10	ttgttgcat	cgggttcaga	ttagtgttga	gcgtcgtggc	attagggcat	gtacaatacc	8160
	attcaatata	tggtctttta	aggggtttct	aaagagttaa	ttaaaaaaat	acaagagatt	8220
	acctctttat	gaaaa					8235
	<210>	185					
15	<211>	8359					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea	Mays				
	<400>	185					
	ccaaatacgc	gctctcgtgc	tcgtgcgcgc	gcgtcgcctc	ccaccccttc	gtccgcccgtt	60
20	gccgcccgca	ctctcccttc	cgccgtcgtg	ggcgcgcgcc	gacggggaga	gaggcaggtg	120
	aggtcggaag	cggcggcgga	ggcgggcccc	cctccgtcta	ctcttactca	cgcacaccac	180
	ggcgcccgcg	agctagcgcc	ctagcggagc	ggaggtaaac	gcaaacgcct	tctcatgctt	240
	cgccgcgttg	tctgatccga	cagggtgctc	catgcaacga	gtattatccc	gtaatttcgt	300
	gcgcctgcac	gatgcaggtc	gaggcgggag	aaaggcggtt	ggggctcccc	ggtgggcagg	360
25	gggggggggg	ggggggtcgg	aggcggggat	ggggctcgac	ggcacggtct	cgggggtggt	420
	gtcgaggaag	gtgctgccgg	cgtgtggtgg	gctctgctgc	ctctgccctt	cgctgcgtcc	480
	ccgctccagg	cagcccgtca	agcgtacaa	gaagatcctc	atcgacatct	ttcccgcgga	540
	gcaggtttcg	caagttccct	ttcttccgca	cgtccgttta	tgtcagttat	cagtcctatt	600
	attctccttg	ctcgccatca	gctgcatttt	cgtgggattt	taccggttac	gagctggcat	660
30	ttttatgagc	atttacattg	acactggcgc	attaccggtt	atgagatgag	ctgcctagag	720
	ccccaattaa	ctatttctgt	ctccatcact	ggaatccttc	aactgttcac	tagatctccc	780
	caataaggag	atgtcaacgg	catatataat	ggccatcctt	ctgtttgttc	acacagctcg	840
	gttactttta	aacgggctgt	ggtttccacg	gatggttatg	gaccatacta	catgtggcag	900
	ctgttggttc	tatctgaaaa	cagacttaat	ttcatcaaca	tttgccacag	gaagacggac	960
35	caaatgtgag	gaggattggg	aggcttttgc	agtatgttgc	tagaaatcct	catcgcgtgc	1020
	caaaggcggg	ctgtgcttct	cacctcaagc	gtcctacaaa	ttgcatctaa	tctgttactt	1080
	ccacttcact	tgttttctca	tgcgatttgg	tgtctgtgca	gatcacagct	tacttgagga	1140
	ggagggtgta	caggagattg	agaaatgagc	agtatgacat	tgtgaaagtt	gttgtgctaa	1200
	tataccgcag	gctattggtc	tcttgaatag	aacaaatgtg	agttttttgt	tttttccat	1260
40	tcattttaca	atacataaca	tccatctcat	gtctgggcca	agagccatag	ttagtgtctg	1320
	tttccatttg	gtttttcttt	ctcgttgttg	ataccggcaa	gaccagcca	gatgatgatg	1380
	tctgctgggt	agtagtgaaa	ggactcttag	taccgcgcaa	aaagggtgct	ggtgaaaaat	1440
	catgtgattt	agtttcttgc	tctcccttag	cagcaggaaa	ggagtctatc	tatctgccta	1500
	gctttggtag	attccgcccc	acgcaacctc	ttgattgatg	tttggtattt	gtatgtaact	1560
45	tctatatattg	catgtctgta	gttcatcttc	aactgttcta	aatctgaaag	tgaattttct	1620
	cagtgccagg	cgttactggc	aaatagttaa	ttaagcatca	tacaaacact	tttggatcaa	1680
	tcaaggcagg	atgacatgtg	catcattggc	tgtgaaacct	tgtttgattt	catagtcact	1740
	caggatttca	atttgtgcag	tgaacagtgg	atacattttc	gatactcagg	atgctatttc	1800
	agtgtcaatc	agtcactgaa	ttatgtgttg	attccagggtg	gatggtacat	atcagttcaa	1860
50	tttggaagag	tttattccaa	gactctgcaa	acttttctca	atagtaaggg	acaaagagaa	1920
	ggctaagtga	ctccgtgcag	cagctctgca	atcactctct	gctatggtaa	atctccttca	1980
	cagtatgatg	aacaagttat	cattgtatct	attaactatg	ccaccatggt	ctctgtttca	2040
	gctcagatca	aacaacagaa	agaagttgtt	agtgggccta	cgatttgaca	aagtttcttg	2100
	tagtggttaa	acatagccta	accaaacgta	ttgtatgatt	ctcatcacia	ttggatgccc	2160
55	ttcttaaagc	actattttata	gtcgtcgttg	tttggtgttc	aagtaatcaa	gtataagtgg	2220
	tttaccacc	tctttccaat	gacttaagct	tttggtttca	tggtgttggt	acatgaaacc	2280
	taacattgta	tcaaaccaaa	aatcttgagt	ttgagtcctg	gcagaggcgt	tatttaagtc	2340
	atgcactcct	ttatttccac	gtttgcgcct	tgtctgcggc	tgcatgtgag	agtgttgagg	2400
	tataactgga	ttgtccacct	gttcccaatg	gcttaagttt	ttggattcat	ctggttggtg	2460
60	tttacctgtg	gttccattct	gctaaaactg	gctaagaatc	ccaataagaa	attctagcac	2520
	tttacagcct	tgattttttta	tgctgcagtt	ttgtttgtct	tgcattctta	ctacaataat	2580
	ggggacatgt	tgagtaattt	tgtgtctttt	caaagattgc	tccacttttg	gttttctttt	2640
	gtatttttat	tgcaatacat	atagtattta	accctaaagc	aatgcaaagt	acaagccaaa	2700
	atatgctcca	gcgctgacat	actgttcatt	ttgtatgtct	aacagatctg	gtttatgggt	2760
65	gagctctctc	atatctctctc	agagtttgat	agcgtaaagta	tcttgcagta	gttctttagt	2820
	tttctctgtt	ttacttatct	gtgtccttga	aacttcagac	cgctattatt	taccttggtg	2880
	tagatgtttg	gtcatgtatg	acgaccagaa	tatcatgctg	tacattctag	gaatgctgct	2940
	tagttacgca	gatctgctca	tgttttcaag	ctgtaataca	attcctacac	ctgtaataat	3000
	acttttggtt	ctatatgttt	gctgaatgct	atacttgttt	gctatgagca	gatgtttttt	3060
70	tttgcgttaa	tatatcgtgc	tcttaaacct	tttttttcac	tacgattgtc	aggttgtcca	3120

	agtagtattg	gaaagctatg	agcctcgaca	ggtgcaaagt	gacaatagtg	ccactgaaaa	3180
	tccaggttgt	cagttggttg	aagaggctct	taaacccgag	ggatcatgct	ctccatcgac	3240
	atttatattt	cttctgatac	cttcttggga	cagcatagtt	agtgactatg	gaggaattca	3300
	actgcttatg	taataacatt	ctttgaactt	aagtttggtt	tttctcttgg	tttttttagt	3360
5	tcttaactga	atcctgtctt	gtagggatga	tgccaaggat	ccttattttt	ggtcaagggt	3420
	ctgtgtgcat	aacatggcca	agctgtccag	ggaagcaact	acattccgcc	gtgttatgga	3480
	gtccctatgt	tgccacttcg	ataatactaa	tccatgggtc	tccaaaaatg	gtccttgcact	3540
	ttgtgttcta	ttggacatgc	aaatgttcat	ggaaaagtca	ggtgtctctat	tcacattaac	3600
	tcaaagtaaa	cctttatcaa	catgaccact	ttattttatta	gtacaagtc	tacaactgga	3660
10	ttttgcaggg	acaaacatta	atttgatgat	atcagtacta	gttaagcatc	tcgaacacaa	3720
	ggccatactg	aaacaacctg	agatgcaact	cagcattgtc	gaagtataaa	ctgtcttctg	3780
	agaacaatca	agagctcagg	cttcagcagc	aaccatagtt	gctataagtg	acctgtgag	3840
	gcatatgaaa	aagacactgc	attttagctct	tggcagcaac	gatttggagg	tggttaaagt	3900
	gaatgacaaa	ctccgcatgg	cttttgatga	atgcatagtc	cagctgtcaa	agaagggtcaa	3960
15	tttctctcca	attaaagctt	agcagtgatt	tgtacttgtc	ggtcttttgc	tttactttcc	4020
	ttgtctaattt	gatgccagta	taatgcttct	tttctcgaaa	acgcaagaga	gctgtgtgtc	4080
	attgtattaa	gaagaaatat	agagaggtcc	tagtggacca	gtacacatcc	aaaagaggcc	4140
	tccttacggc	ttccaccaac	aagtgtacaa	gaattcatcc	ataactaact	acaaaaacaa	4200
	agaaacgacc	aaacaaagcg	caaaacaaac	cagccaaaat	ctagagatca	tgccagccag	4260
20	ggatagggct	agttaacaag	gataacttcc	ttgtctccag	catcacccac	aatcttctt	4320
	cctggctctg	agatcaatgt	tttcaagtcg	gacgatttgc	tagtctgttct	ggctgaccga	4380
	ctaggcgcat	taatcgcgat	taatcacgat	tagtcagacg	acttggacaa	ctaatcttga	4440
	ttggtccaaa	ctgacttgta	tgaatcgcg	ttaatcggac	gacttgaaaa	tagtctgtga	4500
	gattcaagaa	caacctccat	gctaggtctc	tttttgtcaa	agacacattc	attacggtgc	4560
25	ttccacaagg	tccaaaccct	aaggatgatc	aacgacttca	atccttccctg	tgccacacca	4620
	tggaacctgac	tacagatctt	atgccaccac	tccatgaaag	ctccatcgcc	tagctggggg	4680
	gccatgtttt	ggatattcac	ttcagataac	gacttaaaac	agaattccct	agcaaagaca	4740
	caaccaatca	gcaggtgatc	caaagtttct	tgtgcctgat	cacataaggg	gcatctttca	4800
	gggtggcaca	tgccctttt	ttgcagccta	tcagccgtcc	aaacttccct	ttcagccacc	4860
30	agccacaaaa	agaacttggt	ctttggggga	gggggggggg	gcaagttttg	catatccggt	4920
	gtaaagggtc	aaactttgtc	gacacaatga	aaagaccttc	ataagcttct	tttacagaat	4980
	atttcccatt	ggccgcaagg	cagaaaaaaa	tccaaatcct	ctactcctgg	ccgtggctga	5040
	actgaggcaa	ccaagtccca	caaagttaaa	tactcagaaa	taactccaac	agtgaacct	5100
	ccttgtagtg	tagaaatcca	gctctgggtt	gtgagagcct	ccaaaactgt	cgtcttgtgc	5160
35	accttctgtt	tagggatagt	ctcatatagg	cggggtgcca	ggtccctaata	tctgtgtccc	5220
	atcagccatc	tatccgacca	aaatagagtg	tggtctccat	taccaatttc	agtttgcata	5280
	gccaccgcaa	agaattctct	tacaaccagg	tacctgaata	attaaggaag	cccgtggctg	5340
	atccagttct	gtttttgcta	gccaaagcca	gcacattctg	agtgcccaag	caatatccct	5400
	aaggctggaa	atgccaaagtc	cgctagctc	aagaggccga	caaacctttc	cccaagccac	5460
40	atgacaatgt	cctcttttctg	ccttcttgcg	acctcaccaa	agataacccc	agcgaattct	5520
	atcaatagct	ttaagcgccc	aaactggtaa	gtccactgcc	atggctaaat	aaatgaccat	5580
	cccagtgagg	acagcctgga	catggacttt	ccttcttgcg	ttaggcaaca	gatcaacctt	5640
	ccacccttgt	aactgattag	caattttgtc	aatgcttggg	tgactttgag	ccttagtaag	5700
	tttcaagtgt	caatggcaaa	cccagatagc	ggcatggaaa	ctcagccacc	tcacaaggca	5760
45	tcattgttctg	cagcaggtcc	aaactctgaa	ctccacatcc	tattggaaaag	acactgcttt	5820
	tctggacattg	agtgatgaat	ccggatgcac	gtccaaaaag	gtcaagaata	tccattataa	5880
	cattgatgtc	catggctgcc	ggccgaagga	aaatgaccac	atcatcggtg	tagacagaac	5940
	cggtgtctgc	ctactcttga	ggcgatgggt	tgtaatagac	cttcttgcgc	agccttggtg	6000
	attaaaaatc	ccagcacatc	cataaccaga	atgaatagca	ttggagacag	tggtatctct	6060
50	tgtggaagtc	cacggcgatg	tagaatctgt	tttccaggtg	accatttgag	caatacttga	6120
	ggtgaggagg	tcagaagcag	ccagctgatc	gcgtccatcc	agatttcacc	aaaacccaaa	6180
	tggttcagca	cttcgagaag	gaaaggccat	gagactgaat	caaaggcctt	tgaaatatca	6240
	agtttgagga	gcaatctggg	ctgtttttgt	tgattaagca	aacaggctgt	ttgttgtacc	6300
	agcatgtaat	tatcctgaat	aaagcaactt	ttaatgaagt	cactttgatt	tgagaaaacc	6360
55	atgtcgtgta	acctgctagc	taaacggtta	gcaagaattt	tggtgatcag	ttttgcaaaa	6420
	ctgtgtacaa	gactaatggg	tctaaaatcc	ttcatttgat	cagccacttc	cttttctggg	6480
	aataagggtga	taaaagcagt	gttgagcaca	tggaaattca	tacgttttct	gcttccact	6540
	gctgccatta	tgtcttgggt	tgcgtaatat	tatgattata	tagttcatat	gagctcacaa	6600
	cttagttggg	gttgttgatc	aggtaggtga	tgctggacca	gttcttgaca	tgatgtctgt	6660
60	gatgctagag	aacatatcac	acactcctct	tattgtcata	gcaactactt	ctgtgtttaa	6720
	tcgcacagct	caaataattg	cttcaataacc	aaatttgtca	tataagaaca	aggtatgttg	6780
	ttggagcaca	aacattgaa	tcattttatc	agtaattatt	agtgaatttt	caatagttaa	6840
	tcctatgtta	tacttgcag	gtattttcag	aagcactttt	tcattcaattg	ctgttgccga	6900
	tggttcaccc	tgatcatgaa	acacgtgttg	gtgcacaccg	catattttct	gtgtgtcttg	6960
65	tcccatcttc	tgtttctcct	tttcccaatt	tgaaatccct	agatcagtg	agaaagcatg	7020
	atgtccagag	gacactctcg	aggggtgtat	ctgtcttctc	atcttcagct	gctttatttg	7080
	ataagctgag	aagggacaga	aactccttta	gagaatattt	acatgaagga	agcatgaaca	7140
	gaattttgca	tggtattgat	gatgaaattg	ctacccttaa	tgacttgcca	ggctcgcaaa	7200
	gcttgagaca	aagcctcaga	cttcttccag	tgtctcaca	acattcttat	acttctttaa	7260
70	aggaagggtca	aagtcccttg	acagagtcaa	tcaacgaaat	ggtatgttct	accatgaaca	7320

	acttgtttgt	tcccctccat	agaaaaaaat	ccaacatgct	gagccttgtg	ctcagaaatt	7380
	tacaggctag	tatagtaaca	attgaacaaa	gtattttgtac	tattcacatc	cttttatcta	7440
	acttttgtat	atctcaggaa	acaatttgtt	taagactaag	cagccagcag	gccactcttc	7500
	tgctctcatc	tttttggcgt	caagcacttt	ctccaaaaaa	tgctcctcaa	aactacgaag	7560
5	ctattgctca	tacatatagt	ttgcttctat	tgtttttggg	atcaaaggta	cttaatttta	7620
	tgagctgcc	tttgttttgt	gtctatttgt	atctgagttg	cagagaattg	ctatttttcc	7680
	tgcaatttgt	ttgatttgat	tatttatcat	gatattgtat	atcactacgc	atgatctttc	7740
	tcgtaaggct	tatggcttat	tgttttctct	ttatttttga	gtcatagtca	ccacatatat	7800
	taatcctcag	gttcttaggg	tgtgggtagt	ttatttggtc	gtgttagtgt	cccgcgggga	7860
10	gtcttgcggt	ttgtattccc	ttgtgcactg	tttgaccctc	aaggctttgt	acccttggtt	7920
	tcctaatgaa	atgacgcgca	gctctcctgt	gtgggttcaga	aaaaaatgat	gcccttttgg	7980
	aatggatatc	actgagaaca	ttatttctct	tttttttatt	cttccagaca	ccaatttttg	8040
	aggttcttgc	tcccagcttt	cagattgcat	tttctttaat	gagccattca	cttgaggagaa	8100
	caggtagagca	atttactatt	tgcttagagt	taatcaaaac	acatgttagt	ttgggttctg	8160
15	ataaattacat	aaccatttgt	ttagatttat	tgccaccatc	tcgccgccgg	tcattattta	8220
	ctctggctac	atctatgatt	gtttttgcct	caagagcttt	caatgtggca	cctcttcttc	8280
	caatttgtaa	attaatgctc	aatgatggaa	cgggtgcgtc	aatcgatttc	ctctcaatca	8340
	tctctttttt	tgttttgag					8359
20	<210>	186					
	<211>	9955					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea Mays					
	<400>	186					
25	ccaaatacgc	gctctcgtgc	tcgtgcgcg	gcgtgcgcctc	ccacccttcc	gtccgccggt	60
	gccgcccgca	ctctcccttc	cgccgtcgtg	ggcgcgcgcc	gacggggaga	gaggcagggtg	120
	aggtcggaag	cgccggcgga	ggcgggcccc	cctccgtcta	ctcttactca	cgcacaccac	180
	ggcgcccgcg	agctagcgcc	ctagcgggagc	ggaggtaaac	gcaaacgcct	tctcatgctt	240
	cgccgcgttg	tctgatccga	cagggtgctc	catgcaacga	gtattatccc	gtaatttcgt	300
30	gcgcctgcac	gatgcaggtc	gaggcgggag	aaaggcggtt	ggggctcccc	ggtgggcagg	360
	gggggggggg	gggggggtcg	aggcggggat	ggggctcgac	ggcacgggtc	cgggggttgg	420
	gtcgaggaag	gtgctgccgg	cgtgtggttg	gctctgctgc	ctctgccctt	cgctgcgtcc	480
	ccgctccagg	cagcccgctc	agcgctacaa	gaagatcctc	atcgacatct	ttcccgcgga	540
	gcaggtttcg	caagttccct	ttcttcgcga	cgtccgttta	tgtcagttat	cagtcctatt	600
35	attctccttg	ctcgccatca	gctgcatttt	cgtgggattt	taccggttac	gagctggcat	660
	ttttatgagc	atttacattg	acactggcgc	attaccggtt	atgagatgag	ctgcctagag	720
	ccccaattaa	ctatttctgt	ctccatcact	ggaatccttc	aactgttcac	tagatctccc	780
	caataaggag	atgtcaacgg	catatataat	ggccatcctt	ctgtttgttc	acacagctcg	840
	gttactttta	aacgggctgt	ggtttccacg	gatggttatg	gaccatacta	catgtggcag	900
40	ctgttgggtt	tatctgaaaa	cagacttaat	ttcatcaaca	tttgccacag	gaagacggac	960
	caaatgtgag	gaggattggg	aggctttgcg	agtatgttgc	tagaaatcct	catcgcgtgc	1020
	caaaggcggg	ctgtgcttct	cacctcaagc	gtcctacaaa	ttgcatctaa	tctgttactt	1080
	ccacttcact	tgttttctca	tgcgatttgg	tgtctgtgca	gatcacagct	tacttgagaa	1140
	ggagggtgta	caggagattg	agaaatgagc	agtatgacat	tgtgaaagtt	gttgtgctaa	1200
45	tataccgcag	gctattggtc	tcttgaatag	aacaaatgtg	agttttttgt	tttttcacat	1260
	tcattttaca	atacataaca	tccatctcat	gtctgggcca	agagccatag	ttagtgtctg	1320
	tttccatttg	gtttttcttt	ctcgttgttg	ataccggcaa	gaccagacca	gatgatgatg	1380
	tctgctgggt	agtagtgaaa	ggactcttag	taccgcgcaa	aaagggtgct	ggtgaaaaat	1440
	catgtgattt	agtttcttgc	tctcccttag	cagcaggaaa	ggagtctatc	tatctgccta	1500
50	gctttggtag	attccgcccc	acgcaacctc	ttgattgatg	tttggattat	gtatgtaact	1560
	tctatatttg	catgctgtaa	gttcatctta	aactgttgta	aatctgaaag	tgaattttct	1620
	cagtgacagg	cgttactggc	aaatagttta	ttaagcatca	tacaaacact	tttggatcaa	1680
	tcaaggcagg	atgacatgtg	catcattggc	tgtgaaacct	tgtttgattt	catagtcact	1740
	caggatttca	atttgtgcag	tgaacagtgg	atacattttc	gatactcagg	atgctatttc	1800
55	agtgtcaatc	agtcactgaa	ttatgtgttg	attccagggtg	gatggtacat	atcagttcaa	1860
	tttggaagag	tttattccaa	gactctgcaa	acttttctca	atagtaaggg	acaaagagaa	1920
	ggctaattga	ctccgtgcag	cagctctgca	atcactctct	gctatggtaa	atctccttca	1980
	cagtatgatg	aacaagttat	cattgtatct	attaactatg	ccaccatggt	ctctgtttca	2040
	gctcagatca	aacaacagaa	agaagtgtgt	agtgggccta	cgatttgaca	aagtttcttg	2100
60	tagtggttaa	acatagccta	accaaacgta	ttgtatgatt	ctcatcacia	ttggatgccc	2160
	ttcttaaagc	actattttata	gtcgtcgttg	tttgggtgtt	aagtaatcaa	gtataagtg	2220
	tttaccacc	tctttccaat	gacttaagct	tttgggttca	tggtgttggt	acatgaaacc	2280
	taacatttga	tcaaaccaaa	aatcttgagt	ttgagtcctg	gcagaggcgt	tatttaagtc	2340
	atgcactcct	ttatttccac	gtttgcgcct	tgtctgcggc	tgcatgtgag	agtgttgagg	2400
65	tataactgga	ttgtccacct	gttcccaatg	gcttaagttt	ttggattcat	ctggttggtg	2460
	tttacctgtg	gttccattct	gctaaaactg	gctaagaatc	ccaataagaa	attctagcac	2520
	tttacagcct	tgatttttta	tgctgcagtt	ttgtttgtct	tgcatcttta	ctacaataat	2580
	ggggacatgt	tgagtaattt	tgtgtctttt	caaagattgc	tccacttttg	gttttctttt	2640
	gtatttttat	tgcaatacat	atagtttatta	accctaaagc	aatgcaaagt	acaagccaaa	2700
70	atatgctcca	gcgctgacat	actgttctat	ttgtatgtcg	aacagatctg	gtttatgggt	2760

	gagctctctc	atatctcctc	agagtttgat	agcgtaaagta	tcttgcagta	gttctttagtag	2820
	tttctctgtt	ttacttatct	gtgtccttga	aacttcagac	cgctattatt	tacctttagt	2880
	tagatgtttg	gtcattgtatg	acgaccagaa	tatcatgtctg	tacattctag	gaatgtctgt	2940
	tagttacgca	gactctgctca	tgttttcaag	ctgtaataca	attcctacac	ctgttaataat	3000
5	acttttgggt	ctatatgttt	gctgaatgct	atacttgttt	gctatgagca	gatgtttttt	3060
	tttgcgttaa	tatatcgtgc	tcttaaaactt	tttttttcac	tacgattgtc	aggttgtcca	3120
	agtagtattg	gaaagctatg	agcctcgaca	ggtgcaaagt	gacaatagtg	ccactgaaaa	3180
	tccaggttgt	cagttgggtg	aagaggctct	taaacccgag	ggctatgcct	ctccatcgac	3240
	atttatattt	tctgtgatac	cttcttggga	cagcatagtt	agtgactatg	gaggaattca	3300
10	actgcttatg	taataacatt	ctttgaactt	aagtttgtaa	tttctctctg	tttttttagt	3360
	tcttaactga	atcctgtctt	gtagggatga	tgccaaggat	ccttattttt	gggtcaagggt	3420
	ctgtgtgcat	aacatggcca	agctgtccag	ggaagcaact	acattccgcc	gtgttatgga	3480
	gtccctattt	tgccacttcg	ataatactaa	tccatggtca	tccaaaaatg	gtccttgcact	3540
	ttgtgttcta	ttggacatgc	aaatgttcat	ggaaaagtca	gggtgctctat	tcacattaac	3600
15	tcaaagtaaa	cctttatcaa	catgaccact	ttattttatta	gttacaagtc	tacaactgga	3660
	ttttgcaggg	acaaacatta	atttgatgat	atcagtacta	gttaagcatc	tcgaacacaa	3720
	ggccatactg	aaacaacctg	agatgcaact	cagcattgtc	gaagtataaa	ctgtcttgc	3780
	agaacaatca	agagctcagg	cttcagcagc	aaccatagtt	gctataagtg	accttgtgag	3840
	gcatatgaaa	aagacactgc	attttagctct	tggcagcaac	gatttggagg	tggtaaagtg	3900
20	gaatgacaaa	ctccgcattg	cttttgatga	atgcatagtc	cagctgtcaa	agaagggtcaa	3960
	tttctctcca	attaaagctt	agcagtgaat	tgtacttgc	ggcttttgc	tttactttcc	4020
	ttgctaattt	gatgccagta	taatgcttct	tttctcgaaa	acgcaagaga	gctgtgtgtc	4080
	attgtattaa	gaagaaatat	agagaggtcc	tagtggacca	gtacacatcc	aaaagaggcc	4140
	tccttacggc	ttccaccaac	aagtgtacaa	gaattcatcc	ataactaact	acaaaaacaa	4200
25	agaaacgacc	aaacaaagcg	caaaacaaac	cagccaaaat	ctagagatca	tgcacgccag	4260
	ggatagggct	agttaacaag	gataacttcc	ttgtctccgac	catcacccac	aaatcttctt	4320
	cctggcttgc	agatcaatgt	tttcaagtcg	gacgatttgc	tagtctgttct	ggctgaccga	4380
	ctagggcgat	taatcgcgat	taatcacgat	tagtcagacg	acttggacaa	ctaactcgtga	4440
	ttggtccaaa	ctgacttgta	tgaatcgcga	ttaatcggac	gacttgaaaa	tagtgcgtga	4500
30	gattcaagaa	caacctccat	gctaggtctc	tttttgtcaa	agacacattc	attacgggtgc	4560
	ttccacaagg	tccaaacccc	aaggatgatc	aacgacttca	atccttccctg	tgccacacca	4620
	tggacctgac	tacagatctt	atgccaccac	tccatgaaag	ctccatcgcc	tagctggggg	4680
	gccatgtttt	ggatattcac	ttcagataac	gacttaaac	agaattccct	agcaaagaca	4740
	caaccaatca	gcagggtgatc	caaagtttct	tgtgccttga	cacataaggg	cactatttca	4800
35	gggtggcaca	tgcccccttt	ttgcagccta	tcagccgtcc	aaacttccct	ttcagccacc	4860
	agccacaaaa	agaacttggt	ctttggggga	gggggggggg	gcaagttttg	catatccggt	4920
	gtaaagggtc	aaactttgtc	gacacaatga	aaagaccttc	ataagcttct	tttacagaat	4980
	atttcccatt	ggccgcgaag	cagaaaaaaa	tccaaatctc	ctactcctgg	ccgtggctga	5040
	actgaggcaa	ccaagtccca	caaagttaaa	tactcagaaa	taactccaac	tagtgagacct	5100
40	ccttgtagtg	tagaaatcca	gctctgtttt	gtgagagcct	ccaaaactgt	cgctttgtgc	5160
	accttctgtt	tagggatagt	ctcatatagg	cggggtgcca	gggtccctaat	tctgtgtccc	5220
	atcagccatc	tatccgacca	aaatagagtg	tgggctccat	taccaatttc	agtttgcata	5280
	gccaccgcaa	agaattctct	tacaaccagg	tacctgaata	attaaggaag	cccgtggctg	5340
	atccagttct	gtttttgcta	gccaaagcca	gcacattctg	agtgcccaag	caatatccct	5400
45	aaggctggaa	atgccaaagtc	cgctagctc	aagaggccga	caaacccttc	cccagccac	5460
	atgacaatgt	cctcttttgc	ccttcttgcg	acctcaccaa	agataacccc	agcgaattct	5520
	atcaatagct	ttaagcgccc	aaactggtaa	gtccactgcc	atggctaaat	aaatgaccat	5580
	cccagtgagg	acagcctgga	catggacttt	ccttcttgc	ttaggcaaca	gatcaacctt	5640
	ccacccttgt	aactgattag	caattttgtc	aatgcttgg	tgcacttgag	ccttagtaag	5700
50	tttcaagtgt	caatggcaaa	cccagatagc	ggcatggaaa	ctcagccacc	tcacaaggca	5760
	tcatgttctg	cagcaggtcc	aaatcttgaa	ctccacatcc	tattggaaa	acactgcttt	5820
	tctggacatt	agtatgtaat	ccggatgcac	gcccacaaa	gtcaagaata	tccattataa	5880
	cattgatgtc	catggctgcc	ggccgaagga	aaatgaccac	atcatcggcg	tagacagaa	5940
	cggtgtgctg	ctactcttga	ggcgtatggg	tgtaatagac	cttcttgc	agccttggta	6000
55	attaaaaatc	ccagcacatc	cataaccaga	atgaatagca	ttggagacag	tggatctcct	6060
	tgtggaagtc	cacggcgatg	tagaatctgt	tttccagggt	acccattgag	caatacttga	6120
	gttgaggagg	tcagaagcag	ccagctgac	gcgtccatcc	agatttcacc	aaaaccctaa	6180
	gtttgcagca	cctcgagaag	gaaaggccat	gagactgaat	caaaggcctt	tgaatatatca	6240
	agtttgagga	gcaatctggg	ctgtttttgt	tgattaagca	aacaggctgt	ttgttgtacc	6300
60	agcatgtaat	tatcctgaat	aaagcaactt	ttaatgaagt	cactttgatt	tggagaaacc	6360
	atgtcgtgta	acctgctagc	taaaccggtta	gcaagaattt	tggtgatcag	ttttgcaaaa	6420
	ctgtgtacaa	gactaatggg	tctaaaatcc	ttcactttag	cagccacttc	cttttctggg	6480
	aataagggtga	taaaagcagt	gttgagcaca	tggaaaattca	tacgttttct	gcttcccact	6540
	gctgccattta	tgtcttgggt	tgcgtaatat	tatgattata	tagttcatat	gagctcacaa	6600
65	cttagttggg	gttgttgatc	aggtaggtga	tgctggacca	gttcttgaca	tgatgtctgt	6660
	gatgctagag	aacatatcac	acactcctct	tattgtctata	gcaactactt	ctgctgttta	6720
	tcgcacagct	caaataattg	cttcaataacc	aaattttgtca	tataagaaca	aggatattgt	6780
	ttggagcaca	aacattgaa	tcatttttatc	agtaattatt	agtgaatttt	caatagttta	6840
	tcctatgtta	tactgtcag	gtattttccag	aagcaccttt	tcatcaattg	ctgttgacga	6900
70	tggttcaccc	tgatcatgaa	acacgtgttg	gtgcacaccg	catattttct	gttgtccttg	6960

	tcccatcttc	tgtttctcct	tttcccaatt	tgaaatccct	agatcagtg	agaaagcatg	7020
	atgtccagag	gacactctcg	aggggtgtat	ctgtcttctc	atcttcagct	gctttatttg	7080
	ataagctgag	aagggacaga	aactccttta	gagaatattt	acatgaagga	agcatgaaca	7140
5	gaattttgca	tggtattgat	gatgaaattg	ctacccttaa	tgacttgcca	ggctcgcaaa	7200
	gcttgagaca	aagcctcaga	ctttcttcag	tgcttcacaa	acattcttat	acttctttaa	7260
	aggaaggta	aagtccttg	acagagtcaa	tcaacgaaat	ggtatgttct	accatgaaca	7320
	acttgttgt	tcccctccat	agaaaaaaat	ccaacatgct	gagccttggt	ctcagaaatt	7380
	tacaggctag	tatagtaaca	attgaacaaa	gtatttgtac	tattcacatc	cttttatcta	7440
	acttttgtat	atctcaggaa	acaatttgtt	taagactaag	cagccagcag	gccactcttc	7500
10	tgctctcatc	tatttggcgt	caagcacttt	ctccaaaaaa	tgctcctcaa	aactacgaag	7560
	ctattgctca	tacatatagt	ttgtctctat	tgtttttggg	atcaaaggta	cttaatttta	7620
	tgagctgcca	tttgttttgt	gtctatttgt	atctgagttg	cagagaattg	ctatttttcc	7680
	tgcaatttgt	ttgatttgat	tatttatcat	gatattgtat	atcactacgc	atgatctttc	7740
	tcgtaaggct	tatggcttat	tgttttctct	ttatttttga	gtcatagtca	ccacatattt	7800
15	taatcctcag	gttcttaggg	tggtggtagt	ttatttggct	gtgttagtgt	cccgcgggga	7860
	gtcttgcgtt	ttgtattccc	ttgtgcactg	tttgaccctc	aaggctttgt	acccttgttt	7920
	tcttaatgaa	atgacgcgca	gctctcctgt	gtggttcaga	aaaaaatgat	gcccttttgg	7980
	aatggatatc	actgagaaca	ttatttctct	tttttttatt	cttccagaca	ccaatttttg	8040
	aggttcttgc	tcccagcttt	cagattgcat	tttctttaat	gagccattca	cttgagggaa	8100
20	cagggtgagca	atttactatt	tgcttagagt	taatcaaaac	acatgttagt	ttggtttctg	8160
	ataaattac	aaccatttgt	ttagatttat	tgccaccatc	tcgccgccgg	tcattattta	8220
	ctctggctac	atctatgatt	gtttttgcct	caagagcttt	caatgtggca	ctcttcttcc	8280
	caatttgtaa	attaatgctc	aatgatggaa	cgggtgcgtc	aatcgtattc	ctctcaatca	8340
	tctctttttt	tgttttgagg	aaataggagg	gccctctact	ggttaatata	tattaataat	8400
25	agatgaaaaa	gatgtgtgca	agcaacagaa	ttcaagaaac	aaaaaggaca	aaaagaaaaac	8460
	aagaaatatc	ataattgggtg	ctctagccag	tcttctataa	gaaggaaata	cttcaatcaa	8520
	gcctccttga	acatttttgt	tttttgttgg	gggtggagga	ggtaaacatc	gcacactcaa	8580
	tgacagggtc	agtaaatgcc	agctgcactg	gattagatat	cacatgaaag	taggcctttt	8640
	gtgctttgac	tctagtctat	cctaattagc	ttgagattaa	aaaggctttc	ttgttgttgc	8700
30	aaagcataca	attcacatgt	ttacattgta	cattaatagc	gcattatcat	tgttcatgtc	8760
	atttgtgttg	cttccatatt	ttttttttat	aatcaatgaa	ggctctaagc	tttatgtgcc	8820
	acaactaatc	gtagatggat	ccattccttc	atctggtaca	tgagaacaaa	cttcaggctg	8880
	tgaaggacta	tacggaagat	ccatcaacat	cctatggctc	acccgaggac	aatcagaatg	8940
	ccttgaaatc	cttttcagtg	gtggaaactaa	caaatagttg	ctcccagagaa	tccatgattt	9000
35	taaccattat	gaactccata	agagattttac	cagacgtaat	tttcgatcca	ttcttcgtaa	9060
	gcactcctta	tatttgcctg	aactgaatac	catggaatgt	gtggattaac	gtccccataa	9120
	cttttgcagt	tggtgttaga	gaatataagg	agtcaactgc	tgctgtgattt	ctcccctgat	9180
	gacgtgtgcc	caagtagcgc	tcacttttct	gaatcacctg	gcaagattgc	accgccatgt	9240
	tctgatgatg	acaccgacta	cgactatcaa	gaggtatatg	tatatctatg	gggtgtaattg	9300
40	gattatgatc	cagatgtctc	ttcataatta	gtttgagccc	tttaattaatt	ttagttaaaa	9360
	attgaataga	aacagtgtct	gatcctaata	cgaccggttc	cttaattttt	atagtgtaaa	9420
	ttttagagcc	cattaccatc	cgtatgcata	tcacctatat	atctgcctca	ctttcttctc	9480
	catcctaag	gtacacggaa	attttgagca	ggctgaactt	atcgatctga	gaaatgacaa	9540
	caatacttat	ttggaagcct	ctgcaactac	actggcggct	atagctattc	ctgtgcccac	9600
45	aacaaatctt	ctcagtatcg	atgaacttct	agaaacagta	tgctcctttt	tttctcagtt	9660
	cattgttcca	gccttctctc	tttgttttgt	tataccgcca	tctgtgtgca	ctttacagggt	9720
	cgtgaatgat	gtgtcatctc	agaccggagg	gcaatgtttg	gtgtcaatgg	ccggagacat	9780
	cccattccag	gagatgacta	gccactgtga	ggccttttctg	atgggaaagc	accacaagat	9840
	gtccctgctc	atgagcttca	agcaaaacaa	gcaagcggcc	atggctcgctg	tgccctgacaa	9900
50	tcagggttagc	cacgctgaag	cagcacatac	ctccgacaag	cagggtgcatg	gacca	9955
	<210>	187					
	<211>	10248					
	<212>	ДНК					
55	<213>	Zea	Mays				
	<400>	187					
	cctgcacgat	gcaggctcag	gcggggagaaa	ggcgggttggg	gctccccggt	gggcagggggg	60
	gggggggggg	gggtcggagg	cggggatggg	gctcgacggc	acgggtctcg	gggtgggtgtc	120
60	gaggaagggtg	ctgccggcgt	gtgggtgggct	ctgctgcctc	tgcccttcgc	tgctgtccccg	180
	ctccaggcag	cccgtcaagc	gctacaagaa	gatcctcatc	gacatctttc	ccgcggagca	240
	ggtttcgcaa	gttccctttc	ttccgcacgt	ccgttttatgt	cagttatcag	tcctattatt	300
	ctccttgctc	gccatcagct	gcatttttctg	gggattttac	ccgttacgag	ctggcatttt	360
	tatgagcatt	tacattgaca	ctggcgcatt	accggttatg	agatgagctg	ctagagccc	420
	caatttaacta	tttctgtctc	catcactgga	atccttcaac	tgttcactag	atctcccaa	480
65	taaggagatg	tcaacggcat	atataatggc	catctttctg	ttgtttcaca	cagctcggtt	540
	acttttaaac	gggctgtggg	ttccacggat	ggttatggac	catactacat	gtggcagctg	600
	ttggttctat	ctgaaaacag	acttaatttc	atcaacattt	gccacaggaa	gacggacca	660
	atgtgaggag	gattgggagg	ctttgcgagt	atgttgctag	aaatcctcat	cgcgtgccaa	720
	aggcgggctg	tgcttctcac	ctcaagcgtc	ctacaatttg	catctaattc	gttacttcca	780
70	cttcacttgt	tttctcatgc	gtattgggtgt	ctgtgcagat	cacagcttac	ttggagagga	840

	ggtgttacag	ggagttgaga	aatgagcagt	atgacattgt	gaaagttggt	gtgctaatat	900
	accgcaggct	attggtctct	tgtaatgaac	aaatgtgagt	tttttgtttt	ttcacattca	960
	ttttacaata	cataacatcc	atctcatgtc	tgggccaaga	gccatagtta	ggtgctgttt	1020
	ccatttggtt	tttctttctc	gttggttgata	ccggcaagac	ccagccagat	gtgatgtctt	1080
5	gctgggttagt	agtgaagga	ctcttagtac	ccgcaaaaaa	gggtgctggt	gaaaaatcat	1140
	gtgatttagt	ttcttgctct	cccttagcag	caggaaagga	gtctatctat	ctgcctagct	1200
	ttggttagatt	ccgccccacg	caacctcttg	attgatgttt	ggattatgta	tgtaaacttct	1260
	atatttgcatt	gctgtaagtt	catttcaaac	tgttgtaaat	ctgaaagtga	attttctcag	1320
	tgaggccgt	tactggcaaa	tagtttatta	agcatcatac	aaacactttt	ggatcaatca	1380
10	aggcaggatg	acatgtgcat	cattggctgt	gaaaccttgt	ttgatttcat	agtcactcag	1440
	gtattcaatt	tgtgcagtga	acagtggata	cattttcgtat	actcaggatg	ctatttcagt	1500
	gtcaatcagt	cactgaatta	tgtgttgatt	ccagggtggat	ggtacatatc	agttcaattt	1560
	ggaagagttt	attccaagac	tctgcaaact	ttctcaaata	gtaagggaca	aagagaaggc	1620
	taatgcactc	cgtgcagcag	ctctgcaatc	actctctgct	atggtaaatac	tccttcacag	1680
15	tatgatgaac	aagttatcat	tgtatctatt	aactatgcca	ccatgttctc	tgtttcagct	1740
	cagatcaaac	aacagaaaaga	agttgttagt	gggcctacga	tttgacaaaag	tttctgttag	1800
	tgtaaaaaca	tagcctaacc	aaacgtattg	tatgattctc	atcacaattg	gatgcccttc	1860
	ttaaagcact	atttatagtc	gtcgttggtt	gggtgttcaag	taatcaagta	taagtgggtt	1920
	acccacctct	ttccaatgac	tttaagctttt	gggttcatgt	ggttgggtaca	tgaacctaata	1980
20	cattgtatca	aacaaaaaat	cttgagtttg	agtcctggca	gaggcggttat	ttaagtcattg	2040
	cactccttta	ttccacggtt	tgcgccttgt	ctgcggctgc	atgtgagagt	ggtgaggtat	2100
	aactggattg	tccacctggt	cccaatgggt	taagtttttg	gattcatctg	gttgggtattt	2160
	acctgtggtt	ccattctgct	aaaactggct	aagaatccca	ataagaaatt	ctagcacttt	2220
	acagccttga	ttttttatgc	tgcagttttg	tttgtcttgc	attcttacta	caataatggg	2280
25	gacatgttga	gtaattttgt	gtctttccaa	agattgctcc	acttttggtt	ttcttttgta	2340
	tttttattgc	aatacatata	gttattaacc	caaaagcaat	gcaaagtaca	agccaaaata	2400
	tgctccagcg	ctgacatact	gttcattttg	tatgctgaac	agatctgggt	tatgggtgag	2460
	ctctctcata	tctcctcaga	gtttgatagc	gtaagtattc	tgtagtagtt	cttgtagttt	2520
	ctctgtttta	cttatctgtg	tccttgaaac	ttcagaccgt	cattattttac	cttgtgttag	2580
30	atgtttggct	atgtatgacg	accagaatat	catgctgtac	attctaggaa	tgctgcttag	2640
	ttacgcagat	ctgctcatgt	tttcaagctg	taatacaatt	cctacacctg	taataatact	2700
	tttgggttcta	tatgtttgct	gaatgctata	cttgttttgt	atgagcagat	gttttttttt	2760
	gcgttaatat	atcgtgctct	taaaactttt	ttttcactac	gattgtcagg	ttgtccaagt	2820
	agtattggaa	agctatgagc	ctcgacaggt	gcaaagtgac	aatagtgcca	ctgaaaatcc	2880
35	aggttgtcag	ttgggtgaag	aggtccttaa	acccgagggg	catgcctctc	catcgacatt	2940
	tatatattct	gtgataacct	cttgggacag	catagttagt	gactatggag	gaattcaact	3000
	gcttatgtaa	taacattctt	tgaacttaag	tttgttattt	cctcttggtt	ttttagttct	3060
	taactgaatc	ctgtcttgta	gggatgatgc	caaggatctc	tatttttggg	caaggggtctg	3120
	tgtgcataac	atggccaagc	tgtccaggga	agcaactaca	ttccgccgtg	ttatggagtc	3180
40	cctatttttg	cacttctgata	atactaattc	atggtcatcc	aaaaatgggc	ttgcactttg	3240
	tgttctattg	gacatgcaaa	tgttcatgga	aaagtcaggt	gctctattca	cattaactca	3300
	aagtaaacct	ttatcaacat	gaccacttta	tttattagct	acaagtctac	aactggattt	3360
	tgaggggaca	aacattaatt	tgatgatatc	agtactagtt	aagcatctcg	aacacaaggc	3420
	catactgaaa	caacctgaga	tgcaactcag	cattgtcgaa	gtgataactg	ctcttgacga	3480
45	acaataaaga	gctcaggctt	cagcagcaac	catagttgct	ataagtgacc	ttgtgaggca	3540
	tatgaaaaag	acactgcatt	tagcttttgg	cagcaacgat	ttggagggtg	ttaaagtggaa	3600
	tgacaaactc	cgcattggctt	ttgatgaatg	catagtccag	ctgtcaaaga	aggtcaattt	3660
	ctctccaatt	aaagcttagc	agtgaatttg	acttgctggg	ctttgccttt	acttcccttg	3720
	ctaatttgat	gccagtataa	tgcttctttt	ctcgaaaacg	caagagagct	gtgtgtcatt	3780
50	gtattaagaa	gaaatataga	gaggtcctag	tggaccagta	cacatccaaa	agaggcctcc	3840
	ttacggcttc	caccaacaag	tgtacaagaa	ttcatccata	actaactaca	aaaacaaaga	3900
	aacgacaaa	caaagcgcaa	aacaaacctg	ccaaaactta	gagatcatgc	acggcaggga	3960
	tagggctagt	taacaaggat	aacttctctg	ctccgaccat	caccacacaa	tcttcttctt	4020
	ggtctgcaga	tcaatgtttt	caagtcggac	gatttgctag	tcgttctggc	tgaccgacta	4080
55	gggcgattaa	tcgcgattaa	tcacgattag	tcagacgact	tggacaacta	atcgtgattg	4140
	gtccaaactg	acttgtatga	atcgcgatta	atcggacgac	ttgaaaatag	tgtgcagat	4200
	tcaagaacaa	cttccatgct	aggtctcttt	ttgtcaaaga	cacattcatt	acgggtgctt	4260
	cacaagggtcc	aaaccccaag	gatgatcaac	gacttcaatc	cttctgtgct	cacaccattg	4320
	acctgactac	agatcttatg	ccaccactcc	atgaaagctc	catcgcttag	ctggggggcc	4380
60	atgttttgga	tattcacttc	agataacgac	ttaaaccaga	attccctagc	aaagacacaa	4440
	ccaatcagca	ggtgatccaa	agtttcttgt	gcctgatcac	ataaggggca	tctttcaggg	4500
	tggcacatgc	cccttttttg	cagcctatca	gccgtccaaa	cttccctttc	agccaccagc	4560
	cacaaaaaga	actttgtctt	tgggggaggg	ggggggggca	agttttgcat	atccggtgta	4620
	aagggttcaa	ctttgtcgac	acaatgaaaa	gaccttcata	agcttctttt	acagaaattt	4680
65	tcccattggc	cgcaaggcag	aaaaaaatcc	aaatcctcta	ctcctggccg	tggctgaact	4740
	gaggcaacca	agtcccacaa	agttaaatac	tcagaaataa	ctccaacagt	gagacctcct	4800
	tgtatgttag	aaatccagct	ctggtttgtg	agagcctcca	aaactgtcgt	cttgtgcacc	4860
	ttctgtttag	ggatagcttc	atataggcgg	gggtgccagg	ccctaattct	gtgtcccatc	4920
	agccatctat	ccgacacaaa	tagagtgtgg	gctccattac	caatttcagt	ttgcatagcc	4980
70	accgcaaaaga	attctctttac	aaccaggtag	ctgaataatt	aaggaagccc	gtggtcagtc	5040

	cagttctgtt	tttgctagcc	aaagccagca	cattctgagt	gccaagcaa	tatccctaag	5100
	gctggaaatg	ccaagtccgc	ctagctcaag	aggccgacaa	acctttcccc	aagccacatg	5160
	acaatgtcct	cttttgcctt	ctttgagacc	tcaccaaaaga	taaccccagc	gaatcttatc	5220
	aatagcttta	agcgcccaaa	ctggtaagtc	cactgccaatg	gctaaataaa	tgaccatccc	5280
5	agtgaggaca	gcctggacat	ggacttttct	tcctgcttta	ggcaacagat	caaccttcca	5340
	cccttgtaac	tgattagcaa	ttttgtcaat	gcttggttgc	acttgagcct	tagtaagttt	5400
	caagtgtcaa	tggcaaacc	agatagcggc	atggaaactc	agccacctca	caaggcatca	5460
	tgttctgcag	caggtccaaa	tcttgaactc	cacatcctat	tggaaagaca	ctgcttttct	5520
	ggacattagt	atgtaatccg	gatgcatgcc	caaaaaggct	aagaatatcc	attataacat	5580
10	tgatgtccat	ggctgcccgc	cgaaggaaaa	tgaccacatc	atcggcgtag	acagaaccgg	5640
	tgctgcgcta	ctcttgaggc	gatgggttgt	aatagacctt	cttgctcagc	cttggttaatt	5700
	aaaaatccca	gcacatccat	aaccagaatg	aatagcattg	gagacagtgg	atctccttgt	5760
	ggaagtccac	ggcgatgtag	aatctgtttt	ccaggtgacc	cattgagcaa	tacttgagtt	5820
	gaggagggtca	gaagcagcca	gctgatcgcg	tccatccaga	tttcacccaa	acccaaatgt	5880
15	tcgagcactt	cgagaaggaa	aggccatgag	actgaatcaa	aggcctttga	aatatcaagt	5940
	ttgaggagca	atctgggctg	tttttgttga	tttaagcaaac	aggctgtttg	ttgtaccagc	6000
	atgtaattat	cctgaataaa	gcaactttta	atgaagtcac	tttgatttgg	agaaaccatg	6060
	tcgtgtaacc	tgctagctaa	acggtttagca	agaatttttg	tgatcagttt	tgcaaaactg	6120
	tgtacaagac	taatgggtct	aaaatccttc	acttgatcag	ccacttcctt	tttcgggaat	6180
20	aagggtgataa	aagcagtgtt	gagcacatgg	aaattcatac	gttttctgct	tcccactgct	6240
	gccattatgt	tctggtttgc	gtaatatatt	gattatatag	ttcatatgag	ctcacacttt	6300
	agttgggtgt	gttgatcagg	taggtgatgc	tgaccagttt	cttgacatga	tgtctgtgat	6360
	gctagagaac	atatcacaca	ctcctcttat	tgctatagca	actacttctg	ctgtttatcg	6420
	cacagctcaa	ataattgctt	caataccaaa	tttgtcatat	aagaacaagg	tatgttgttg	6480
25	gagcacaac	attgaattca	ttttatcagt	aattattagt	gatttttcaa	tagtttatcc	6540
	tatgtttatac	ttgtcaggta	tttccagaag	cactttttca	tcaattgctg	ttagcgatgg	6600
	ttcaccttga	tcataaaca	cgtgttggtg	cacaccgcac	attttctggt	gtccttgtcc	6660
	catcttctgt	ttctcctttt	cccaatttga	aatccctaga	tcagtgtaga	aagcatgatg	6720
	tccagaggac	actctcgagg	gttgatatctg	tcttctcatc	ttcagctgct	ttatttgata	6780
30	agctgagaag	ggacagaaac	tccttttagag	aatatattaca	tgaaggaagc	atgaacagaa	6840
	ttttgcatgg	tattgatgat	gaaattgcta	cccctaatag	cttgccaggc	tcgcaaagct	6900
	tgagacaaag	cctcagactt	tcttcagtgt	ctcacaacaa	ttcttatact	tctttaaagg	6960
	aagggtcaaa	tcccttgaca	gagtcaatca	acgaaattgt	atgttctacc	atgaacaact	7020
	tgtttgttcc	cctccataga	aaaaaatcca	acatgctgag	ccttgtgctc	agaaatttac	7080
35	aggctagtat	agtaacaatt	gaacaaagta	tttgtactat	tcacatcctt	ttatctaact	7140
	tttgatatatc	tcaggaaaca	atttgtgtta	gactaagcag	ccagcaggcc	actcttctgc	7200
	tctcatctat	ttggcgtaaa	gcacttttct	caaaaaatgc	tcctcaaaac	tacgaagcta	7260
	ttgtcctatac	atatagtttg	cttctattgt	ttttgggatac	aaagggtactt	aattttatga	7320
	gctgccattt	gttttgtgtc	tattgttatc	tgagttgcag	agaattgcta	tttttctgc	7380
40	aatttgtttg	atttgattat	ttatcatgat	attgtatatc	actacgcatg	atcttctctg	7440
	taaggcttat	ggcttattgt	tttctcttta	ttttgtagtc	atagtcacca	catattttta	7500
	tcctcagggt	cttaggggtg	gggtagttta	tttggtcggt	ttagtgtccc	gcggggagtc	7560
	ttgctgtttg	tattcccttg	tgactgtttt	gacctcaag	gctttgtacc	cttgtttctt	7620
	taatgaaatg	acgcgagct	ctcctgtgtg	gttcagaaaa	aaatgatgcc	cctttggaat	7680
45	ggatatcact	gagaacatta	tttctctttt	ttttattctt	ccagacacca	atgtttgagg	7740
	ttcttgcctc	cagctttcag	attgcatttt	ttttaattag	ccattcactt	ggagggaacag	7800
	gtgagcaatt	tactatttgc	ctagagttta	tcaaaacaca	tgttagtttg	gtttctgata	7860
	attacctaac	catttggtta	gattcattgc	caccatctcg	ccgccggtca	ttatttactc	7920
	tggctacatc	tatgattgtt	tttgccctcaa	gagctttcaa	tggtggcacct	cttctcccaa	7980
50	tttgtaaaat	aatgctcaat	gatggaacgg	tgcgtccaat	cgtattcctc	tcaatcatct	8040
	ctttttttgt	tttgaggaaa	taggagggcc	ctctactggt	taatatatat	taataataga	8100
	tgaaaaagat	gtgtgcaagc	aacagaattc	aagaaacaaa	aaggacaaaa	agaaaaacaag	8160
	aaatatcata	attggtgtct	tagccagtct	tctataagaa	ggaaataactt	caatcaagcc	8220
	tccttgaaca	ttttgttttt	ttgttggggg	tggaggaggt	aaacatcgca	cactcaatga	8280
55	caggtgcagt	aaatgccagc	tgcgactgat	tagatatcac	atgaaagtag	gccttttgtg	8340
	ctttgactct	agtctatcct	aattagcttg	agattaaaaa	ggctttcttg	ttgttgcaaa	8400
	gcatacaatt	cacatgttta	cattgtacat	taatagcgca	ttatcattgt	tcattgtcatt	8460
	tgtgttgctt	ccatatgttt	tttttataat	caatgaaggt	cctaagcttt	atgtgccaca	8520
	actaatcgta	gatggatcca	ttccttcatc	tggtacatga	gaacaaactt	caggctgtga	8580
60	aggactatac	ggaagatcca	tcaacatcct	atggctcacc	cgaggacaat	cagaatgcct	8640
	tgaaatctct	ttcagtggtg	gaactaacia	atagttgtct	ccgagaatcc	atgattttaa	8700
	ccattatgaa	ctccataaga	gatttaccag	acgtaatttt	cgatccattc	ttcgtaagca	8760
	ctccttatat	ttgcctgaac	tgaataccat	ggaatgtgtg	gattaacgtc	cccataactt	8820
	ttgcagtttg	agtttagagaa	tataaggagt	caactgtctgc	gtgattttct	ccctgatgac	8880
65	gtgtgcccac	gtagcgctca	ctttcttgaa	tcacctggca	agattgcacc	gccatgttct	8940
	gatgatgaca	ccgactacga	ctatcaagag	gtatatgtat	atctatgggt	ggtaatggat	9000
	tatgatccag	atgtctcttc	ataattagtt	tgagccctta	attaatttta	gttcaaaatt	9060
	gaatagaaac	agtgtctgat	cctaataccga	cccgttctct	aattttttata	gtgtaaaatt	9120
	tagagcccat	taccatccgt	atgcatatca	cttatatatc	tgctctcactt	tcttctccat	9180
70	cctaagagta	cacggaaatt	ttgagcaggc	tgaacttatc	gatctgagaa	atgacaacaa	9240

	tacttatttg	gaagcctctg	caactacact	ggcggctata	gctatttcctg	tgcccacaac	9300
	aaatcttctc	agtatcgtatg	aacttctaga	aacagtatgt	cctttttttt	ctcagttcat	9360
	tgttccagcc	ttctctcttt	gtttgtttat	accgccatct	gtgtgcacat	tacaggtcgt	9420
	gaatgatgtg	tcattctcaga	ccggagggca	atgttttggtg	tcaatggccg	gagacatccc	9480
5	attccaggag	atgactagcc	actgtgaggc	ccttttcgatg	ggaaagcacc	acaagatgtc	9540
	cctgctcatg	agcttcaagc	aaaacaagca	agcggccatg	gtcgtcgtgc	ctgacaatca	9600
	ggttagccac	gctgaagcag	cacatacctc	cgacaagcag	gtgcatggac	cagcttagtt	9660
	tcgagctcgt	aatctgcatt	ttcacaaaacg	ccttaactgca	aatcggggcg	gaaatatctg	9720
	ggtgatgaga	tgggttgggg	aatttcagat	gggtgagatg	atgaggctga	ctggtgccga	9780
10	tttgttttca	gagcacaac	ccgttcctcc	tgcagagcat	cagtgccggc	gaggcacagg	9840
	ttgctggcga	cgtccagcag	ccgttcctga	ggctgccacc	gtcagagccc	tacgacaact	9900
	tcctcaaggc	tgctggctgc	tgatttccac	ttgcagaaac	cctgccgtgt	aaccaaccga	9960
	atgtatcgtg	tgtgtacagt	ggccgtctgc	ctcaatctta	ttacaaacta	aacaaggggt	10020
	tggaatattac	atgctgactt	gttttcggat	catgccaggg	tcaatccaaa	attcatttaa	10080
15	ttgtaggatt	ccaaagcaaa	gggaatgata	gatataataag	gagaaaatgt	tgaaatctaa	10140
	cttagatcgt	ctccaacggc	ttatctatat	ggccgtacta	acactgtttt	acattgtata	10200
	ctgtatcgtt	ggtagagtga	aggttaaata	taagaataaa	gaagatag		10248
	<210>	188					
20	<211>	10248					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea	Mays				
	<400>	188					
	cctgcacgat	gcaggtcgag	gcggggagaaa	ggcgggttggg	gctccccggg	gggcagggggg	60
25	gggggggggg	gggtcggagg	cggggatggg	gctcgacggc	acgggtctcg	gggtggtgtc	120
	gagggaagggtg	ctgccggcgt	gtgggtgggt	ctgctgcctc	tgcccttcgc	tgctgtccccg	180
	ctccaggcag	cccgtcaagc	gctacaagaa	gatcctcatc	gacatctttc	ccgcggagca	240
	ggtttcgcaa	gttccctttc	ttccgcacgt	ccgttttatgt	cagttatcag	tcctattatt	300
	ctccttgctc	gccatcagct	gcattttcgt	gggatttttac	ccgttacgag	ctggcatttt	360
30	tatgagcatt	tacattgaca	ctggcgcatt	accggttatg	agatgagctg	cctagagccc	420
	caattaacta	tttctgtctc	catcactgga	atccttcaac	tgttcactag	atctcccca	480
	taaggagatg	tcaacggcat	atataatggc	catctttctg	tttgttcaca	cagctcggtt	540
	acttttaaac	gggtgtgtgt	ttccacggat	ggttatggac	catactacat	gtggcagctg	600
	ttggttctat	ctgaaaacag	acttaatttc	atcaacattt	gccacaggaa	gacggacca	660
35	atgtgaggag	gattgggagg	ctttgcgagt	atgttgctag	aaatcctcat	cgctgcca	720
	aggcgggctg	tgcttctcac	ctcaagcgtc	ctacaaattg	catctaattc	gttacttcca	780
	cttcacttgt	tttctcatgc	gtattggtgt	ctgtgcagat	cacagcttac	ttggagagga	840
	ggtgttacag	ggagttaga	aatgagcagt	atgacattgt	gaaagtgtgt	gtgctaatat	900
	accgcaggct	attggtctct	tgtaatgaac	aaatgtgagt	ttttgtttt	ttcacttcca	960
40	ttttacaata	cataacatcc	atctcatgtc	tgggccaaga	gccatagtta	gttgctgttt	1020
	ccatttggtt	tttctttctc	gttggtgata	ccggcaagac	ccagccagat	gatgatgtct	1080
	gctggttagt	agtgaagga	ctcttagtac	ccgcaaaaa	gggtgctggt	gaaaaatcat	1140
	gtgatttagt	ttcttgctct	cccttagcag	caggaaagga	gtctatctat	ctgcctagct	1200
	ttggtagatt	ccgcccaacg	caacctcttg	attgatgttt	ggattatgta	tgtacttct	1260
45	atatttgcatt	gctgtaagtt	catttcaaac	tgttgtaaat	ctgaaagtga	atttttctcag	1320
	tgcaggccgt	tactggcaaa	tagttttatta	agcatcatac	aaacactttt	ggattcaatca	1380
	aggcaggatg	acatgtgcat	cattggctgt	gaaaccttgt	ttgatttcat	agtcactcag	1440
	gtattcaatt	tgtgcagtga	acagtggata	cattttcgat	actcaggatg	ctatttcagt	1500
	gtcaatcagt	cactgaatta	tgtgttgatt	ccaggtggat	ggtacatatc	agttcaattt	1560
50	ggaagagttt	attccaagac	tctgcaaact	ttctcaaata	gtaagggaca	aagagaaggc	1620
	taatgcactc	cgtgcagcag	ctctgcaatc	actctctgct	atggtaaatc	tccttcacag	1680
	tatgatgaac	aagttatcat	tgtatctatt	aactatgcc	ccatgttctc	tgtttcagct	1740
	cagatcaaac	aacagaaaga	agttgttagt	gggcctacga	tttgacaaag	tttctttagt	1800
	tgtaaaaaca	tagcctaacc	aaacgtattg	tatgattctc	atcacaattg	gatgcccttc	1860
55	ttaaagcact	atttatagtc	gtcgttgttt	gggtgttcaag	taatcaagta	taagtgggtt	1920
	accacactct	ttccaatgac	ttaagctttt	gggttcatgt	ggttggtaca	tgaaacctaa	1980
	cattgtatca	aacaaaaaat	cttgagtttg	agtcctggca	gaggcggttat	ttaagtcagt	2040
	cactccttta	tttccacgtt	tgcgcttgtg	ctgcggctgc	atgtgagagt	gttgaggtat	2100
	aactggattg	tccacctgtt	cccaatggct	taagtttttg	gattcatctg	gttggtattt	2160
60	acctgtgggt	ccattctgct	aaaactggct	aagaatccca	ataagaaatt	ctagcacttt	2220
	acagccttga	ttttttatgc	tgcagttttg	tttgtcttgc	attcttacta	caataatggg	2280
	gacatgttga	gtaattttgt	gtctttccaa	agattgtctc	acttttggtt	ttcttttgta	2340
	tttttattgc	aatacatata	gttatttaac	gaaaagcaat	gcaaagtaca	agccaaaata	2400
	tgctccagcg	ctgacatact	gttcattttg	tatgtgaac	agatctgggt	tatgggtgag	2460
65	ctctctcata	tctcctcaga	gtttgatagc	gtaagtatct	tgcagtagtt	ctttagtttt	2520
	ctctgtttta	cttatctgtg	tccttgaaac	ttcagaccgt	cattattttac	cttgtgtagg	2580
	atgtttggct	atgtatgacg	accagaatat	catgctgtac	attctaggaa	tgctgcttag	2640
	ttacgcagat	ctgctcatgt	tttcaagctg	taataacaatt	cctacacctg	taataatact	2700
	tttggtttcta	tatgttttgc	gaatgctata	cttgtttgct	atgagcagat	gttttttttt	2760
70	gcgttaatat	atcgtgtctc	taaacttttt	ttttcactac	gattgtcagg	ttgtccaagt	2820

5	ag	tatt	ggaa	ag	ctat	gagc	ctc	gac	aggt	gcaa	agtg	gac	aat	agtg	gcca	ctg	aaa	atcc	2880		
	agg	ttgt	ctag	ttg	gtt	gaag	agg	tcct	ttaa	accc	gagg	gt	cat	gcct	ctc	cat	cgac	att	2940		
	tata	tttt	tct	gtg	tata	ccct	ctt	ggg	acag	cat	agtt	ag	gact	atg	gag	ga	atca	act	3000		
	gct	tatt	gtaa	ta	acatt	ctt	tga	act	ttaa	tatt	gtt	att	cct	ctt	gtt	ttt	tag	ttct	3060		
	ta	act	gaatc	ctg	tct	tgta	ggg	atg	atgc	ca	agg	atc	tatt	ttt	ttt	gg	ca	agg	gtctg	3120	
10	tgt	gcata	aac	atg	gcc	aagc	tgt	cc	aggg	ag	caact	taca	ttcc	gcc	gtg	tt	atg	gag	tc	3180	
	cct	at	tttt	gc	ca	cttc	gata	ata	cta	at	tc	at	aa	aat	tg	gt	ca	ctt	tg	3240	
	tgt	tct	tattg	gac	at	gcaaaa	tg	tt	cat	gga	aa	ag	tc	aggt	g	ct	ct	att	ca	3300	
	aag	taaa	acat	ttat	ca	acat	gacc	act	ttta	ttt	att	ag	ct	ta	g	aa	ct	g	att	3360	
	tg	cagg	gaca	aac	atta	at	tg	at	gat	atc	ag	tact	ag	tt	aag	cat	ctc	g	aac	3420	
15	ca	tact	gaaa	ca	ac	ctg	ag	ca	act	cg	cat	tg	tc	gaa	gt	gata	act	g	ct	3480	
	aca	at	caaga	g	ct	cagg	ctt	ca	gc	ag	ca	aac	cat	ag	tt	g	at	g	agg	3540	
	tat	gaaaa	ag	a	ca	ct	gc	at	t	g	ca	ac	gat	tt	gg	ag	g	tt	g	3600	
	tg	acaa	actc	cg	cat	gg	ctt	tt	gat	ga	atg	cat	ag	tc	ca	aga	ag	gt	ca	3660	
	ct	ctcca	at	aa	ag	ctt	ag	ct	gatt	gt	gt	gt	ctt	g	ctt	tt	ac	tt	cc	3720	
20	cta	att	ttgat	gcc	ag	tataa	tg	ctt	ctt	ttt	ct	gaaa	ac	g	ag	ag	ag	ct	gt	3780	
	gt	atta	agaa	gaa	at	ataga	gag	gt	ct	ctag	tg	gacc	ag	ta	ca	cat	cc	aaa	ag	3840	
	tt	ac	gg	ctt	c	acca	aca	ag	tgt	aca	agaa	tt	cat	cc	ata	act	taca	aaa	aca	3900	
	aac	gac	caaaa	caa	ag	cg	caa	aac	aa	acc	ag	cc	aaa	at	cta	gag	at	cat	g	3960	
	tag	ggg	ctagt	ta	aca	agg	at	a	act	tc	ctt	g	ct	cc	gacc	at	ca	caa	a	4020	
25	gg	ct	gcaga	tca	at	gtttt	ca	ag	tc	gg	ac	g	gatt	gt	ctag	tc	gt	tt	ct	g	4080
	ggg	cg	attaa	tc	gc	gattaa	tc	ac	gatt	ag	tc	ag	ac	g	act	tg	gaca	acta	at	4140	
	gt	ccaa	actg	act	tt	gtatga	at	cg	cg	atta	at	cg	gac	gac	ac	g	gaaa	atag	tg	4200	
	tca	aga	acaa	c	ct	cat	g	ct	ct	ctt	tt	tg	tcaa	aga	ca	cat	tc	att	ac	4260	
	caca	agg	tcc	aa	ac	ccca	ag	gat	gat	ca	ac	gact	tc	at	g	aa	ag	ctc	at	4320	
30	ac	ct	gact	ac	at	ct	t	at	g	ct	ctt	at	g	at	g	ct	ct	ct	g	4380	
	at	g	ttt	tg	ga	tatt	ca	ctt	c	ag	ta	ac	g	ac	g	at	ta	ac	g	4440	
	cca	at	ca	g	ca	ccaa	gg	t	g	at	ccaa	ag	tt	ct	ctt	g	at	ta	ac	4500	
	tg	g	ca	cat	g	c	ctt	ttt	ttt	g	ca	gc	ct	at	ca	g	cc	ta	ta	4560	
	ca	caaaa	aga	act	tt	gg	ctt	tg	ggg	gg	gg	gg	gg	gg	gg	gg	gg	gg	gg	4620	
35	aag	gt	tcaaa	ctt	tg	tc	gac	aca	at	g	aaaa	at	aa	at	ct	ct	ta	ta	ta	4680	
	tcc	cat	tg	gc	ca	agg	gc	ag	aaaa	at	tc	tc	aga	aa	ta	aa	ta	aa	ta	4740	
	gag	g	ca	ac	ca	aa	ag	tc	ag	tt	aa	at	ta	aa	ta	aa	ta	aa	ta	4800	
	tgt	at	gt	tt	ag	aa	at	cc	ag	ct	gc	gc	aa	act	g	tc	gc	gc	gc	4860	
	tt	ct	gt	tt	ag	gg	at	ag	tc	ct	gc	gc	gc	gc	gc	gc	gc	gc	gc	4920	
40	ag	cc	at	ct	at	cc	gac	caaaa	tag	ag	tg	tg	gc	tc	at	ta	ta	ta	ta	4980	
	acc	g	caa	aga	att	ct	ctt	ac	a	acc	ag	gt	ac	ct	g	at	g	at	g	5040	
	cag	tt	ct	gt	tt	g	ct	ag	cc	aa	g	cc	ag	ca	g	at	cc	ct	ta	5100	
	g	ct	g	aaa	tg	cca	at	g	cc	gc	gc	gc	gc	gc	gc	gc	gc	gc	gc	5160	
	aca	at	gt	ct	ct	ctt	gc	ct	ctt	gc	gc	gc	gc	gc	gc	gc	gc	gc	gc	5220	
45	aat	ag	ct	tt	ta	ag	cc	caaaa	ct	g	g	ta	ag	tc	gc	gc	gc	gc	gc	5280	
	ag	t	gag	g	ac	at	gc	at	gc	at	gc	at	gc	at	gc	at	gc	at	gc	5340	
	cc	ct	gt	ta	ac	tg	at	ag	ca	aa	tg	at	ag	ca	aa	tg	at	ag	ca	5400	
	ca	ag	tg	tc	aa	tg	gc	aa	cc	tg	gc	aa	cc	tg	gc	aa	cc	tg	gc	5460	
	tg	tt	ct	gc	ag	tg	tc	aa	cc	tg	gc	aa	cc	tg	gc	aa	cc	tg	gc	5520	
50	gg	ac	att	ag	tc	at	gc	gc	gc	gc	gc	gc	gc	gc	gc	gc	gc	gc	gc	5580	
	tg	at	gt	cc	at	gg	ct	g	cc	gg	gc	gc	gc	gc	gc	gc	gc	gc	gc	5640	
	tg	ct	gc	g	ct	ta	gg	gc	gc	gc	gc	gc	gc	gc	gc	gc	gc	gc	gc	5700	
	aaaa	at	cc	ca	gc	at	cc	at	gc	gc	gc	gc	gc	gc	gc	gc	gc	gc	gc	5760	
	gga	ag	tc	ca	gg	cg	at	g	at	g	at	g	at	g	at	g	at	g	at	5820	
55	gag	gag	gt	ca	ga	gc	gc	gc	gc	gc	gc	gc	gc	gc	gc	gc	gc	gc	gc	5880	
	tg	ca	gc	act	cg	aga	agg	gc	at	g	at	g	at	g	at	g	at	g	at	5940	
	tt	gag	gag	ca	at	ct	gg	gc	tg	tt	tt	tt	tt	tt	tt	tt	tt	tt	tt	6000	
	at	g	ta	att	at	c	ct	ga	ata	aaa	g	ca	act	tt	tt	tt	tt	tt	tt	6060	
	tc	gt	g	ta	ac	tg	ct	ag	ct	aa	ac	gc	gt	ta	ac	tg	ct	ag	ct	6120	
60	tg	t	aca	ag	ac	ta	at	gg	gt	ct	aaa	at	cc	ct	ct	ct	ct	ct	ct	6180	
	aag	gt	g	ata	a	ag	ca	gt	gt	g	gag	ca	cat	g	g	g	g	g	g	6240	
	gcc	att	at	gt	ct	tg	gt	tt	gc	g	ta	at	at	at	at	at	at	at	at	6300	
	ag	tt	gg	gt	gt	gt	gt	gt	gt	gt	gt	gt	gt	gt	gt	gt	gt	gt	gt	6360	
	g	ct	ag	aga	ac	at	at	ca	ca	ca	ca	ca	ca	ca	ca	ca	ca	ca	ca	6420	
65	ca	ca	gc	tc	caa	ata	att	g	ctt	ca	ata	cc	aaa	ttt	gt	ct	at	at	at	6480	
	gag	ca	ca	aa	ac	att	ga	att	ca	ttt	ta	ct	ag	tt	tt	tt	tt	tt	tt	6540	
	tat	gt	tt	ata	tc	tg	tc	ag	g	ta	tt	cc	aga	ag	gc	at	tt	g	gc	6600	
	tt	ca	cc	ct	g	ta	gc	aa	ca	ca	ca	ca	ca	ca	ca	ca	ca	ca	ca	6660	
	cat	ct	tt	ct	gt	tt	ct	ct	ttt	tt	cc	ca	att	tt	g	a	at	tt	g	6720	
70	tcc	ag	agg	ac	act	ct	gc	ag	gc	gg	ac	aga	aa	ac	gc	at	g	at	g	6780	
	ag	ct	g	aga	ag	gc	at	g	at	g	at	g	at	g	at	g	at	g	at	6840	
	ttt	tg	cat	gg	tatt	gat	gat	gat	gat	gat	gat	gat	gat	gat	gat	gat	gat	gat	gat	6900	
	tg	ag	ac	aa	ag	gc	at	ct	ct	gc	at	ct	ct	gc	at	ct	ct	gc	at	6960	
	aag	gt	ca	aa	gc	at	gc	at	gc	at	gc	at	gc	at	gc	at	gc	at	gc	7020	

	tgtttgttcc	cctccataga	aaaaaatcca	acatgctgag	ccttgtgctc	agaaattttac	7080
	aggctagtat	agtaacaatt	gaacaaagta	tttgtactat	tcacatcctt	ttatctaact	7140
	tttgtatata	tcaggaaaca	atttgtgttaa	gactaagcag	ccagcaggcc	actcttctgc	7200
	ttcatcttat	ttggcgtcaa	gcacttttctc	caaaaaatgc	tcctcaaaac	tacgaagcta	7260
5	ttgctcatal	atatagtttg	cttctattgt	ttttgggata	aaaggtaact	aattttatga	7320
	gctgccattt	gttttgtgtc	tattgttatc	tgagttgcag	agaattgcta	tttttctctg	7380
	aatttgtttg	atttgattat	ttatcatgat	attgtatatc	actacgcatg	atcttttctg	7440
	taaggcttat	ggcttattgt	tttctcttta	ttttgtagtc	atagtcacca	catattttta	7500
	tcctcagggt	cttaggggtg	gggtagttta	tttggctcgt	ttagtgtccc	gcggggagtc	7560
10	ttgctgtttg	tattcccttg	tgcactgttt	gacctcaag	gctttgtacc	cttgttttct	7620
	taatgaaatg	acgcgcagct	ctcctgtgtg	gttcagaaaa	aaatgatgcc	cttttggaat	7680
	ggatatcact	gagaacatta	tttctctttt	ttttattctt	ccagacacca	atttttgagg	7740
	ttcttgctcc	cagctttcag	attgcatttt	ctttaatgag	ccattcactt	ggaggaacag	7800
	gtgagcaatt	tactatttgc	ctagagttaa	tcaaaacaca	tgttagtttg	gtttctgata	7860
15	attacctaac	catttgttta	gattcattgc	caccattctg	ccgccggtca	ttattttact	7920
	tggtgtcagt	tatgattgtt	tttgcctcaa	gagctttcaa	tggtggcact	ctttcccaa	7980
	tttgtaaatt	aatgctcaat	gatggaacgg	tgcttccaat	cgtattcctc	tcaatcatct	8040
	ctttttttgt	tttgaggaaa	taggagggcc	ctctactggt	taatatatat	taataataga	8100
	tgaaaaagat	gtgtgcaagc	aacagaattc	aagaaacaaa	aaggacaaaa	agaaaacaag	8160
20	aaatatcata	attggtgtct	tagccagctt	tctataagaa	ggaaataact	caatcaagcc	8220
	tccttgaaca	ttttgttttt	ttgttggggg	tggaggaggt	aaacatcgca	cactcaatga	8280
	cagggtcagt	aaatgccagc	tgcgactgat	tagatatcac	atgaaagtag	gccttttgtg	8340
	ctttgactct	agtctatcct	aattagcttg	agattaaaaa	ggcttttctg	ttgttgcaaa	8400
	gcatacaatt	cacatgttta	cattgtacat	taatagcgca	ttatcattgt	tcatgtcatt	8460
25	tgtgttgctt	ccatatgttt	tttttataat	caatgaaggt	cctaagcttt	atgtgccaca	8520
	actaatcgta	gatggatcca	ttccttcact	tggtacatga	gaacaaactt	caggctgtga	8580
	aggactatac	ggaagatcca	tcaacatcct	atggctcacc	cgaggacaat	cagaatgcct	8640
	tgaaatctct	ttcagtggtg	gaactaacaa	atagtgtctc	ccgagaatcc	atgattttta	8700
	ccattatgaa	ctccataaga	gatttaccag	acgtaatttt	cgatccattc	ttcgtaagca	8760
30	ctccttatat	ttgcctgaac	tgaataccat	ggaatgtgtg	gattaacgtc	cccataactt	8820
	ttgcagttgg	agttagagaa	tataaggagt	caactgctgc	gtgatttctc	ccctgatgac	8880
	gtgtgcccac	gtagcgtcca	ctttcttgaa	tcacctggca	agattgcacc	gccatgttct	8940
	gatgatgaca	ccgactacga	ctatcaagag	gtatatgtat	atctatgggt	ggtaattggat	9000
	tatgatccag	atgtctcttc	ataattagtt	tgagccctta	attaatttta	gttcaaaaatt	9060
35	gaatagaaac	agtgtctgat	cctaattccga	cccgttctct	aattttttata	gtgtaaaattt	9120
	tagagcccat	taccatccgt	atgcataatc	cctatatatc	tgcttcactt	tcttctccat	9180
	cctaaaggta	cacggaaatt	ttgagcaggc	tgaacttatc	gatctgagaa	atgacaacaa	9240
	tacttatttt	gaagcctctg	caactacact	ggcggctata	gctatttctg	tgcccacaac	9300
	aaatcttctc	agtatcgtat	aacttctaga	aacagtatgt	cctttttttt	ctcagttcat	9360
40	tgttccagcc	ttctctcttt	gtttgtttat	accgccatct	gtgtgcacat	tacagggtcgt	9420
	gaatgatgtg	tcattctcaga	ccggaggggca	atgttttggtg	tcaatggccg	gagacatccc	9480
	attccaggag	atgactagcc	actgtgaggc	cttttctgat	ggaaagcacc	acaagatgtc	9540
	cctgctcatg	agcttcaagc	aaaacaagca	agcggccatg	gtcgtcgtgc	ctgacaatca	9600
	ggttagccac	gctgaagcag	cacataacct	cgacaagcag	gtgcatggac	cagcttagtt	9660
45	tcgagctcgt	aatctgcatt	ttcacaacag	cttaacttga	aatcggggcg	gaaattctctg	9720
	ggtgatgaga	tgggttgggg	aattttcagat	gggtgagatg	atgaggctga	ctgttgccga	9780
	tttgttttca	gagcacaac	ccgttctctc	tgcagagcat	cagtgccggc	gaggcacagg	9840
	ttgctggcga	cgtccagcag	ccgttctctga	ggctgccacc	gtcgagcccc	tacgacaact	9900
	tcctcaaggc	tgctggctgc	tgattttccac	ttgcagaaac	cctgcccgtg	aaccaaccga	9960
50	atgtatcgtg	tgtgtacagt	ggccgtctgc	ctcaattctta	ttacaaacta	aacaagggtt	10020
	tggatattac	atgctgactt	gttttctggat	cattgccagg	tcaatccaaa	attcaatttaa	10080
	ttgtaggatt	ccaaagcaaa	gggaatgata	gatataataag	gagaaaatgt	tgaaattctaa	10140
	cttagatcgt	ctccaacggc	ttatctatat	ggccgtacta	acactgtttt	acattgtata	10200
	ctgtatcgtt	ggtagagtga	aggttaaata	taagaataaa	gaagatag		10248
55	<210> 189						
	<211> 10248						
	<212> ДНК						
	<213> Zea Mays						
60	<400> 189						
	cctgcacgat	gcaggctcag	gcgggagaaa	ggcgggttggg	gctccccggt	gggcagggggg	60
	gggggggggg	gggtcggagg	cggggagtggg	gctcgcagcc	acgggtctcg	gggtggtgtc	120
	gaggaagggtg	gtgccggcgt	gtggtgggct	ctcgtccctc	tgcccttcgc	tgcggtccccg	180
	ctccaggcag	cccgtcaagc	gctacaagaa	gatcctcatc	gacatctttc	ccgcggagca	240
65	ggtttcgcaa	gttccctttc	ttccgcacgt	ccgtttatgt	cagttatcag	tcctattatt	300
	ctccttgctc	gccatcagct	gcattttctg	gggattttac	ccgttacgag	ctggcatttt	360
	tatgagcatt	tacattgaca	ctggcgcatt	acccgttatg	agatgagctg	cctagagccc	420
	caattaacta	tttctgtctc	catcactgga	atccttcaac	tgttcactag	atctcccaa	480
	taaggagatg	ttaacggcat	atataatggc	cactctttctg	ttgtttcaca	cagctcggtt	540
70	acttttaaac	gggctgtggt	ttccacggat	ggttatggac	catactacat	gtggcagctg	600

	ttggttctat	ctgaaaacag	acttaatttc	atcaacattt	gccacaggaa	gacggacca	660
	atgtgaggag	gattgggagg	ctttgcgagt	atgttgctag	aaatcctcat	cgcgtgccaa	720
	aggcgggctg	tgctctcac	ctcaagcgct	ctacaaattg	catctaattc	gttacttcca	780
	cttcacttgt	ttctcatg	gtattgggtg	ctgtgcagat	cacagcttac	ttggagagga	840
5	ggtgttacag	ggagttgaga	aatgagcagt	atgacattgt	gaaagtgtgt	gtgctaatat	900
	accgcaggct	attggtctct	tgtaatgaac	aaatgtgagt	ttttgtttt	ttcacattca	960
	ttttacaata	cataacatcc	atctcatgtc	tgggccaaga	gccatagtta	gttgctgttt	1020
	ccatttggtt	tttctttctc	gttggtgata	cgggcaagac	ccagccagat	gatgatgtct	1080
	gctggttagt	agtgaagga	ctcttagtac	ccgcaaaaaa	gggtgctggt	gaaaaatcat	1140
10	gtgatttagt	ttcttgctct	cccttagcag	caggaaagga	gtctatctat	ctgcctagct	1200
	ttggtagatt	ccgccaacg	caacctcttg	attgatgttt	ggattatgta	tgtaacttct	1260
	atatttgc	gctgtaagtt	catttcaaac	tggtgtaa	ctgaaagtga	atcttctcag	1320
	tgaggccgt	tactggcaaa	tagtttatta	agcatcatac	aaacactttt	ggatcaatca	1380
	aggcaggatg	acatgtgcat	cattggctgt	gaaaccttgt	ttgatttcat	agtcactcag	1440
15	gtattcaatt	tgtgcagtga	acagtggata	catcttcgat	actcaggatg	ctatttcagt	1500
	gtcaatcagt	cactgaatta	tgtgttgatt	ccaggtggat	ggtacataatc	agttcaattt	1560
	ggaagagttt	attccaagac	tctgcaaat	ttctcaaata	gtaagggaca	aagagaaggc	1620
	taatgcactc	cgtgcagcag	ctctgcaatc	actctctgct	atggtaaatac	tccttcacag	1680
	tatgatgaac	aagttatcat	tgtatctatt	aactatgcc	ccatgttctc	tgtttcagct	1740
20	cagatcaaac	aacagaaaga	agttgttagt	gggcctacga	tttgacaaag	tttctttagt	1800
	tgtaaaaaa	tagcctaacc	aaacgtattg	tatgattctc	atcacaattg	gatgcccttc	1860
	ttaaagcact	atttatagtc	gtcgttgttt	ggtgttcaag	taatcaagta	taagtgggtt	1920
	accacactct	ttccaatgac	ttaagctttt	gggttcatgt	ggttggtaca	tgaaccta	1980
	cattgtatca	aacaaaaaat	cttgagtttg	agtcctggca	gaggcggtat	ttaagtcagt	2040
25	cactccttta	tttccacggt	tgcgccttgt	ctgcgctg	atgtgagagt	gttgaggtat	2100
	aactggattg	tccacctgtt	cccaatggct	taagtttttg	gattcatctg	gttggtattt	2160
	acctgtgggt	ccattctgct	aaaactggct	aagaatccca	ataagaaatt	ctagcacttt	2220
	acagccttga	ttttttatgc	tgcagttttg	tttgtcttgc	attcttacta	caataatggg	2280
	gacatgttga	gtaattttgt	gtctttccaa	agattgctcc	acttttggtt	ttcttttgta	2340
30	tttttattgc	aatacatata	gttattaacc	caaaagcaat	gcaaagtaca	agccaaaata	2400
	tgctccagcg	ctgacatact	gttcattttg	tatgctgaac	agatctgggt	tatgggtgag	2460
	ctctctcata	tctcctcaga	gtttgatagc	gtaagtatct	tgcagtagtt	ctttagattt	2520
	ctctgtttta	cttatctgtg	tccttgaaac	ttcagaccgt	cattattttac	cttgtgttag	2580
	atgtttgggtc	atgtatgacg	accagaatat	catgctgtac	attctaggaa	ttctgcttag	2640
35	ttacgcagat	ctgctcatgt	tttcaagctg	taatacaatt	cctacacctg	taataatact	2700
	tttgggttcta	tatgtttgct	gaatgctata	cttgtttgct	atgagcagat	gttttttttt	2760
	gcgttaatat	atcgtgctct	taaacttttt	ttttcactac	gattgtcagg	ttgtccaagt	2820
	agtattggaa	agctatgagc	ctcgacaggt	gcaaagtga	aatagtgcc	ctgaaaatcc	2880
	aggtttgac	ttggttgaag	aggtccttaa	accgaggggt	catgcctctc	catcgacatt	2940
40	tatatattct	gtgatacctt	cttgggacag	catagttagt	gactatggag	gaattcaact	3000
	gcttatgtaa	taacattctt	tgaacttaag	tttgttattt	cctcttggtt	ttttagttct	3060
	taactgaatc	ctgtcttgta	gggatgatgc	caaggatcct	tatttttggt	caagggtctg	3120
	tgtgcataac	atggccaagc	tgtccaggg	agcaactaca	ttccgccgtg	ttatggagtc	3180
	cctattttgc	cacttcgata	atactaattc	atggtcatcc	aaaaatgggt	ttgcactttg	3240
45	tgttctattg	gacatgcaaa	tgttcatgga	aaagtccagg	gctctattca	cattaactca	3300
	aagtaaacct	ttatcaacat	gtttattagct	tttattagct	acaagtctac	aactggattt	3360
	tgcagggaca	aacattaatt	tgatgatatac	agtactagtt	aagcatctcg	aacacaaggc	3420
	catactgaaa	caacctgaga	tgcaactcag	cattgtcgaa	gtgataactg	ctcttcgaga	3480
	acaatcaaga	gctcaggctt	cagcagcaac	catagttgct	ataagtgacc	ttgtgaggca	3540
50	tatgaaaaag	acactgcatt	tagctctttg	cagcaacgat	ttggagggtg	ttaaagtgga	3600
	tgacaaactc	cgcattggctt	ttgatgaatg	catagtccag	ctgtcaaaga	aggtcaattt	3660
	ctctccaatt	aaagcttagc	agtgattttg	acttggctgt	ctttgccttt	acttcccttg	3720
	ctaatttgat	gccagtataa	tgcttctttt	ctcgaaaacg	caagagagct	gtgtgtcatt	3780
	gtattaagaa	gaaatataga	gaggtcctag	tggaccagta	cacatccaaa	agaggcctcc	3840
55	ttacggcttc	caccaacaag	tgtacaagaa	ttcatccata	actaactaca	aaaacaaaga	3900
	aacgaccaaa	caaagcgcaa	aacaaaccag	ccaaaatcta	gagatcatgc	acgccaggga	3960
	tagggctagt	taacaaggat	aacttccttg	ctccgacctc	caccacaaaa	cttcttccct	4020
	ggtctgcaga	tcaatgtttt	caagtcggac	gatttgctag	tcgttctggc	tgaccgacta	4080
	gggcgattaa	tcgcgattaa	tcacgattag	tcagacgact	tggacaacta	atcgtgattg	4140
60	gtccaaactg	acttgtatga	atcgcgatta	atcggacgac	ttgaaaatag	tgctgcagat	4200
	tcaagaacaa	cctccatgct	aggtctcttt	ttgtcaaaga	cacattcatt	acgggtgcttc	4260
	cacaaggtcc	aaaccccaag	gatgatcaac	gacttcaatc	cttctgtg	cacaccattg	4320
	acctgactac	agattcttatg	ccaccactcc	atgaaagctc	catcgcttag	ctggggggcc	4380
	atgttttgg	tattcacttc	agataacgac	ttaaaccaga	attccctagc	aaagacacaa	4440
65	ccaatcagca	ggtgatccaa	agtttcttgt	gcctgatcac	ataaggggca	tctttcaggg	4500
	tggcacatgc	cccttttttg	cagcctatca	gccgtccaaa	cttccctttc	agccaccagc	4560
	cacaaaaaga	acttgggtctt	tgggggagg	gggggggggc	agttttgcat	atccgggtgta	4620
	aaggttcaaa	ctttgtcgac	acaatgaaaa	gaccttcata	agcttctttt	acagaatatt	4680
	tcccattggc	cgcaaggcag	aaaaaaatcc	aaatcctcta	ctctggccg	tgggtgaact	4740
70	gaggcaacca	agtcccacaa	agttaaatac	tcagaaataa	ctccaacagt	gagacctcct	4800

	tgtatgttag	aaatccagct	ctggtttgtg	agagcctcca	aaactgtcgt	cttgtgcacc	4860
	ttctgttttag	ggatagtctc	atataggcgg	gggtgccaggt	ccctaattct	gtgtcccatc	4920
	agccatctat	ccgacaaaa	tagagtgttg	gctccattac	caatttcagt	ttgcatagcc	4980
	accgcaaaaga	atttctcttac	aaccagggtac	ctgaataaatt	aagggaagccc	gtgtcgcgac	5040
5	cagttctgtt	tttgctagcc	aaagccagca	cattctgagt	gccaagcaa	tatcccctaag	5100
	gctggaaatg	ccaagtccgc	ctagctcaag	aggccgacaa	acctttcccc	aagccacatg	5160
	acaatgtcct	cttttcgcct	tcttgcgacc	tcaccaaaga	taaccccagc	gaatcttatc	5220
	aatagcttta	agcgcccaaa	ctggtaagtc	cactgccatg	gctaaataaa	tgaccatccc	5280
	agtgaggaca	gcctggacat	ggacttttct	tcctgcttta	ggcaacagat	caaccttcca	5340
10	cccttgtaac	tgattagcaa	ttttgtcaat	gcttggttgc	acttgagcct	tagtaagttt	5400
	caagtgtcaa	tggcaaacc	agatagcggc	atggaaactc	agccacctca	caaggcatca	5460
	tgttctgcag	caggtccaaa	tcttgaactc	cacatcctat	tggaaagaca	ctgcttttct	5520
	ggacattagt	atgtaatccg	gatgcatgcc	caaaaagggtc	agaatatatcc	attataacat	5580
	tgatgtccat	ggctgcccgc	cgaaggaaaa	tgaccacatc	atcggcgtag	acagaaccgg	5640
15	tgctgcgcta	ctcttgaggc	gatgggttgt	aatagacctt	cttgctcagc	cttggttaatt	5700
	aaaaatccca	gcacatccat	aaccagaatg	aatagcattg	gagacagtgg	atctccttgt	5760
	ggaagtccac	ggcgatgtag	aatctgtttt	ccaggtgacc	cattgagcaa	tacttgagtt	5820
	gaggaggta	gaagcagcca	gctgatcgcg	tccatccaga	tttcacaaaa	acccaaatgt	5880
	tgcagcactt	cgagaaggaa	aggccatgag	actgaatcaa	aggcctttga	aatatcaagt	5940
20	ttgaggagca	atctgggctg	tttttgttga	ttaagcaaac	aggctgtttg	ttgtaccagc	6000
	atgtaattat	cctgaataaa	gcaactttta	atgaagtcat	tttgatttgg	agaaaacctg	6060
	tcgtgttaacc	tgctagttaa	acgggttagca	agaatttttg	tgatcagttt	tgcaaaaactg	6120
	tgtacaagac	taatgggtct	aaaatccttc	acttgatcag	ccacttcctt	tttcgggaat	6180
	aagggtataa	aagcagtgtt	gagcacatgg	aaattcatac	gttttctgct	tcccactgct	6240
25	gccattatgt	cttggtttgc	gtaatatatt	gattatatag	ttcatatgag	ctcacaactt	6300
	agttgggtgt	gttgatcagg	taggtgatgc	tgaccagttt	cttgacatga	tgtctgtgat	6360
	gctagagaac	atatcacaca	ctcctcttat	tgctatagca	actacttctg	ctgttttatc	6420
	cacagctcaa	ataattgctt	caatatccaa	tttgtcatat	aagaacaagg	tatgtttgtg	6480
	gagcacaac	attgaattca	ttttatcagt	aattattagt	gatttttcaa	tagtttatcc	6540
30	tatgtttata	ttgtcaggta	tttccagaag	cactttttca	tcaattgctg	ttagcgatgg	6600
	ttcacccctga	tcatagaaca	cgtgtttggt	cacaccgcat	attttctgtt	gtccttgtcc	6660
	catcttctgt	ttctcctttt	cccaatttga	aatccctaga	tcagtgtaga	aagcatgatg	6720
	tccagaggac	actctcgagg	gttgtatctg	tcttctcatc	ttcagctgct	ttatttgata	6780
	agctgagaag	ggacagaaac	tccttttagag	aatattttaca	tgaagggaag	atgaacagaa	6840
35	ttttgcatgg	tattgatgat	gaaattgcta	cccctaata	cttgccaggc	tcgcaaagct	6900
	tgagacaaag	cctcagactt	tcttcagtgt	ctcacaacaa	ttcttatact	tctttaaagg	6960
	aagggtcaaa	tcccttgaca	gagtcaatca	acgaaatggt	atgttctacc	atgaacaact	7020
	tgtttgttcc	cctccataga	aaaaaatcca	acatgctgag	ccttggtgct	agaaattttac	7080
	aggctagat	agtaacaatt	gaacaaagta	tttgtactat	tcacatcctt	tactctaact	7140
40	tttgtatatc	tcaggaacaa	attgtgttta	gactaagcag	ccagcaggcc	actcttctgc	7200
	tctcatctat	ttggcgtcaa	gcactttctc	caaaaaatgc	tcctcaaaac	tacgaagcta	7260
	ttgtcctaac	atatagtttg	cttctattgt	ttttgggagc	aaagggtact	aattttatga	7320
	gctgccattt	gttttgtgtc	tattgttatc	tgagttgcag	agaattgcta	tttttcttgc	7380
	aatttgtttg	atttgattat	ttatcatgat	attgtatatc	actacgcatg	atcttttctg	7440
45	taaggcttat	ggcttattgt	tttctcttta	ttttgtagtc	atagtcacca	atctttttaa	7500
	tcctcaggtt	cttaggggtg	gggtagttta	tttggtctg	ttagtgtccc	gcgggggagc	7560
	ttgcgttttg	tattcccttg	tgactgtttt	gacctcaag	gctttgtacc	cttgttttct	7620
	taatgaaatg	acgcgcagct	ctcctgtgtg	gttcagaaaa	aaatgatgcc	cttttggaat	7680
	ggatatcact	gagaacatta	tttctctttt	ttttattctt	ccagacacca	atttttgagg	7740
50	ttcttgctcc	cagctttcag	attgcatttt	ctttaatgag	ccattcactt	ggaggaacag	7800
	gtgagcaatt	tactatttgc	ctagagttta	tcaaaacaca	tggttagttg	gtttcttgata	7860
	attacctaac	caattgttta	gattcattgc	caccattctc	ccgccgggtc	ttatttactc	7920
	tggctacatc	tatgattgtt	tttgccctca	gagctttcaa	tgtggcacct	cttctcccaa	7980
	tttgtaaatt	aatgctcaat	gatggaacgg	tgcgtccaat	cgtattcctc	tcaatcatct	8040
55	ctttttttgt	tttgaggaaa	taggagggcc	ctctactggt	taatataat	taataataga	8100
	tgaaaaagat	gtgtgcaagc	aacagaattc	aagaaacaaa	aaggacaaaa	agaaaaaag	8160
	aaatatcata	attgggtgct	tagccagttc	tctataagaa	ggaaataact	caatcaagcc	8220
	tccttgaaaca	ttttgttttt	ttgttggggg	tggaggaggt	aaacatcgca	cactcaatga	8280
	caggtgcagt	aaatgccagc	tgcgactgat	tagatatcac	atgaaagtag	gccttttgtg	8340
60	ctttgactct	agtctatcct	aattagcttg	agattaaaaa	ggctttcttg	ttgttgcaaa	8400
	gcatacaatt	cacatgttta	cattgtacat	taatagcgca	ttatcattgt	tcattgtcatt	8460
	tgtgttgctt	ccatagtttt	tttttataat	caatgaaggt	cctaagcttt	atgtgccaca	8520
	actaatcgta	gatggatcca	ttccttcatc	tggtacatga	gaacaaactt	caggctgtga	8580
	aggactatac	ggaagatcca	tcaacatcct	atggctcacc	cgaggacaat	cagaatgcct	8640
65	tgaaatctct	ttcagtggtg	gaactaacia	atagttgctc	ccgagaatcc	atgattttta	8700
	ccattatgaa	ctccataaga	gatttaccag	acgtaatttt	cgatccattc	ttcgtaagca	8760
	ctccttatat	ttgcctgaac	tgaataccat	ggaatgtgtg	gattaacgtc	cccataactt	8820
	ttgcagttgg	agttagagaa	tataaggagt	caactgctgc	gtgatttctc	ccctgatgac	8880
	gtgtgcccac	gtagcgtcca	ctttcttgaa	ctacctggca	agattgcacc	gccatgttct	8940
70	gatgatgaca	ccgactacga	ctatcaagag	gtatatgtat	atctatgggt	ggtaattggat	9000

	tatgatccag	atgtctcttc	ataattagtt	tgagccctta	attaatttta	gttcaaaatt	9060
	gaatagaaac	agtgtctgat	cctaataccga	cccgttcctt	aattttttata	gtgtaaattt	9120
	tagagcccat	taccatccgt	atgcatatca	cctatatatc	tgccctcactt	tcttctccat	9180
	cctaaaaggta	cacggaaatt	ttgagcaggc	tgaacttatc	gatctgagaa	atgacaacaa	9240
5	tacttatttg	gaagcctctg	caactacact	ggcggctata	gctattcctg	tgcccacaac	9300
	aaatcttctc	agtatcgatg	aacttctaga	aacagtatgt	cctttttttt	ctcagttcat	9360
	tgttccagcc	ttctctcttt	gtttgtttat	accgccatct	gtgtgcacat	tacaggtcgt	9420
	gaatgatgtg	tcatctcaga	ccggagggca	atgtttgggtg	tcaatggccg	gagacatccc	9480
	attccaggag	atgactagcc	actgtgaggc	cttttcgatg	ggaaagcacc	acaagatgtc	9540
10	cctgtctcatg	agcttcaagc	aaaacaagca	agcggccatg	gtcgtcgtgc	ctgacaatca	9600
	ggttagccac	gctgaagcag	cacatacctc	cgacaagcag	gtgcatggac	cagcttagtt	9660
	tcgagctcgt	aatctgcatt	ttcacaacg	cttaactgca	aatcggggcg	gaaatatctg	9720
	ggatgatgaga	tgggttgggg	aatttcagat	gggtgagatg	atgaggctga	ctgttgccga	9780
	tttgttttca	gagcacaac	ccgttcctcc	tgcagagcat	cagtgcgggc	gaggcacagg	9840
15	ttgttgccga	cgtccagcag	ccgttcttga	ggctgcccac	gtcgagcccc	tacgacaact	9900
	tcctcaaggc	tgctggctgc	tgatttccac	ttgcagaaac	cctgcccgtgt	aaccaaccga	9960
	atgtatcgtg	tgtgtacagt	ggccgtctgc	ctcaatctta	ttacaaacta	aacaaggggt	10020
	tggatattac	atgctgactt	gttttcggat	catgccaggg	tcaatccaaa	attcatttaa	10080
	ttgtaggatt	ccaaagcaaa	gggaatgata	gatataataag	gagaaaatgt	tgaaatctaa	10140
20	cttagatcgt	ctccaacggc	ttatctatat	ggccgtacta	acactgtttt	acattgtata	10200
	ctgtatcgtt	ggtagagtga	aggttaaata	taagaataaa	gaagatag		10248
	<210>	190					
	<211>	553					
25	<212>	ДНК					
	<213>	Zea	Mays				
	<400>	190					
	cagccttctc	tctttgtttg	tttataccgc	catctgtgtg	cacattacag	gtcgtgaatg	60
	atgtgtcatc	tcagaccgga	gggcaatgtt	tggtgtcaat	ggccggagac	atcccatctc	120
30	aggagatgac	tagccactgt	gaggcctttt	cgatgggaaa	gcaccacaag	atgtccctgc	180
	tcattgagctt	caagcaaaaac	aagcaagcgg	ccatgggtcgt	cgtgcctgac	aatcagggtta	240
	gccacgctga	agcagcacat	acctccgaca	agcagggtgca	tgaccagct	tagtttcgag	300
	ctcgtaattc	gcattttcac	aaacgcttaa	ctgcaaatcg	ggcggaat	atctgggtga	360
	tgagatgggt	tggggaattt	cagatgggtg	agatgatgag	gctgactgtt	gccgatttgt	420
35	tttcagagca	caaaccctgt	cctcctgcag	agcatcagtg	ccggcgaggc	acagggttgc	480
	ggcgacgtcc	agcagccgtt	cctgaggctg	ccaccgtcga	gcccctacga	caacttcctc	540
	aaggctgctg	gct					553
	<210>	191					
40	<211>	6726					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea	Mays				
	<400>	191					
	taacaacatc	caaaaatatg	ataacatatc	aaaataattg	attggcaaat	aatgctgaaa	60
45	ctcatcaata	cggttattct	ggtctagtaa	caagcaaaaca	taaattgagag	cattttctca	120
	cagatgaccc	ttcagcagtt	accgcgaact	agaaacatca	agatatcaaa	cactgtctca	180
	acagaagata	ttccagcaca	aacaataaca	agcacagaaa	ctattaagaa	tctaactgac	240
	agagctagta	cactagatcg	tatagcttgt	ttgcttcagt	gatgatccag	gaaaatggaa	300
	tgaatcacgt	tgtatatcat	gaggatatct	tgcaaatgtc	ctcgtattcg	acagccctga	360
50	gaaccttccc	atcatagagg	cctttctcaa	cctgcacttt	tgcacagaat	ttctcagtgt	420
	ccactgaaa	caacctggca	tttgaccccc	gataagcccc	attgacaatc	cgcacaagtc	480
	caccaatctg	agggatcacg	gtctcaagct	catcttggtc	gaccctgaga	acatgcttgc	540
	tctccaacat	ctcaatctcc	ccaacatatt	tatcaataac	tttcttcacc	acccctttct	600
	gctttagta	ccccttctct	gccaatgact	tgctcatcac	tttgaccaca	atcccagggc	660
55	acagccagta	gtccttccta	ttgtctctct	ccttggcctt	ctcctcctcc	ttcatcagct	720
	cgtccaatgc	tgacctcttt	gcctctgctg	ccttcacatc	ctttcccatc	ttcttggtca	780
	actcattctt	ctcctgggtc	cggttgacctg	agccatcctc	ctcatcaaaa	ccaaatttca	840
	tcttcggctt	atcgtcaaaa	ggattaacct	tgggccccgg	cacagccttc	tgaagcgcaa	900
	tcgcaatctt	acctgttgcc	ttatctgcct	ccttcgagtc	atcctccggc	tcctgtcat	960
60	catcatccga	acctgaatac	tctccttcac	tgccagactc	aggctcgccc	tcggcagcac	1020
	caccaccatt	gggttttagct	aaggacttgt	gcgcacgctc	aatctggcgg	gcaatcatgc	1080
	gctcctggcg	ctcgtcgtca	gccatgtctg	acttgatctt	cttgcgcttg	aggcgttcct	1140
	tgacggcctg	ctccgagtca	cggtcagatg	aggtcatgaa	ccacccttg	ggcgtgtcct	1200
	cgaccttaca	gtacccctcg	cgccccagta	acttgacgaa	ctcggtgagc	gtggcccacc	1260
65	gcgtggagtt	catgtggacg	tggtgccggt	cggcgatgta	ctcgttgtag	acgacgggtg	1320
	cggcgacgcg	ggagtggcgg	tgcgcgcggc	ggatgaggga	gaggaaggac	tcgaggaaact	1380
	cctcggagaa	gccctcgacg	acgcggctcg	gggccatgcc	gaacacctgc	atctgcctct	1440
	ggtgcgactc	cgacatgcag	tggcacttga	acccgtttct	gtcgcggcac	tgcttctgac	1500
	acatctgaca	gtaccaccgc	agcttctgca	gccccctcgc	cttgatccgg	tttgcgatcg	1560
70	ccttcggcgt	caggaactcg	tgcttcccca	tcgtgcggga	gaggcccttg	ccgcacaagc	1620

	aggatgggaa	ttacaggtag	aagaaggggg	gagcacgttg	gtcaaggaga	cggacgcgag	1680
	gcgacgagga	gtggattatt	attgtggaga	gaggcagcgg	cggaggccgg	agaggaggcc	1740
	ggcgacggcg	agattgggga	gtgcgtgaac	ggattgggga	tcgattggat	tggggcgagg	1800
	gctttgtttt	tttttgttgc	ttttttgttt	tttttattag	acaggcgagg	gttttgttgg	1860
5	gacttgggaa	taagtccaag	gctagcacca	caaatgaacg	atccggatcg	cgtaaaccgat	1920
	caatcaacgg	acgagatcca	gccaccgtgc	cagattttttc	aaaccaacgc	atgtgaaggg	1980
	cgcgcatcgt	atcttatctt	cactctccgt	ccaccaaagc	aaaccctacc	cgctcccttc	2040
	ccgcgccgcc	gccgccatgg	actcgatcga	cgcgatatct	gcgcgcacgc	aagaggagcg	2100
	gcgcaggatg	gaggaggcgc	tggcggttgg	cgcgccccatg	gccgtgtcct	ccgtcacctt	2160
10	cgacaccgac	ctctacggcg	gcggggggcg	cgaccccaac	cgcttcgcgg	gctacgacac	2220
	ctccatcccg	gcctccgagg	acgacggcgc	ggaggacgac	gcggaggccg	ccaaccctgc	2280
	gccgcgccgc	ctcgcgccct	acacggggcca	cgccatcgcc	gccgccgaca	tcccgcggtc	2340
	ggccgacgac	gacgacgggc	tgcccaagag	gtcccagcgc	atcatcgacc	gcgaggacga	2400
	ctaccggcgc	cgccgcctca	accagatcat	ctcgccggag	cgccatgacc	cgttcgccgc	2460
15	tggggaggcc	accccggacc	cctcggtgcg	gacctacgct	gacgtcatgc	gcgacgcggc	2520
	gtgacagaag	aagaaggagg	acctgctgag	ggagattgcc	aagaagaaga	aggaagagga	2580
	agagaaggag	aaggagagga	aggctgccgc	tcctgagcag	cctgccgcca	caacaaagcg	2640
	gcgcaacagg	tgggatcagt	cgcaggacgg	cgacgctggt	gccggtgcc	agaaggtgaa	2700
	gacatcctcg	gactgggatg	cccctgatgc	gactcctggg	attggccggt	gggatgccac	2760
20	ccccggacgt	gttggagacg	ccacaccctc	cgtgagaagg	aacagatggg	atgagacacc	2820
	gactccagct	aggatggccg	atgctgatgc	tacgcctgca	gctggcggtg	ccacccttgg	2880
	ggctactcct	tctggggctt	gggacgcgac	tccaaagctg	cctgggtggtg	tcacgccaac	2940
	ccctggtaag	aagcagagat	caaggtggga	tgagacacca	gcaagtattg	ggagtgaac	3000
	ccctggtagt	cttgggtgctg	caacacctgc	tggttatact	cctgggtccaa	cgccatttgg	3060
25	tgacagagaac	cttgccacac	caactcctag	ccagattgct	cgtggaccga	tcactccgga	3120
	gcagtaccag	ctcatgcggt	gggagcggga	cattgaggag	aggaacaggc	ctctcactga	3180
	cgaggagctt	gatgccatgt	tcccgcagga	gggctacaag	attcttgagc	ccccggcttc	3240
	ctaccagccc	ctggagacc	cggcaaggaa	gctccttgcg	acaccgacac	ctctggggac	3300
	accactttat	gctattccag	aggagaatcg	tgggcagcat	tttgatgtgc	ccaaggagct	3360
30	gcctgggtggg	ttgccactca	tgaagcccga	ggattaccag	tactttggaa	ctttgctgaa	3420
	cgagggaagag	gaggagcagc	tatcgccaga	ggagcagaag	gagaggaaaa	tcataaaact	3480
	gttactcaaa	gtgaagaatg	gcacaccccc	acagcgtaaa	acagcacttc	ggcaactgac	3540
	agacaaagcc	ctgtaatttg	gtgcaggacc	gttgttcaac	aaaatactgc	ccttactcat	3600
	gcagccaaca	ctggaggacc	aggagaggca	tcttttgggt	aaggtcattg	acagagtact	3660
35	ttataagctc	gatgagctgg	tccgtccttt	tgtgcacaag	attcttgtgg	ttattgaacc	3720
	actgttgatt	gatgaggact	attatgctcg	tgttgaaggc	agggagatca	tctcaaacct	3780
	tagcaaagca	gctgggcttg	ctactatgat	tgctgctatg	cgacccgaca	tcgataacat	3840
	tgatgagtat	gtgagaaaca	ccactgctag	ggcgttcagt	gtgggtggctt	ctgctttggg	3900
	tatccctgcc	ctttttaccat	tcttgaaggc	tgtctgtcag	agtaagaagt	cttggcaggc	3960
40	taggcacact	gggtacaaaa	tcgtccaaca	gattgctatt	ctcatgggct	gtgtgttttt	4020
	gccacacctc	aagtcactag	ttgagatcat	tgagcatggg	ctgagcgatg	aaaaccagaa	4080
	agttcgtaca	attactgccc	tttctcttgc	tgcacttgct	gaggctgctg	caccatatgg	4140
	tatagaaagt	tttgatactg	tattgaaacc	tctgtggaag	ggtatcagat	ctcaccgtgg	4200
	gaaggtcctt	gctgccttcc	taaaggccat	tggtttccat	atccctctta	tggatgctct	4260
45	gatgtgtagc	tactacacaa	aggaggtgat	gcaggctctc	attagggagt	tccagctctc	4320
	agatgaagaa	ttatgaaaaa	ttgttctcaa	gggtggtgaa	cagtgtgtca	tcagagaggg	4380
	tgtggaggct	gattatatcc	ggaatgacat	ccttccagat	ttcttcaagc	acttctgggt	4440
	gaggagaatg	gctctagatc	gcaggaacta	taagcagctt	gtggaaacta	cagttgagat	4500
	ggcaaacaag	gttggagttg	ctgatattgt	tgggagggtt	gttgaggatc	tgaaagatga	4560
50	aagtgaagccc	tacagaagaa	tgggtgatgga	aacaatcgag	aagggtggtg	ccaacttggg	4620
	tgcatcagat	attgatgctc	gtctggagga	gctgcttatt	gatgggtatct	tgtatgcttt	4680
	ccaagagcag	actagtgatg	acgcaaatgt	tatgctaaat	ggtttttggag	ctgtgggttaa	4740
	tgactttgga	cagagagtta	agccctacct	tcctcagatt	tgtggtacta	tcaagtggcg	4800
	attgaacaac	aagagtgcaa	aagttaggca	gcaagctgct	gatctgatct	ccaggatagc	4860
55	catagtaatg	aagcagtgcc	aggaggagca	gcttatgggt	cacttgggtg	ttgtgtgtga	4920
	tgagtactta	ggagaggagt	atcctgaggt	gcttggttca	attccttggag	ccttgaaggc	4980
	tatcgtcaat	gtcatttgta	tgactaaaat	gaactccaca	atcaaggatc	ttcttcctcg	5040
	tctgaccccc	attcttaaga	acaggcatga	gaaggtccaa	gagaactgca	ttgatcttgt	5100
	tggtaggatt	gctgatcgtg	gagcagaatt	tgtgccagca	agggaaatgga	tgaggatttg	5160
60	ttttgagctg	ctcgaaatgt	tgaaggctca	taagaagggt	attaggagag	caactgtgaa	5220
	cacatttggt	tatatcgcaa	aggctatagg	gccacaggat	gtgttggcca	ccctgttgaa	5280
	taacttgaag	gtgcaagaac	gacagaaccg	ggtctgtaca	actgtagcta	tgcctatagt	5340
	tgctgaaact	tgctcacctt	tcacagtttt	acctgcccct	atgaatgagt	accgggtccc	5400
	agagctcaat	gtccaaaatg	gtgttctgaa	gtcactctct	ttcctctttg	agtataattg	5460
65	tgagatgggc	aaagattaca	tatatgccgt	caccccttta	cttgaagatg	ctttaatgga	5520
	tagagatctg	gttcaccggc	agactgctgc	atctgtctgt	aagcacatgg	ctctagggtg	5580
	tgctggcttg	ggttgtgagg	atgctcttgt	tcactgtgct	aactatgttt	ggcccaacat	5640
	atttgagaca	tctccccacg	ttataaatgc	tgtcatggag	gcaattgagg	ggatgagggt	5700
	cgcactagg	gcggctgtga	ttttaaatta	ttgcctgcaa	ggtctcttcc	atccaggaag	5760
70	gaaagtacga	gaagtgtatt	ggaagatata	caactctttg	tacatcggcg	cgcaggatgc	5820

	acttggtgct	tcttatcctg	ccctggaaga	cgatggggat	aacatcttta	gtcgtccaga	5880
	gttggcaatg	tttgtctgat	taacgtgagt	cttccttact	cccaaatttg	tttacaatga	5940
	tattaacaca	tgtgttttga	gttttttttt	ctgtatcctt	agatcgtaga	gtgtaaagt	6000
	tttgggctgc	tggtcgtaca	cacttgactg	tttggggcac	ttgctaccat	ttcagcaagc	6060
5	attatcaacc	agtagttgat	ctgtattgtg	tttactttgt	cttctgtttt	ctcctgctcc	6120
	ttatctatgc	aaaggaagaa	tctgatatgc	aaacacattg	acaggctgga	tgtgcatgtc	6180
	catgtgtctt	catccatatt	cttatgaagc	ttgaactggg	tggtagctctg	agttagagct	6240
	ttgtatttta	cttgggtgaca	cctcttgtga	tgcattgtaat	tgaagttgca	tctatttttt	6300
	tgtatttgca	ggattgttcc	ttctgaaggg	ggtgcaatgt	ttaggaattt	tttttcctgg	6360
10	tttactataa	tgcaactcaa	aatctctatc	atagtctggt	cttactaacg	atttgggaac	6420
	tgttttgttt	tcagggtacc	tcatgttgca	gctgctgaag	cgttacactg	gatttaggac	6480
	caatcctaag	gctgcagcat	gccaattaat	ccatcaagat	cctatatattg	gaaggacaaa	6540
	tgacaatcct	agcgcgctgt	catcttttta	tgaatattag	gcgttgggca	tttaccgtgt	6600
	tttaaaactt	tgtattacac	atggatgttg	tattatgtgg	tgtggacaat	ggaacgttgc	6660
15	aagctgacct	gaacctgatt	ccttactgta	ttactgagat	gttgatatgc	atgtcatggt	6720
	agtgtga						6726
	<210>	192					
	<211>	6726					
20	<212>	ДНК					
	<213>	Zea Mays					
	<400>	192					
	taacaacatc	caaaaatatg	ataacatata	aaaataattg	attggcaaat	aatgctgaaa	60
	ctcatcaata	cggttattct	ggtctagtaa	caagcaaaaca	taaatgagag	cattttctca	120
25	cagatagcct	ttcagcagtt	accgcgaact	agaaacatca	agatatcaaa	cactgcttca	180
	acagaagata	ttccagcaca	aacaataaca	agcacagaaa	ctattaagaa	tctaactcgac	240
	agagctagta	castagatcg	tatagcttgt	ttgcttcagt	gatgatccag	gaaaatggaa	300
	tgaatcacgt	tgtatatcat	gaggatatct	tgcaaatgtc	ctcgtattcg	ttcatcagct	360
	gaaccttccc	atcatagagg	cctttctcaa	cctgcacttt	tgcacagaat	ttctcagtgt	420
30	ccactgaaag	caacctggca	tttgaccccc	gataagcccc	attgacaatc	cgcacaagtc	480
	caccaatctg	agggatcacg	gtctcaagct	catcttgggtc	gaccctgaga	acatgcttgc	540
	tctccaacat	ctcaatctcc	ccaacatatt	tatcaataac	tttcttcacc	acccctttct	600
	gcttgtagta	ccccttctct	gccaattgact	tgctcatcac	tttgaccaca	atcccagggc	660
	acagccagta	gtccttccta	ttgtctctct	ctttggcctt	ctcctcctcc	ttcatcagct	720
35	cgtccaatgc	tgacctcttt	gcctctgctg	ccttcacatc	ctttcccatc	ttcttggtca	780
	actcattctt	ctcctgggtc	cggttgccctg	agccatcctc	ctcatcaaaa	ccaaatttca	840
	tcttcggcct	atcgtcaaaa	ggattaacct	tgggcccccg	cacagccttc	tgaagcgcaa	900
	tcgcaatctt	acctggtgcc	ttatctgcct	ccttcgagtc	atcctccggc	tcctgctcat	960
	catcatccga	acctgaatac	tctccttcac	tgccagactc	aggctcgccc	tcggcagcac	1020
40	caccaccatt	gggtttagct	aaggacttgt	gcgcacgctc	aatctggcgg	gcaatcatgc	1080
	gctcctggcg	ctcgtcgtca	gccatgtctg	acttgatcct	cttgcgcttg	aggcggttct	1140
	tgacggcctg	ctccgagtc	cggtcgatgt	aggctcatgaa	ccacccttg	ggcgtgtcct	1200
	cgaccttaca	gtaccctctg	cgccccagga	acttgacgaa	ctcggtgagc	gtggccacc	1260
	gcgtggagtt	catgtggacg	tggtgcccgt	cggcgatgta	ctcgttgtag	acgacggtgg	1320
45	cgcgacgcg	ggatggcg	tgcgcgcg	ggatgagga	gaggaaggac	tcgaggaact	1380
	cctcgagaa	gccctcgacg	acgcggtcgg	gggccatgcc	gaacacctgc	atctgcctct	1440
	ggtgcgactc	cgacatgcag	tggcacttga	acccgttctc	gtcgcggcac	tgcttctgac	1500
	acatctgaca	gtaccaccgc	agcttctgca	gccccttcgc	cttgatccgg	tttgcatcg	1560
	ccttcggcgt	caggaactcg	tgcttcccca	tcgtgcggga	gaggcccttg	ccgcacaagc	1620
50	aggatgggaa	ttacaggtag	aagaaggggg	gagcacgttg	gtcaaggaga	cggacgcgag	1680
	gcgacgagga	gtggattatt	attgtggaga	gaggcagcgg	cggaggccgg	agaggaggcc	1740
	ggcgacggcg	agattgggga	gtgctgtgaa	gagattggga	tcgattggat	tggggcgagg	1800
	gctttgtttt	ttttgtttgc	ttttttgttt	tttttattag	acaggcgagg	gctttgttgg	1860
	gacttgggaa	taagtccaag	gctagcaca	caaataaacg	atccggatcg	cgtaaaccgat	1920
55	caatcaacgg	acgagatcca	gccaccgtgc	cagatttttc	aaaccaacgc	atgtgaaggg	1980
	cgcgcatcgt	atcttatctt	cactctccgt	ccaccaaagc	aaaccctacc	cgctcccttc	2040
	ccgcgcgcgc	gaggccatgg	actcgatcga	cgcatatctc	gcgcgcacgc	aagaggagcg	2100
	gcgcaggatg	gaggaggcgc	tgccggctgg	cgcccccattg	gcccgtgtcct	ccgtcacctt	2160
60	cgacaccgac	ctctacggcg	gcgggggcgc	cgaccccaac	cgcttcgcgg	gctacgacac	2220
	ctccatcccg	gcctccgagg	acgacgccgc	ggaggacgac	gcggaggccg	ccaaccctgc	2280
	gccgcgccgc	ctcgcggcct	acacggggcca	cgccatcgcc	gccgcggaca	tcccgcggtc	2340
	ggccgacgac	gacgacgggc	tgcccaagag	gtcccagcgc	atcatcgacc	gcgaggacga	2400
	ctaccgcgcg	gccgcctca	accagatcat	ctcgcggag	cgccatgacc	cgcttcgccg	2460
	tggggaggcc	accccggacc	cctcgggtgcg	gacctacgct	gacgtcatgc	gcgacgcggc	2520
65	gctgcagaag	aagaaggagg	acctgctgag	ggagattgcc	aagaagaaga	aggaagagga	2580
	agagaaggag	aaggagagga	aggctgccgc	tcctgagcag	cctgccgcca	caacaaagcg	2640
	gcgcaacagg	tgggatcagt	cgcaggacgg	cgacgctggg	gccggtgcca	agaaggtgaa	2700
	gacatcctcg	gactgggag	cccctgattgc	gactcctggg	attggccggt	gggagtccac	2760
	ccccggacgt	gttgagacg	ccacaccttc	cgtgagaagg	aacagatggg	atgagacacc	2820
70	gactccaggg	aggtaggccg	atgctgatgc	tacgcctgca	gctggcggtg	ccacccttgg	2880

	ggctactcct	tctggggcct	gggacgcgac	tccaaagctg	cctgggtggtg	tcacgccaac	2940
	ccctggtaag	aagcagagat	caaggtggga	tgagacacca	gcaagtatgg	ggagtgaac	3000
	ccctggtagt	cttgggtgctg	caacacctgc	tggttatact	cctgggtccaa	cgccatttgg	3060
	tgacagagaac	cttgccacac	caactccctag	ccagatttgc	cgtggaccga	tcactccgga	3120
5	gcagtaccag	ctcatgcggt	gggagcgga	cattgaggag	aggaacaggc	ctctcactga	3180
	cgaggagctt	gatgccatgt	tcccgagga	gggctacaag	attcttgagc	ccccggcttc	3240
	ctaccagccc	atcaggaccc	cggcaaggaa	gctccttgcg	acaccgacac	ctctggggac	3300
	accactttat	gctattccag	aggagaatcg	tgggcagcat	tttgatgtgc	ccaaggagct	3360
	gcctgggtggg	ttgccactca	tgaagcccga	ggattaccag	tactttggaa	ctttgctgaa	3420
10	cgaggaagag	gaggagcagc	tatcgccaga	ggagcagaag	gagaggaaaa	tcataaaact	3480
	gttactcaaa	gtgaagaatg	gcacaccccc	acagcgtaaa	acagcacttc	ggcaactgac	3540
	agacaaagcc	cgtgaatttg	gtgcaggacc	gttggttcaac	aaaatactgc	ccttactcat	3600
	gcagccaaca	ctggaggacc	aggagaggca	tcttttggtg	aagggtcattg	acagagtact	3660
	ttataagctc	gatgagctgg	tccgtccttt	tgtgcacaag	attcttgtgg	ttattgaacc	3720
15	actgttgatt	gatgaggact	attatgctcg	tggtgaaggc	agggagatca	tctcaaacct	3780
	tagcaaaaga	gctgggcttg	ctactatgat	tgctgctatg	cgaccgcgaca	ctgataacat	3840
	tgatgagtat	gtgagaaaca	ccactgctag	ggcggttcagt	gtggtggctt	ctgctttggg	3900
	tatccctgcc	cttttaccat	tcttgaaggc	tgtctgtcag	agtaagaagt	cttggcaggc	3960
	taggcacact	ggtatcaaaa	tcgtccaaca	gattgctatt	ctcatgggct	gtgctgtttt	4020
20	gccacacctc	aagtcactag	ttgagatcat	tgagcatggg	ctgagcgatg	aaaaccagaa	4080
	agttcgtaac	attactgccc	tttctcttgc	tgcacttgc	gaggctgctg	caccataatg	4140
	tatagaaagt	tttgatactg	tattgaaacc	tctgtggaag	ggtatcagat	ctcaccgtgg	4200
	gaaggtcctt	gctgccttcc	taaaggccat	tggtttcatc	atccctctta	tggatgctct	4260
	gtatgctagc	tactacacaa	aggaggtgat	gcaggtcctc	attagggagt	tccagctctc	4320
25	agatgaagaa	atgaagaaaa	ttgttctcaa	gggtggtgaaa	cagtgtgtca	gtacagaggg	4380
	tgtggaggct	gattatatcc	ggaatgacat	ccttccagat	ttcttcaagc	acttctgggt	4440
	gaggagaatg	gctctagatc	gcaggaacta	taagcagctt	gtggaaacta	cagttgagat	4500
	ggcaaacaag	aagcagtttg	ctgatattgt	tgggagggtt	gttgaggatc	tgaaagatga	4560
	aagtgaagccc	tacagaagaa	tggatgatga	aacaatcgag	aagggtggtag	ccaacttggg	4620
30	tgcatcagat	attgatgctc	gtctggagga	gctgcttatt	gatggtatct	tgtatgcttt	4680
	ccaagagcag	actagtgtatg	acgcaaattgt	tatgctaaat	ggttttggag	ctgtgtgtta	4740
	tgactttgga	cagagagtta	agccctacct	tcctcagatt	tgtggtacta	tcaagtggcg	4800
	attgaacaac	aagagtgcac	aagttaggca	gcaagctgct	gatctgatct	ccaggatagc	4860
	catagtaatg	agcagtgccc	aggaggagca	gcttattggg	cacttgggtg	ctgtgtgtga	4920
35	tgagtactta	ggagaggagt	atcctgaggt	gcttgggttca	attcttggag	ccttgaaggc	4980
	tatcgtaaat	gtcattggta	tgactaaaat	gactccacca	atcaaggatc	ttcttcctcg	5040
	tctgaccccc	attcttaaga	acaggcatga	gaaggtccaa	gagaactgca	ttgatcttgt	5100
	tggtaggatt	gctgatcgtg	gagcagaatt	tgtgccagca	agggaaatgga	tgaggatttg	5160
	ttttgagctg	ctcgaaatgt	tgaaggctca	taagaagggt	attaggagag	caactgtgaa	5220
40	cacatttggg	tatatcgcaa	aggctatagg	gacacaggat	gtgttggcca	cctgttgtaa	5280
	taacttgaag	gtgcaagaac	gacagaaccg	ggctctgtaca	actgtagcta	ttgctatagt	5340
	tgctgaaact	tgctcacctt	tcacagtttt	acctgcccct	atgaatgagt	accgggtccc	5400
	agagctcaat	gtccaaaatg	gtgttctgaa	gtcactctct	ttcctctttg	agtatatattg	5460
	tgagatgggc	aaagattaca	tatatgccc	cacccccctt	cttgaagatg	ctttaatgga	5520
45	tagagatgct	gttaccgggc	agactgctgc	atctgctggt	aagcacatgg	ccttccagtgt	5580
	tgctggcttg	gggtgtgagg	atgctctgag	tcactctgct	aactatgttt	ggcccaacat	5640
	atttgagaca	tctccccacg	ttataaatgc	tgtcatggag	gcaattgagg	ggatgagggt	5700
	cgcactaggt	gcggctgtga	ttttaaatga	ttgcctgcaa	ggctctcttc	atccagcaag	5760
	gaaagtacga	gaagtgtatt	ggaagatata	caactctttg	tacatcggcg	cgcaggatgc	5820
50	acttgttgct	tcttatcctg	ccctggaaga	cgatggggat	aacatcttta	gtcgtccaga	5880
	gttggcaatg	tttgtctgat	taacgtgagt	cttcttact	cccaaatttg	tttacaatga	5940
	tattaacaca	tctgttttga	gttttttttt	ctgtatcctt	agatcgtaga	gtgtaaatgt	6000
	tttgggctgc	tggctgtaca	cacttgactg	tttggggcac	ttgctaccat	ttcagcaagc	6060
	attatcaacc	agtagttgat	ctgtattgtg	tttactttgt	cttctgtttt	ctcctgctcc	6120
55	ttatctatgc	aaaggaagaa	tctgatatgc	aaacacattg	acaggctgga	tgtgcatgtc	6180
	catgtgtctt	catccatatt	cttatgaagc	ttgaactggg	tggtactctg	agtttagagct	6240
	ttgtatttta	cttgggtgaca	cctcttgatg	tgcattgta	tgaagttgca	tctatttttt	6300
	tgtatttgca	ggattgttcc	ttctgaagg	gggtgcaatgt	ttaggaattt	ttttcctgg	6360
	tttactataa	tgcaactcaa	aatctctatc	atagtctgg	cttactaacg	atttggaac	6420
60	tgttttgttt	tcagggtacc	tcatgttgca	gctgctgaag	cgttacactg	gatttaggac	6480
	caatcctaag	gctgcagcat	gccaattaat	ccatcaagat	cctatatattg	gaaggacaaa	6540
	tgacaatcct	agcgcgctgt	catcttttta	tgaatattag	gcgttgggca	tttaccgtgt	6600
	tttaaaactt	tgtattacac	atggatgttg	tattatgtgg	tgtggacaat	ggaacgttgc	6660
	aagctgacct	gaacctgatt	ccttactgta	ttactgagat	gttgatatgc	atgtcatgtt	6720
65	agtgtg						6726
	<210>	193					
	<211>	6726					
	<212>	ДНК					
70	<213>	Zea Mays					

	<400>	193					
	taacaacatc	caaaaatatg	ataacatatc	aaaataattg	attggcaaat	aatgctgaaa	60
	ctcatcaata	cggttattct	ggtctagtaa	caagcaaa	taaatgagag	cattttctca	120
	cagatagcct	ttcagcagtt	accgcgaact	agaaacatca	agatatcaaa	cactgcttca	180
5	acagaagata	ttccagcaca	aacaataaca	agcacagaaa	ctattaagaa	tctaatacgac	240
	agagctagta	cactagatcg	tatagcttgt	ttgcttcagt	gatgatccag	gaaaatggaa	300
	tgaatcacgt	tgtatatcat	gaggatatct	tgcaaatgtc	ctcgtattcg	acagccctga	360
	gaaccttccc	atcatagagg	ccttttctca	cctgcacttt	tgacacagaat	ttctcagtgt	420
	ccactgaaag	caacctggca	tttgaccccc	gataagcccc	attgacaatc	cgcacaagtc	480
10	caccaatctg	agggatcacg	gtctcaagct	catcttggtc	gaccttgaga	acatgcttgc	540
	tctccaacat	ctcaatctcc	ccaacatatt	tatcaataac	tttcttcacc	acccctttct	600
	gctttagtag	cccccttctc	gccaatgact	tgctcatcac	tttgaccaca	atcccagggc	660
	acagccagta	gtccttccta	ttgctcctct	ccttggcctt	ctcctcctcc	ttcatcagct	720
	cgtccaatgc	tgacctcttt	gcctctgctg	ccttcacatc	ctttcccatc	ttcttgggtca	780
15	actcattctt	ctcctggctt	cgggtgctct	agccatcttc	ctcatcaaaa	ccaaatttca	840
	tcttcggcct	atcgtcaaaa	ggattaaact	tgggccccgg	cacagccttc	cgagcgcaa	900
	tcgcaatctt	acctgttgcc	ttatctgcct	ccttcgagtc	atcctccggc	tcctgctcat	960
	catcatccga	acctgaatac	tctccttcac	tgccagactc	aggctcgccc	tcggcagcac	1020
	caccaccatt	gggttttagct	aaggacttgt	gcgcacgctc	aatctggcgg	gcaatcatgc	1080
20	gctcctggcg	ctcgtcgtca	gccatgtctg	acttgatcct	cctgcgcttg	aggcggttct	1140
	tgacggcctg	ctccgagtcg	cggctgatgt	aggtcatgaa	ccacccttg	ggcgtgtcct	1200
	cgaccttaca	gtaccctctg	cgccccagga	acttgacgaa	ctcgggtgagc	gtggcccacc	1260
	gcgtggagtt	catgtggacg	tggtgcccgt	cggcgatgta	ctcgttgtag	acgacgggtg	1320
	cggcgacgcg	ggagtggcgg	tgcgcgccgc	ggatgagggg	gaggaaggac	tcgaggaact	1380
25	cctcggagaa	gccctcgacg	acgcggctcg	gggccatgcc	gaacacctgc	atctgcctct	1440
	ggtgcgactc	cgacatgcag	tggcacttga	acccgtttct	gtcgcggcac	tgcttctgac	1500
	acatttgaca	gtaccaccgc	agcttctgca	gcccccttgc	cttgatccgg	tttgcatcg	1560
	ccttcggcgt	caggaactcg	tgcttcccca	ctgtgcggga	gaggcccttg	ccgcacaagc	1620
	aggatgggaa	ttacaggtag	aagaaggggg	gagcacgttg	gtcaaggaga	cggacgcgag	1680
30	gcgacgagga	gtggattatt	attgtggaga	gaggcagcgg	cggaggccgg	agaggaggcc	1740
	ggcgacggcg	agattgggga	gtgcgtgaac	ggattgggga	tcgattggat	tggggcgagg	1800
	gctttgtttt	tttttgttgc	ttttttgttt	tttttattag	acaggcgagg	gctttgttgg	1860
	gacttgggaa	taagtccaag	gctagcacca	caaatgaacg	atccggatcg	cgtaaaccgat	1920
	caatcaacgg	acgagatcca	gccaccgtgc	cagatttttc	aacccaacgc	atgtgaaggg	1980
35	cgcgcatcgt	atcttatctt	cactctccgt	ccaccaaagc	aaaccctacc	cgctcccttc	2040
	ccgcgccgcc	gccgccatgg	actcgatcga	cgcagatctc	gcgcgcacgc	aagaggagcg	2100
	gcgcaggatg	gaggaggcgc	tgccggctgg	cgcgcccatg	gccgtgtcct	ccgtcacctt	2160
	cgacaccgac	ctctacggcg	gcgggggcgc	cgaccccaac	cgcttcgcgg	gctacgacac	2220
	ctccatcccg	gcctccgagg	acgacgcgcg	ggaggacgac	gcggaggccg	ccaaccctgc	2280
40	gcccgcgcgc	ctcgcggcct	acacgggccg	gcccatcgcc	gccgccgaca	ccccgcggtc	2340
	ggccgacgac	gacgacgggc	tgcccaagag	gtcccagcgc	atcatcgacc	gcgaggacga	2400
	ctaccgcgcg	cgccgcctca	accagatcat	ctcgccggag	cgccatgacc	cgttcgccgc	2460
	tggggaggcc	accccggaac	cctcgggtgc	gacctacgct	gacgtcatgc	gcgacgcggc	2520
	gctgcagaag	aagaaggagg	acctgctgag	ggagattgcc	aagaagaaga	aggaagagga	2580
45	agagaaggag	aaggagagga	aggctgccgc	tcctgagcag	cctgccgcca	caacaaggcg	2640
	gcgcaacagg	tgggatcagt	cgcaggacgg	cgcagctggt	gccgggtgcca	agaaggtaga	2700
	gacatcctcg	gactgggatg	cccctgatgc	gactcctggg	attggccggt	gggatgccac	2760
	ccccggacgt	gttgagacg	ccacaccctc	cgtgagaagg	aacagatggg	atgagacacc	2820
	gactccaggg	aggatggccg	atgctgatgc	tacgcctgca	gctggcgggt	ccacccttgg	2880
50	ggctactcct	tctggggcct	gggacgcgac	tccaaagctg	cctgggtgggt	tcacgccaac	2940
	ccctggtaag	aagcagagat	caaggtggga	tgagacacca	gcaagtatgg	ggagtgaac	3000
	ccctggtagt	cttgggtgct	caacaccctg	tggttatact	cctgggtccaa	gcgcatttgg	3060
	tgacagaaac	cttgccacac	caactcctag	ccagattgct	cgtggaccga	tactccgga	3120
	gcagtaccag	ctcatgcggt	gggagcggga	cattgaggag	aggaacaggc	ctctcactga	3180
55	cgaggagctt	gatgccatgt	tcccgcagga	gggtacaag	attccttgagc	ccccggcttc	3240
	ctaccagccc	atcaggaccc	cggcaaggaa	gctccttgcg	acaccgacac	ctctggggac	3300
	accattttat	gctatttcag	aggagaatcg	tgggcagcat	tttgatgtgc	ccaaggagct	3360
	gcctgggtgg	ttgccactca	tgaagcccga	ggattaccag	tacttttgaa	ctttgctgaa	3420
	cgaggaagag	gaggagcagc	tatcgccaga	ggagcagaag	gagaggaaaa	tcatgaaact	3480
60	gttactcaaa	gtgaagaatg	gcacaccccc	acagcgtaaa	acagcacttc	ggcaactgac	3540
	agacaaagcc	cgtgaatttg	gtgcaggacc	gttggttcaac	aaaataactgc	ccttactcat	3600
	gcagccaaca	ctggaggacc	aggagaggca	tcttttgggt	aaggctcattg	acagagtact	3660
	ttataagctc	gatgagctgg	tccgtctctt	tggtcacaa	attcttgggt	tctatgaacc	3720
	actgttgatt	gatgaggact	attatgctcg	tgttgaaggc	agggagatca	ttctaaacct	3780
65	tagcaaagca	gctgggcttg	ctactatgat	tgctgctatg	cgaccgcaca	tcgataacat	3840
	tgatgagtat	gtgagaaaca	ccactgctag	ggcgttcagt	gtgggtggctt	ctgctttggg	3900
	tatccctgcc	cttttaccat	tcttgaaggc	tgtctgtcag	agtaagaagt	cctggcaggc	3960
	taggcacact	ggtatcaaaa	tcgtccaaca	gattgctatt	ctcatggggt	gtgctgtttt	4020
	gccacacctc	aagtcactag	ttgagatcat	tgagcatggg	ctgagcagtg	aaaacagaa	4080
70	agttcgtaca	attactgccc	tttctcttgc	tgcacttgct	gaggctgctg	caccatattg	4140

	tatagaaagt	tttgatactg	tattgaaacc	tctgtggaag	ggtatcagat	ctcaccgtgg	4200
	gaaggctcct	gctgccttcc	taaaggccat	tggtttccatc	atccctctta	tggatgctct	4260
	gatgctagc	tactacacaa	aggaggtgat	gcaggctctc	attagggagt	tccagctctcc	4320
	agatgaagaa	atgaagaaaa	ttgttctcaa	ggtggtgaaa	cagtgtgtca	gtacagaggg	4380
5	tgtggaggct	gattatatcc	ggaatgacat	ccttccagat	ttcttcaagc	acttctgggt	4440
	gaggagaatg	gctctagatc	gcaggaacta	taagcagctt	gtggaaacta	cagttgagat	4500
	ggcaaacaag	gttggagttg	ctgatattgt	tgggaggggt	gttgaggatc	tgaaagatga	4560
	aagttagccc	tacagaagaa	tgggtgatga	aacaatcgag	aagggtggtg	ccaacttggg	4620
	tgcatcagat	attgatgctc	gtctggagga	gctgcttatt	gatggtatct	tgtatgcttt	4680
10	ccaagagcag	actagtgatg	acgcaaatgt	tatgctaaat	ggttttggag	ctgtgggttaa	4740
	tgcacttggg	cagagagtta	agccctacct	tcctcagatt	tgtggtacta	tcaagtggcg	4800
	attgaacaac	aagagtgcac	aagttaggca	gcaagctgct	gatctgatct	ccaggatagc	4860
	catagtaatg	aagcagtgcc	aggaggagca	gcttatgggt	cacttgggtg	ttgtgctgta	4920
	tgagtactta	ggagaggagt	atcctgaggt	gcttgggttca	attcttggag	ccttgaaggc	4980
15	tatcgtcaat	gtcattggta	tgactaaaaat	gactccacca	atcaaggatc	ttcttctctg	5040
	tctgaccccc	attcttaaga	acaggcatga	gaagggtcaa	gagaactgca	ttgatcttgt	5100
	tggtaggatt	gctgatcgtg	gagcagaatt	tgtgccagca	agggaatgga	tgaggatttg	5160
	ttttgagctg	ctcgaaatgt	tgaaggctca	taagaagggt	attaggagag	caactgtgaa	5220
	cacatttggg	tatatcgcaa	aggctatagg	gccacaggat	gtgttggcca	ccctgttgaa	5280
20	taacttgaag	gtgcaagaac	gacagaaccg	ggtctgtaca	actgtagcta	ttgctatagt	5340
	tgctgaaact	tgctcacctt	tcacagtttt	acctgcccct	atgaatgagt	accgggtccc	5400
	agagctcaat	gtccaaaatg	gtgttctgaa	gtcactctct	ttcctctttg	agtatatagg	5460
	tgagatgggc	aaagattaca	tatatgccgt	cacccccctt	cttgaagatg	ctttaatgga	5520
	tagagatctg	gttcaccggc	agactgctgc	atctgctgtt	aagcacatgg	ctctaggtgt	5580
25	tgctggcttg	ggttgtgagg	atgctcttgt	tcactgtgct	aactatgttt	ggcccaacat	5640
	atttgagaca	tctccccacg	ttataaatgc	tgtcatggag	gcaattgagg	ggatgagggt	5700
	cgcactaggt	gcggctgtga	ttttaaatta	ttgcctgcaa	ggtctcttcc	atccagcaag	5760
	gaaagtacga	gaagtgtatt	ggaagatata	caactctttg	tacatcggcg	cgcaggatgc	5820
	acttgttgct	tcttatcctg	ccctggaaga	cgatggggat	aacatcttta	gtcgtccaga	5880
30	gttggcaatg	tttgtctgat	taacgtgagt	cttcttact	cccaaatttg	tttacaatga	5940
	tattaacaca	tctgttttga	gttttttttt	ctgtatcctt	agatcgtaga	gtgtaaatgt	6000
	tttgggctgc	tggctgtaca	cacttgactg	tttggggcac	ttgtaccat	ttcagcaagc	6060
	attatcaacc	agtagttgat	ctgtatttgc	tttacttttg	cttctgtttt	ctcctgtctc	6120
	ttatctatgc	aaaggaagaa	tctgatattg	aaacacattg	acaggctgga	tgtcagtgtc	6180
35	catgtgtctt	catccatatt	cttatgaagc	ttgaactggg	tggtagctctg	agttagagct	6240
	ttgtatttta	cttgggtgaca	cctcttgtga	tgcattgta	tgaagttgca	tctatttttt	6300
	tgtattttgca	ggattgttcc	ttctgaaggg	ggtgcaatgt	ttaggaattt	tttttcttgg	6360
	tttactataa	tgcaactcaa	aatctctatc	atagtctggg	cttactaacg	atttgggaac	6420
	tgttttgttt	tcagggtacc	tcattgttga	cctgtctgaag	cgttacactg	gatttaggac	6480
40	caatcctaag	gctgcagcat	gccaatataa	ccatcaagat	cctatatattg	gaaggacaaa	6540
	tgacaatcct	agcgcgctgt	catcttttta	tgaatattag	gcgttgggca	tttaccgtgt	6600
	tttaaaactt	tgtattacac	atggatgttg	tattatgtgg	tgtggacaat	ggaacgttgc	6660
	aagctgacct	gaacctgatt	ccttactgta	ttactgagat	gttgatatgc	atgtcatgtt	6720
45							6726
	<210>	194					
	<211>	6736					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea	Mays				
50	<400>	194					
	taacaacatc	caaaaatatg	ataacatata	aaaataattg	attggcaaat	aatgctgaaa	60
	ctcatcaata	cgttatttct	ggtctagtaa	caagcaaa	taaatgagag	cattttctca	120
	cagatagcct	ttcagcagtt	accgcgaact	agaaacatca	agatatcaaa	cactgcttca	180
	acagaagata	ttccagcaca	aacaataaca	agcacagaaa	ctattaagaa	tctaactgac	240
55	agagctagta	cactagatcg	tatagcttgt	ttgcttcagt	gatgatccag	gaaaatggaa	300
	tgaatcacgt	tgtatatcat	gaggatatct	tgcaaatgtc	ctcgtattcg	acagccctga	360
	gaaccttccc	atcatagagg	cctttctcaa	ctgcacattt	tgacagaaat	ttctcaggtg	420
	ccactgaaag	caacctggca	tttgaccccc	gataagcccc	attgacaatc	cgcacaagtc	480
	caccaatctg	agggatcacg	gtctcaagct	catcttgggtc	gaccttgaga	acatgcttgc	540
60	tctccaacat	ctcaatctcc	ccaacatatt	tatcaataac	tttcttcacc	acctctttct	600
	gctttagtag	ccccttctct	gccaatgact	tgctcatcac	tttgaccaca	atcccagggtc	660
	acagccagta	gtccttcccta	ttgtctctct	ccttggcctt	ctcctcctcc	ttcatcagct	720
	cgtccaatgc	tgacctcttt	gcctctgctg	ccttcacatc	ctttcccatc	ttcttgggtca	780
	actcattctt	ctcctgggtct	cgggtgcctg	agccatcctc	ctcatcaaaa	ccaaatttca	840
65	tcttcggctt	atcgtcaaaa	ggattaaact	tgggccccgg	cacagccttc	tgaagcgcaa	900
	tcgcaatctt	acctgttgcc	ttatctgcct	ccttcgagtc	atcctccggc	tcctgtcat	960
	catcatccga	acctgaatac	tctccttcac	tgccagactc	aggctcgccc	tcggcagcac	1020
	caccaccatt	gggttttagct	aaggactttg	gcgcacgctc	aatctggcgg	gcaatcatgc	1080
	gctcctggcg	ctcgtcgatc	gccatgtctg	acttgatcct	cttgcgcttg	aggcgctcct	1140
70	tgacggcctg	ctccgagtc	cggctgatgt	aggctcatgaa	ccacccttgg	ggcgtgtcct	1200

	cgaccttaca	gtacccctcg	cgccccagga	acttgacgaa	ctcggtgagc	gtggcccacc	1260
	gcgtggagtt	catgtggacg	tgggtgccggt	cggcgatgta	ctcgtttgtag	acgacgggtgg	1320
	cggcgagcgg	ggagtggcgg	tgcgcgcggc	ggatgagggg	gaggaaggac	tcgaggaact	1380
	cctcggagaa	gccctcgacg	acgcgggtcgg	gggccatgcc	gaacacctgc	atctgactct	1440
5	ggtgcgactc	cgacatgcag	tggcacttga	accggttctc	gtcgcggcac	tgcttctgac	1500
	acatctgaca	gtaccaccgc	agcttctgca	gcccccttcg	cttgatccgg	tttgcatcg	1560
	ccttcggcgt	caggaactcg	tgcttcccca	tcgtgcggga	gaggcccttg	ccgcacaagc	1620
	aggatgggaa	ttacaggtag	aagaaggggg	gagcacgttg	gtcaaggaga	cggacgcgag	1680
	gcgacgagga	gtggattatt	attgtggaga	gaggcagcgg	cggaggccgg	agaggaggcc	1740
10	ggcgacggcg	agattgggga	gtgcgtgaac	ggattgggga	tcgattggat	tggggcgagg	1800
	gctttgtttt	tttttgttgc	ttttttgttt	tttttattag	acaggcgagg	gctttgttgg	1860
	gacttgggaa	taagtccaag	gctagcacca	caaatgaacg	atccggatcg	cgtaaacgat	1920
	caatcaacgg	acgagatcca	gccaccgtgc	cagatttttc	aaaccaacgc	atgtgaaggg	1980
	cgcgcatcgt	atcttatctt	cactctccgt	ccaccaaagc	aaaccctacc	cgctcccttc	2040
15	ccgcgccggc	gccgccatgg	actcgatcga	cgcagatctc	gcgcgcacgc	aagaggagcg	2100
	gcgcaggatg	aggatggcgc	tggcggctgg	cgcgcccatg	gccgtgtcct	ccgtcacctt	2160
	cgacaccgac	ctctacggcg	gcggggggcg	cgaccccaac	cgcttcgcgg	gctacgacac	2220
	ctccatcccg	gcctccgagg	acgacgccgc	ggaggacgac	gcggaggccg	ccaaccctgc	2280
	gccgcgccgc	ctcgcggcct	acacggggcca	cgccatcgcc	gccgccgaca	tcccgcggtc	2340
20	ggccgacgac	gacgacgggc	tgcccaagag	gtcccagcgc	atcatcgacc	gcgaggacga	2400
	ctaccgccgc	cgccgcctca	accagatcat	ctcgcggagg	cgccatgacc	cgcttcgccg	2460
	tggggaggcc	accccgacc	cctcggctgc	gacctacgct	gacgtcatgc	gcagtcgggc	2520
	gctgcagaag	aagaaggagg	acctgctgag	ggagattgcc	aagaagaaga	aggaagagga	2580
	agagaaggag	aaggagagga	aggctgccgc	tcctgagcag	cctgccgcca	caacaaagcg	2640
25	gcgcaacagg	tgggatcagt	cgcaggacgg	cgacgctggg	gccggtgcca	agaaggtgaa	2700
	gacatcctcg	gactgggatg	cccctgatgc	gactcctggg	attggccgtt	gggatgccac	2760
	ccccggacgt	gttgagacg	ccacaccttc	cgtgagaagg	aacagatggg	atgagacacc	2820
	gactccaggg	aggatggccg	atgctgatgc	tacgcctgca	gctggcgggtg	ccacccttgg	2880
	ggctactcct	tctggggctt	gggacgcgac	tccaaagctg	cctgggtggg	tcacgccaac	2940
30	ccctggtaag	aagcagagat	caaggtggga	tgagacacca	gcaagtatgg	ggagtgaac	3000
	ccctggtagt	cttgggtgctg	caacacctgc	tggttatact	cctggtccaa	cgccatttgg	3060
	tgacagaaac	cttgccacac	caactcctag	ccagatttgt	cgtggaccga	tcactccgga	3120
	gcagtaccag	ctcatgcggg	gggagcggga	cattgaggag	aggaacaggc	ctctccactga	3180
	cgaggagcct	gatgccatgt	tcccgcagga	gggctacaag	attcttgagc	ccccggcttc	3240
35	ctaccagccc	atcaggaccc	cggcaaggaa	gctccttgcg	acaccgacac	ctctggggac	3300
	accactttat	gctattccag	aggagaatcg	tgggcagcat	tttgatgtgc	ccaaggagct	3360
	gcctgggtggg	ttgccactca	tgaagcccga	ggattaccag	tactttggaa	ctttgctgaa	3420
	cgaggaagag	gaggagcagc	tatcgccaga	ggagcagaag	gagaggaaaa	tcataaaact	3480
	gttactcaaa	gtgaagaatg	gcacaccccc	acagcgtaaa	acagcacttc	ggcactatgac	3540
40	agacaaagcc	cgtgaatttg	gtgcaggacc	gtgtttcaac	aaaatactgc	ccctactcat	3600
	gcagccaaca	ctggaggacc	aggagaggca	tcttttggtg	aagggtcattg	acagagtact	3660
	ttataagctc	gatgagctgg	tccgtccttt	tgtgcacaag	attcttgtgg	ttattgaacc	3720
	actgttgatt	gatgaggact	attatgctcg	tggtgaaggc	agggagatca	tctcaaacct	3780
	tagcaaagca	gctgggcttg	ctactatgat	tgctgctatg	cgacccgaca	tcgataacat	3840
45	tgatgagtat	gtgagaacaa	ccactgctag	ggcggttcagt	gtggtggcct	ctggttggg	3900
	tatccctgcc	cttttaccat	tcttgaggcg	tgtctgtcag	agtaagaagt	cttggcaggc	3960
	taggcacact	ggtatcaaaa	tcgtccaaca	gattgctatt	ctcatgggct	gtgctgtttt	4020
	gccacacctc	aagtcactag	ttgagatcat	tgagcatggg	ctgagcgatg	aaaaccagaa	4080
	agttcgtaca	attactgccc	tttctcttgc	tgcacttgct	gaggctgctg	caccatatgg	4140
50	tatagaaagt	tttgatactg	tattgaaacc	tctgtggaag	ggtatcagat	ctcaccgtgg	4200
	gaaggtcctt	gctgccttcc	taaaggccat	tggtttcact	atccctctta	tggatgctct	4260
	gtatgctagc	tactacacaa	aggaggtgat	gcagggtcct	attagggagt	tccagttctc	4320
	agatgaagaa	atgaagaaaa	ttgttctcaa	ggtggtgaaa	cagtgtgtca	gtacagaggg	4380
	tgtggaggct	gattatatcc	ggaatgacat	ccttccagat	ttcttcaagc	acttctgggt	4440
55	gaggagaatg	gctctagatc	gcaggaacta	taagcagctt	gtggaaacta	cagttgagat	4500
	ggcaaaacag	gttgagattg	ctgatattgt	tgggagggtt	gttgaggatc	tgaagatga	4560
	aagtgaagccc	tacagaagaa	tggtgatgga	aacaatcgag	aagggtggtag	ccaacttggg	4620
	tgcatcagat	attgatgctc	gtctggagga	gctgcttatt	gatggatatc	tgtatgcttt	4680
	ccaagagcag	actagtgatg	acgcaaatgt	tatgctaaat	ggttttggag	ctgtggttaa	4740
60	tgactttgga	cagagagtta	agccctacct	tcctcagatt	tgtggtacta	tcaagtggcg	4800
	attgaacaac	aagagtgcga	aagttaggca	gcaagctgct	gatctgatct	ccaggatagc	4860
	catagtaatg	aagcagtgcc	aggaggagca	gcttatgggt	cacttgggtg	ttgtgctgta	4920
	tgagtactta	ggagaggagt	atcctgaggt	gcttggttca	attcttggag	ccttgaaggc	4980
	tatcgtcaat	gtcattggta	tgactaaaat	gactccacca	atcaaggatc	ttcttctcgc	5040
65	tctgaccccc	attcttaaga	acaggcatga	gaaggtccaa	gagaactgca	ttgatcttgt	5100
	tggtaggatt	gctgatcgtg	gagcagaatt	tgtgccagca	agggaaatgga	tgaggatttg	5160
	ttttgagctg	ctcgaaatgt	tgaaggctca	taagaagggt	attaggagag	caactgtgaa	5220
	cacatttggg	tatatcgcaa	aggctatagg	gccacaggat	gtgttggcca	ccctgttgaa	5280
	taacttgaag	gtgcaagaac	gacagaaccg	ggtctgtaca	actgtagcta	ttgttagtagt	5340
70	tgctgaaact	tgctcacctt	tcacagtttt	acctgcccct	atgaatgagt	accgggtccc	5400

	agagctcaat	gtccaaaatg	gtgttctgaa	gtcactctct	ttcctctttg	agtatatattgg	5460
	tgagatgggc	aaagattaca	tatatgccgt	cacccccctta	cttgaagatg	ctttaatgga	5520
	tagagatctg	gttcaccggc	agactgctgc	atctgctggt	aagcacatgg	ctctagggtg	5580
	tgctggcctg	ggttgtaggg	atgctcttgt	tcactctgct	aactatgttt	ggcccaacat	5640
5	ttttgagaca	tctcccccacg	ttataaatgc	tgatcatggag	gcaattgagg	ggatgagggt	5700
	cgactaggt	gcggctgtga	ttttaaatta	ttgcctgcaa	ggtctcttcc	atccagcaag	5760
	gaaagtacga	gaagtgtatt	ggaagatata	caactctttg	tacatcggcg	cgaggatgc	5820
	acttggtgct	tcttatcctg	ccctggaaga	cgatggggat	aacatcttta	gtcgtccaga	5880
	gttggcaatg	tttgtctgat	taacgtgagt	cttcttctact	cccaaatttg	tttacaatga	5940
10	tattaacaca	tctgttttga	gttttttttt	ctgtatcctt	agatcgtaga	gtgtaaatgt	6000
	tttgggctgc	tggctgtaca	cacttgactg	tttggggcac	ttgctaccat	ttcagcaagc	6060
	attatcaacc	agtagttgat	ctgtattgtg	tttactttgt	cttctgtttt	ctcctgctcc	6120
	ttatctatgc	aaaggaagaa	tctgatatgc	aaacacattg	acaggctgga	tgtgcatgtc	6180
	catgtgtctt	catccatatt	cttatgaagc	ttgaactggg	tggtagctctg	agttagagct	6240
15	ttgtattttt	cttgggtgaca	cctcttgtga	tgcattgtaat	tgaagttgca	tctatttttt	6300
	tgattttgca	ggattgttcc	ttctgaaggg	ggtgcaatgt	ttaggaattt	tttttcttgg	6360
	tttactataa	tgcaactcaa	aatctctatc	atagtctggt	cttactaacg	atltgggaac	6420
	tgttttgttt	tcagggtacc	tcattgttgca	gctgctgaag	cgttacactg	gatttaggac	6480
	caatcctaag	gctgcagcat	gccaattaat	ccatcaagat	cctatatattg	gaaggacaaa	6540
20	tgacaatcct	agcgcgctgt	catcttttta	tgaatattag	gcgttgggca	tttaccgtgt	6600
	tttaaaactt	tgtattacac	atggatgttg	tattatgtgg	tgtggacaat	ggaacgttgc	6660
	aagctgacct	gaacctgatt	ccttactgta	ttactgagat	gttgatatgc	atgtcatgtt	6720
	agtgtacgtt	gtgttc					6736
25	<210>	195					
	<211>	6810					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea					
	<400>	195					
		Mays					
30	taacaacatc	caaaaatatg	ataacatatc	aaaataattg	attggcaaat	aatgctgaaa	60
	ctcatcaata	cggttattct	ggtctagtaa	caagcaaaaa	taaattgagag	cattttctca	120
	cagatagcct	ttcagcagtt	accgcgaact	agaaacatca	agatatcaaa	cactgcttca	180
	acagaagata	ttccagcaca	aacaataaca	agcacagaaa	ctattaagaa	tctaactcac	240
	agagcttagta	cactagatcg	tatagcttgt	ttgcttcagt	gatgatccag	gaaaattggaa	300
35	tgaatcacgt	tgtatatcat	gaggatatct	tgcaaatgtc	ctcgtattcg	acagccctga	360
	gaaccttccc	atcatagagg	cctttctcaa	cctgcacttt	tgcacagaat	ttctcagtgt	420
	ccactgaaag	caacctggca	tttgaccccc	gataagcccc	attgacaatc	cgcacaaagtc	480
	caccaatctg	agggatcacg	gtctcaagct	catcttggtc	gaccttgaga	acatgcttgc	540
	tctccaacat	ctcaatctcc	ccaacatat	tatcaataac	tttcttcacc	acctcttctt	600
40	gcttgtagta	ccccttctct	gccaatgact	tgctcatcac	tttgaccaca	atccccgggc	660
	acagccagta	gtccttcccta	ttgtctctct	ccttggcctt	ctcctctctc	ttcatcagct	720
	cgccaatgc	tgacctcttt	gcctctgctg	ccttcacatc	ctttcccatc	ttcttggtca	780
	actcattctt	ctcctgggtc	cggttgccctg	agccatcctc	ctcatcaaaa	ccaaatttca	840
	tcttcggcct	atcgtcaaaa	ggattaacct	tgggccccgg	cacagccttc	tgaagcgcaa	900
45	tcgcaatctt	acctgttgcc	ttatctgcct	cttctcagct	atctctcggc	tcctgctcat	960
	catcatccga	acctgaatac	tctccttcac	tgccagatc	aggctcggcc	tcggcgagac	1020
	caccaccatt	gggttttagct	aaggacttgt	gcgcacgctc	aatctggcgg	gcaatcatgc	1080
	gtcctggcg	ctcgtcgtca	gccatgtctg	acttgatcct	cttgcgcttg	aggcgcttct	1140
	tgacggcctg	ctccgagtc	cggtcgatgt	aggctcatgaa	ccacccttgg	ggcgtgtcct	1200
50	cgaccttaca	gtacccctcg	cgccccagga	acttgacgaa	ctcggtagag	gtggccacc	1260
	gcgtggagtt	catgtggacg	tggtgcccgt	cggcgatgta	ctcgttgtag	acgacgggtg	1320
	cgcgacgcg	ggagtggcgg	tgcgcgcgcc	ggatgaggga	gaggaaggac	tcgaggaact	1380
	cctcggagaa	gccctcgacg	acgcggctcg	gggccatgcc	gaacacctgc	atctgcctct	1440
	ggtgcgactc	cgacatgcag	tggcacttga	accggttctc	gtcgcggcac	tgcttctgac	1500
55	acatctgaca	gtaccaccgc	agcttctgca	gccccttcgc	cttgatccgg	tttgcgatcg	1560
	ccttcggcgt	caggaactcg	tgcttcccca	tcgtgcggga	gaggcccttg	ccgcacaagc	1620
	aggatgggaa	ttacaggtag	aagaaggggg	gagcacgttg	gtcaaggaga	cggaacgcag	1680
	gcgacgagga	gtggattatt	attgtggaga	gaggcagcgg	cggaggccgg	agaggaggcc	1740
	ggcgacggcg	agattgggga	gtgcgtgaac	ggattgggga	tcgattggat	tggggcgagg	1800
60	gctttgtttt	ttttgtttgc	ttttttgtt	tttttattag	acaggcgagg	gctttgtttg	1860
	gacttgggaa	taagtccaag	gctagcacca	caaatagaacg	atccggatcg	cgtaaaccgat	1920
	caatcaacgg	acgagatcca	gccaccgtgc	cagattttttc	aaccacaacgc	atgtgaaggg	1980
	cgcgcatctg	atcttatctt	cactctccgt	ccaccaaaagc	aaaccctacc	cagtcacctt	2040
	ccgcgcccgc	gccgccatgg	actcgatcga	cgcagatctc	gcgcgcacgc	agaggagcgc	2100
65	gcgcaggatg	gaggaggcgc	tgccggctgg	cgcccccattg	gccgtgtcct	ccgtcacctt	2160
	cgacaccgac	ctctacggcg	gcggggggcg	cgacccaac	cgcttcgcgg	gctacgacac	2220
	ctccatcccg	gcctccgagg	acgacggcgc	ggaggacgac	gcggaggccg	ccaaccctgc	2280
	gccgcggcgc	ctcgcggcct	acacgggcca	cgccatcgcc	gccgcggaca	tcccgcggtc	2340
	ggccgacgac	gacgacgggc	tgcccaagag	gtcccagcgc	atcatcgacc	gcgaggacga	2400
70	ctaccgccgc	cgccgcctca	accagatcat	ctcgccggag	cgccatgacc	cgttcgccgc	2460

	tggggaggcc	accccgacc	cctcggtgcg	gacctacgct	gacgtcatgc	gcgacgcggc	2520
	gctgcagaag	aagaaggagg	acctgctgag	ggagattgcc	aagaagaaga	aggaagagga	2580
	agagaaggag	aaggagagga	aggctgccgc	tcctgagcag	cctgccgcca	caacaaagcg	2640
	gcgcaacagg	tgggatacgt	cgcaggacgg	cgcagctggg	gacgggtgca	agaagggtgaa	2700
5	gacatcctcg	gactgggatg	cccctgatgc	gactcctggg	attggccggt	gggatgccac	2760
	ccccggacgt	gttgagacg	ccacaccctc	cgtgagaagg	aacagatggg	atgagacacc	2820
	gactccaggg	aggatggccg	atgctgatgc	tacgcctgca	gctggcggtg	ccacccttgg	2880
	ggctactcct	tctggggcct	gggacgcgac	tccaaagctg	cctgggtggg	tcacgccaac	2940
	ccctggtaag	aagcagagat	caaggtggga	tgagacacca	gcaagtatgg	ggagtgaac	3000
10	ccctggtagt	cttgggtgctg	caacacctgc	tggttatact	cctgggtccaa	cgccatttgg	3060
	tgagagaaac	cttgccacac	caactcctag	ccagattgct	cgtggaccga	tcactccgga	3120
	gcagtaccag	ctcatgcggt	gggagcggga	cattgaggag	aggaacaggc	ctctcactga	3180
	cgaggagcct	gatgccatgt	tcccgcagga	gggtacaag	attccttgagc	ccccggcttc	3240
	ctaccagccc	atcaggaccc	cggcaaggaa	gctccttgcg	acaccgacac	ctctggggac	3300
15	accactttat	gctattccag	aggagaattc	tgggcagcat	tttgatgtgc	ccaaggagct	3360
	gcctgggtggg	ttgccactca	tgaagcccga	ggattaccag	tactttggaa	ctttgctgaa	3420
	cgaggaagag	gaggagcagc	tatcgccaga	ggagcagaag	gagaggaaaa	tcataaaact	3480
	gttactcaaa	gtgaagaatg	gcacaccccc	acagcgtaaa	acagcacttc	ggcaactgac	3540
	agacaaagcc	cgtgaatttg	gtgcaggacc	gttggtcaac	aaaatactgc	ccttactcat	3600
20	gcagccaaca	ctggaggacc	aggagaggca	tcttttgggtg	aagggtcattg	acagagtact	3660
	ttataagctc	gatgagctgg	tccgtccttt	tgtgcacaa	attccttggg	ttattgaacc	3720
	actgttgatt	gattgaggact	attatgctcg	gtttgaaggc	agggagatca	tctcaaacct	3780
	tagcaaagca	gctgggcttg	ctactatgat	tgtgtctatg	cgaccgcaca	tcgataacat	3840
	tgatgagtat	gtgagaaaca	ccactgctag	ggcgcttcagt	gtgggtggctt	ctgctttggg	3900
25	tatccctgcc	cttttaccat	tcttgaaggc	tgtctgtcag	agtaagaagt	cttggcaggc	3960
	taggcacact	ggtatcaaaa	tcgtccaaca	gattgctatt	ctcatgggct	gtgctgtttt	4020
	gccacacctc	aagtcactag	ttgagatcat	tgagcatggg	ctgagcagatg	aaaaccagaa	4080
	agttcgtaaca	attactgccc	tttctcttgc	tgactttgct	gaggctgctg	caccatattg	4140
	tatagaaagt	tttgatactg	tattgaaacc	tctgtggaag	ggtatcagat	ctcaccgtgg	4200
30	gaaggtcctt	gctgccttcc	taaaggccat	tggtttcatc	atccctctta	tggatgctct	4260
	gtatgctagc	tactacacaa	aggaggtgat	gcaggtcctc	attagggagt	tccagtctcc	4320
	agatgaagaa	atgaagaaaa	ttgttctcaa	ggtggtgaaa	cagtgtgtca	gtacagaggg	4380
	tgtggaggct	gattatatcc	ggaatgacat	ccttccagat	ttcttcaagc	acttctgggt	4440
	gaggagaatg	gctctagatc	gcaggaaacta	taagcagctt	gtggaaacta	catttgagat	4500
35	ggcaaaacaag	gttgagattg	ctgatattgt	tgaggagggt	gttgaggatc	tgaaagatga	4560
	aagtgaagcc	tacagaagaa	tggtgatgga	aacaatcgag	aagggtggtag	ccaacttggg	4620
	tgcatcagat	attgatgctc	gtctggagga	gctgcttatt	gatgggtatct	tgtatgcttt	4680
	ccaagagcag	actagtgtatg	acgcaaatgt	tatgctaaat	ggttttggag	ctgtggttaa	4740
	tgactttgga	cagagagtta	agccctacct	tcctcagatt	tgtggtacta	tcaagtggcg	4800
40	attgaacaac	aagagtgcga	aagttaggca	gcaagctgct	gatctgatct	cgaggatagc	4860
	catagtaatg	aagcagtgcc	aggaggagca	gcttatgggt	cacttgggtg	ttgtgctgta	4920
	tgagtactta	ggagaggagt	atcctgaggt	gcttgggttca	attcctggag	ccttgaaggc	4980
	tatcgtcaat	gtcattggta	tgactaaaat	gactccacca	atcaaggatc	ttcttcctcg	5040
	tctgaccccc	attcttaaga	acaggcatga	gaagggtcaa	gagaactgca	ttgatcttgt	5100
45	tggtaggatt	gctgactctg	gagcagaatt	tgtgccagca	agggaaatgga	tgaggatttg	5160
	ttttgagctg	ctcgaaatgt	tgaaggctca	taagaagggt	attaggagag	cactagtga	5220
	cacatttgggt	tatatcgcaa	aggctatagg	gccacaggat	gtgttggcca	ccctgttgaa	5280
	taacttgaag	gtgcaagaac	gacagaaccg	ggctctgtaca	actgtagcta	ttgctatagt	5340
	tgctgaaact	tgctcacctt	tcacagtttt	acctgcccct	atgaatgagt	accgggtccc	5400
50	agagctcaat	gtccaaaatg	gtgttctgaa	gtcactctct	ttcctctttg	agtatatattg	5460
	tgagatgggc	aaagattaca	tatatgccgt	caccccctta	cttgaagatg	ctttaaattga	5520
	tagagatctg	gttaccggcg	agactgctgc	atctgctgtt	aagcacatgg	ctctagggtg	5580
	tgctggcctg	ggttgtgagg	atgctcttgt	tcactgtgct	aactatgttt	ggcccaacat	5640
	atttgagaca	tctccccacg	ttataaatgc	tgtcatggag	gcaattgagg	ggatgagggt	5700
55	cgactaggt	gcggctgtga	ttttaaatta	ttgcctgcaa	ggtctcttcc	atccagcaag	5760
	gaaagtacga	gaagtgtatt	ggaagatata	caactctttg	tacatcggcg	cgcaggatgc	5820
	actttgtgct	tcttatcctg	ccctggaaga	cgatggggat	aacatcttta	gtcgtccaga	5880
	gttggaatg	tttgtctgat	taacgtgagt	cttcttact	cccaaatttg	tttacaatga	5940
	tattaacaca	tctgttttga	gttttttttt	ctgtatcctt	agatcgtaga	gtgtaaatgt	6000
60	tttgggctgc	tggtcgtaca	cacttgactg	tttggggcac	ttgctaccat	ttcagcaagc	6060
	attatcaacc	agtagttgat	ctgtatttgt	tttactttgt	cttctgtttt	ctcctgctcc	6120
	ttatctatgc	aaagaaagaa	tctgatatgc	aaacacattg	acaggctgga	tgtgcatgtc	6180
	catgtgtctt	cattcatatt	cttatgaagc	ttgaactggg	tggtactctg	tgttagagct	6240
	ttgtatttta	cttgggtgaca	cctcttgtga	tgcattgta	tgaagttgca	tctatttttt	6300
65	tgtatttgca	ggattgttcc	ttctgaaggg	gggtgcaatgt	ttaggaattt	tttttcttgg	6360
	tttactataa	tgcaactcaa	aatctctatc	atagtctggg	cttactaacg	atttgggaac	6420
	tgttttgttt	tcagggtacc	tcatgttgca	gctgctgaag	cgttacactg	gatttaggac	6480
	caatccaaag	gctgcagcat	gccaattaat	ccatcaagat	cctatatattg	gaaggacaaa	6540
	tgacaatcct	agcgcgctgt	catcttttta	tgaatattag	gcgttgggca	tttaccgtgt	6600
70	tttaaaactt	tgtattacac	atggatgttg	tattatgtgg	tgtggacaat	ggaacgttgc	6660

	aagctgacct	gaacctgatt	ccttactgta	ttactgagat	gttgatatgc	atgtcatggt	6720
	agtgtacgtt	gtgttctcct	tgatcattttg	tttgtgatata	cgacatgcta	tgtttgttgc	6780
	tgaagttgag	cacaaatgat	ttgttgggtca				6810
5	<210> 196						
	<211> 1275						
	<212> ДНК						
	<213> Zea Mays						
	<400> 196						
10	atggggaagc	acgagttcct	gacgccgaag	gcgatcgcaa	accggatcaa	ggcgaagggg	60
	ctgcagaagc	tgcggtggta	ctgtcagatg	tgtcagaagc	agtgcccgca	cgagaacggg	120
	ttcaagtgcc	actgcatgtc	ggagtcgcac	cagaggcaga	tgacaggtgt	cgcatggcc	180
	cccgaaccgc	tcgtcgaggg	cttctccgag	gagttcctcg	agtccttctc	ctccctcatc	240
	cgccgcgcgc	accgccactc	ccgcgtcgcc	gccaccgtcg	tctacaacga	gtacatcgcc	300
15	gaccggcacc	acgtccacat	gaactccacg	cggtgggcca	cgctcaccga	gttcgtcaag	360
	ttcctggggc	gcgaggggta	ctgtaagggtc	gaggacacgc	ccaaggggtg	gttcatgacc	420
	tacatcgacc	gtgactcgga	gcaggccgtc	aaggaaacgc	tcaagcgcaa	gaggatcaag	480
	tcagacatgg	ctgacgacga	gcgccaggag	cgcatgattg	cccgccagat	tgagcgtgcg	540
	cacaagtcct	tagctaaacc	caatgggtgt	gggtgctgcc	agggcgagcc	tgagtcctggc	600
20	agtgaaggag	agtattcagg	ttcggatgat	gatgagcagg	agccggagga	tgactcgaaa	660
	gaggcagata	aggcaacagg	taagatttgc	attgcgcttc	agaaggctgt	gccggggccc	720
	aagggttaatc	cttttgacga	taagccgaag	atgaaatttg	gttttgatga	ggaggatggc	780
	tcaggcacc	gagaccagga	gaagaatgag	ttgaccaaga	agatgggaaa	ggatgtgaag	840
	gcagcagagg	caaagaggtc	agcattggac	gagctgatga	aggaggagga	gaaggccaag	900
25	gagaggagca	ataggaagga	ctactggctg	tgccctggga	ttgtgggtcaa	agtgatgagc	960
	aagtcatgtg	cagagaaggg	gtactacaag	cagaaagggg	tggtgaagaa	agttattgat	1020
	aaatatgttg	gggagattga	gatgtttggg	agcaagcatg	ttctcagggt	cgaccaagat	1080
	gagcttgaga	ccgtgatccc	tcagatttgg	ggacttgtgc	ggattgtcaa	tggggcttat	1140
	cggggggtcaa	atgccagggt	gctttcagtg	gacactgaga	aattctgtgc	aaaagtgcag	1200
30	gttgagaaag	gcctctatga	tggaaggtt	ctcagggtcg	tcgaatacga	ggacatttgc	1260
	aagatatacct	catga					1275
	<210> 197						
	<211> 14212						
35	<212> ДНК						
	<213> Zea Mays						
	<400> 197						
	cggtccaacc	aatggccggg	ttcgcgcgcg	ccaccgcccc	cgcggtcccc	tcaccggcgg	60
	cgcgctgtct	caccggcgag	gcctctgtgg	cttctctctt	cgcgccccgc	gtggcactcg	120
40	cgggcccggt	gcacctcgcc	gcggcgctcg	cggctctcgt	ggcgcccgcc	ctcgccgtcg	180
	agctcgccgt	ggacggctcc	ggctccgccc	cgcttcgccc	cttcaggacc	aggtgcgggc	240
	gggcaggctg	cgacctcct	ctctctctct	cgctccggtg	tgctccctctc	ccttatcgcc	300
	gtccaatttg	gtcggggatc	ttcgggattc	ggtttcgtgc	ggatcccggg	atcgtgtggg	360
	tatcttattg	atgaggagta	aattgaagtg	aagctcccca	acaaaggcta	gggccagggg	420
45	tgtaggagct	cccttttaag	cgagtggtag	tgaagtgtct	aaagctcctg	gtggagcagg	480
	aaaacctgaa	gctgatttcg	tgcggtgtat	tgatcaaatc	agaattcttc	agcgtgtggg	540
	ctgcattgca	cgctttaaaa	ttgggaagca	aatatgcatt	ataggtgcgc	tggagacagc	600
	gtcatgctga	aggtctgact	tcgtatccag	tcagggtgtc	ggctttgaca	tgcaatccaa	660
	ttgtggttcg	ctctccatgg	catcgaaatg	tgctttagtg	tctagtaact	atccagtggg	720
50	ctccttttca	gattaatttg	gactctgtga	tatccgagac	cacttgcattg	ctctcttggg	780
	gctacaccgc	ctgtacccta	atgtagttgc	taagctctta	gttcgcctct	tgcgatgtat	840
	gcttgctttg	tagtgtatac	tcgataagtg	ctcttatctg	tgcttctagc	aagacaaata	900
	aaaaaggaaa	gccattacaa	tgatgtattg	tgtgctacag	gccagggtgt	tcgtcaggca	960
	tacttcttgg	cgccactact	ctgcccagcg	tcattgctttc	tcgggttaatt	caactgtcaa	1020
55	ggctcctacc	agctgatcct	aatggaccta	aaggtgtgtt	tctattttgt	tgtcttgatc	1080
	gtgttggtga	ttaaataaag	atctgcctca	atccccat	caaatttaac	aattcaaagg	1140
	gtttcgaagt	gatattttgt	atctatttca	ttgtccatca	gtttctttta	gttcattggac	1200
	acaatttgc	aattataatc	tgtcttacat	ttccagaatt	tgcatacctg	gaaatgcagt	1260
	actgggcagc	atcaatcagc	tgtctcagtg	tgctagcttt	attccttttg	catctacaga	1320
60	agtctcccag	caatgggatc	tctaaacatt	tggagtacgg	ctcattgttt	atagttttat	1380
	atctcatgac	attctttttg	tcctttctac	tgaagactga	tgaaggtaac	acacatgtgt	1440
	aaccacattt	taaataaagt	ttaggtccag	catactgcatt	aaccaaggaa	gttctcaaac	1500
	tgatctactt	gctggattta	ttgtaggctt	gatggtaacg	accaatatgg	cgttatgct	1560
	ctgtcatgga	gtggctgtcg	tgatcttaac	caagcatatc	ctagagaagt	tccctcatg	1620
65	cgcatctttt	ggtttgtaac	taaagcctaa	gatgtactaa	gaacttcatt	tccctctctt	1680
	ttcattgtgc	ctagtttcat	gtgctagtag	aaattcatta	tatatcttat	atacagggtc	1740
	aataatcgct	tgtggctctt	ttggacttat	tcaactcccc	cccctcatgt	atgtacactt	1800
	ttgcataatt	caggggaggc	gcttttgggt	tcagggtggt	ttgttctcta	ctttgggtgat	1860
	atgttggcac	atacactttc	aaaggtatgc	ttattctac	cagctagtga	caaagatgat	1920
70	tctttatttg	cttaattatt	ttcccttgca	tttgtgatgt	cagatggagt	tctccatgtc	1980

	atcaaaagca	ttcattcaca	cacctcaaac	tagaagcgat	atgaccgcaa	ttatttcaggt	2040
	aggggttgctt	ttgattgtgt	gacatgagtc	ccattgcaca	tttatgctta	cccgttttca	2100
	ttctggttagg	ggattcttact	tgctcttttt	ctacttccgt	tactatacaa	gagttctctt	2160
	aaagtttgggt	attgtctggac	aaaggagaga	aagcaacaaa	cacaaacacc	tgagggaacat	2220
5	aagcgaataa	gaattgattc	tgccatattc	tatatctcgt	tggcggtggg	gttaatatatt	2280
	ttactgccat	catggacaca	ccttggtccaa	ggcctcaaag	tgcatccttt	tgtttggttaa	2340
	gcatcacagt	tcacctcttt	atgagaagag	gctagaaggc	atgcacatgg	ccatgctgtct	2400
	gtttgtcaat	acacttcatt	taattttaaca	ctcttaaatt	gaatatcccc	tgtgttttaa	2460
	tatagttggt	ttgttaaatgg	gattccacat	gtcaaattat	atattctatg	atataatagc	2520
10	aaagttatatt	tgttcatctt	atacctgcac	tatcaaggag	tgtttggaag	cgaagtattt	2580
	caaaaccatg	gttttggaat	actacggttt	taagatgcca	tgagcccatg	acacaaccat	2640
	agtatttttt	acatcactct	tagcaatacg	tgtttggaag	caaagtatct	caaactatgg	2700
	tatttagtggg	aaaccctaac	tcagggttga	gtgtttgtat	taatagacca	agtttagatgg	2760
	gtctggccca	ttacacaggg	gtgagacttt	aattacaagg	gctaattcca	aaaccctaac	2820
15	aggtactcta	ccccctcgc	agttctcaat	ctatcctgta	cagatgtcga	gattggatcg	2880
	aaagtccgtga	atacactcgg	cggtagcccc	ttggtgaaga	tgctcggtgaa	ctgtagcgtg	2940
	gtgaggacgc	tgagaacccc	aatgtcactg	gtagtgcac	tctcgcggac	gaagtgcagg	3000
	tcgatttcca	cgcgcttcgt	gctctgatgc	tgacagagat	tggtggagag	gtagaccaca	3060
	ccgacgttgt	cgcagtagac	gagggtgaca	cgctgtaggg	ggttgtggag	ctcctagagt	3120
20	agctggtgca	gctaggaggc	ctctgccacg	ccgttggtta	caacacggaa	ctcggctctct	3180
	acactggagc	gggagacgac	gggctaccgc	ttggtggccc	aacgaggttg	gcgccaaga	3240
	acacgcacata	accggaagtg	gaccggcgca	tgctcgggata	gtcaaccacag	tcagagtcag	3300
	tgtagactac	gagctctaac	gtttgggagg	gttgagtag	aaggtttag	tcgagggagt	3360
	cgcagcggta	gcgtaggatc	cgcttgagag	cggtgagatg	gggctctcgc	ggggtgtgca	3420
25	tatgcaggca	cacctgctgg	acagtgtagg	cgatgtcggg	cctggagaag	gttaggtact	3480
	ggagcgtgcc	ggttaggctc	cggtaggatg	accggaggcc	cgctcgtcct	agagagcttc	3540
	gcctgggtgt	cgacaggcgt	ggagcagggc	ttgcagtcga	acatgccagc	ccgcttcagg	3600
	atgtcgtatg	ctgtactggcg	ctggtggagg	aagagaccct	gaggccggct	ctcggcagtg	3660
	atgctgagga	agtgggtgaag	aggccctagg	tccatcatcg	tgaactctcg	ttgaagggcg	3720
30	gcgatcctgc	gctgtagaag	gtcggcggtg	aatgccgtga	gcacaatgtc	gccgcgccgg	3780
	ttgatgaaca	gggacatgtt	cgacttgccc	tcgacaagcc	gatggaggcc	aagtaggagg	3840
	cagagcgact	ataccatgcc	cggtggcacct	gcttgaggcc	gtacagggag	cggttcaacc	3900
	aacagaccag	gttcgaacga	gcggtgtcga	tgaagccggt	gggctggctg	catgtagacag	3960
	tcttcgttag	agtgccgtag	aggaaggcat	ttttgacatc	aagctgatgg	atcggtccaat	4020
35	cccagtagag	ggagaggacg	actcgaacga	tgccgaactt	gacgatgggg	ctgaaggtct	4080
	cgctcgtagtc	cactccggga	cgctagggtga	tgccctaacc	gtcctttag	cggtcgaggg	4140
	agccgtccga	ggtcagcttg	tgccgaaaga	gctacttgcc	cgtagaccacg	ttggtgcctg	4200
	gtggacacgg	catcagatcc	taggtgtggt	tgccagcag	gggccgcgta	gccgccagtg	4260
	gggatcgtcg	agggcgggcg	cgaacagaga	gggaacccgg	ggaggcaccc	ggaggaagtg	4320
40	cagccgtgtt	cactgcctgt	cagccgcag	gacgcagtcg	tcgatggggc	gggagacgcc	4380
	gacttcacga	caagtcacca	tcgggtggac	gtgcccgggg	tcacggtgga	tgacgatcgg	4440
	gtggtacaca	gaaggctcgg	tgccggccaa	cggttcgtca	ggagccaagg	gaggggccag	4500
	ctcgtggcgg	tggttagacga	gggcagggtc	ggcgaagcga	gccgcgctcg	tcgacgggtg	4560
	cggttcggcg	gggcccagag	gagtggcccg	ttcgcggcgg	tggttagacga	gagtggagtc	4620
45	ggcgaagcgg	tcctcacgtg	gagcgggcgt	ggctgcaggg	ccgtgtgtgg	cggttggcgtg	4680
	gtcgcagcgg	cgcagcgcgg	cggtgggaag	gacgcagcgg	ggggacacgt	ggtgcgggtg	4740
	acgacgcgaag	gcggggcgct	taggtcgcac	gtggtgaggg	tagaggcgcg	agcgggtggcg	4800
	tctaagccta	cggagaagca	gacgggagcg	accagggttg	agggagaacc	cggatcagac	4860
	tcaaggagag	agtcgagatc	gacgagtggt	gaggagccag	caaggggaaa	cacatcttcg	4920
50	tcgaaaacga	cgtgacaaga	gatgagtag	cggtgggttg	cgaggtcaac	tggtcaagac	4980
	atcgataacc	cttgtggtta	ggggagtaac	cgaggaagag	acagcgagtg	gagcgaggag	5040
	ataactttat	gggagcgatg	aagtgttgta	atagcaggca	caaccgaaca	cgcgaagggtg	5100
	gttgtaggag	ggggctgtgc	catacaaggc	gaagtgggga	gtgggatggc	tcaccgcctt	5160
	caaggggagg	cgattgagat	gtgtagcggg	gttcaggggc	tctgcctagt	agctggcagg	5220
55	gtgagacacc	tgaaagagga	ggcagcggat	ctagttggtg	gtggtgacga	tgatgcattc	5280
	tgctcggacg	ttctgggaag	aggtgtaagg	gcacgagaga	cgcaattgaa	cgccgtggga	5340
	gaggaaggag	cgagaggcgt	tgttgtcaaa	ctctcggttg	ttatcgcact	gaagggcaca	5400
	aaaccggcga	ccgaactggg	tgagagacca	ggcgaaggag	tgagttaggg	tgacgaacgt	5460
	gtcggacttt	agccgaagag	gaaaagtcca	aagaaagtga	gaaaaatcat	ccaaaatcac	5520
60	caagtagtat	ttatatctag	aaagacttga	gtataggaga	aaatctagag	atcacaatga	5580
	actaaatcaa	aagcctgctc	agctctagaa	gtagtaggaa	atgggagacg	agtatgtcgg	5640
	cctaactgac	aagcatgata	gaagccctca	gaatgtcacc	ctactacatg	aaatacttaa	5700
	attactgggt	agcttggtca	tgacatcggg	tcctggatgg	ccgagacgac	gagccaagt	5760
	gggtggaggag	gtggtggaga	ccataacggg	ttgggaggag	gcgcccgtgg	aggaaggctg	5820
65	aagcatgtag	aggggccccg	agctatcaca	gattcacagc	ggacgagggg	ggctcctggtg	5880
	gccagatcct	tcacagagaa	acaaaaaggg	tcaaactcaa	tggaacaaga	attggcgatg	5940
	gtgaaccgac	gaacagaaag	aagattgtga	gtaattgtgag	gagctacgag	aacattgttg	6000
	agatagaacg	gtccaaggag	aaccgaggca	catactgagg	tgctccggcag	agtggaactg	6060
	tttccaatga	cgatcgatga	gggatgggag	ggatggggga	ggagcgggat	aacatgctag	6120
70	tggtggagggt	gggtgtggtaa	gacacaccgg	agtcgaccac	ccagtcggac	gggggtgggtc	6180

	atcgccatag	tgctgaaggc	ggcggcgagg	gcggtctgggt	cccaccctcc	agccagtcgg	6240
	ggtgggagct	ggggcgagg	cggaggggca	cgccgtaggg	aggcacagtc	aggagggcca	6300
	gcgtaggagg	gcgggaggca	ctcggagcct	ggcccagacca	catggtgatg	gtctcggtcc	6360
	aggggttgca	gaatgacggc	tatgcctggc	gccaccgccg	atcggaggga	ccacctcggg	6420
5	gagccgtcgt	tcccgcggcc	gcccttgccg	gaacggcaac	ctccgttggc	attggaagcc	6480
	agaggagggg	ccgcaggagc	ggcgagtggg	gtgcggttag	tggccccagt	cgacggaggg	6540
	ctaggggcct	ggcctcccga	gggtgcctga	ccgcctggag	gagcactata	gtgggccagc	6600
	gctagagcag	ggtgtaagtg	caatcaaccc	taactgaggg	ttttggtgat	ctaatagaca	6660
	aacaaataag	ggtactaacg	agtatgtctc	tagtatatgc	tcagaatgta	caggaactaa	6720
10	aggagtcaca	gccattgttg	agaaatcaaa	taggaagttt	caaggacaaa	gaaaatacat	6780
	aagcgggtacc	cttgtaaaga	ctctatgcga	cagacgtata	aaattttatg	tatatcttga	6840
	gtcgcgatgat	ctaattcttc	cttagtagtt	ttcgacacagg	taatggtgta	atggtgtttg	6900
	ctatagatca	ggcctccaaa	ttcaaaagct	attttgaaaa	ccaaaatctc	ttaagcgctc	6960
	tgtttctgac	cgttggttag	tttgagaaac	tgagagtgtt	cttggtgaaa	agcacttgaa	7020
15	cttcttcac	tgcagttgag	ttttttcagc	tgagtttaac	ttcagctgag	ttgaacttca	7080
	gctgagttga	acttcttcaa	ctacagttga	gctttttcag	ctacagttga	gcttttctca	7140
	cagtagttaa	acttcaactt	caattgtaaa	cctctctgac	catacaccag	tggaaacctgc	7200
	ctccggggca	ggtgaactgg	ggttttctct	cctgaacttt	ctggtaaaga	ccagttgaac	7260
	tgggtcccccag	gggcagttca	actggttcct	gacccctctg	ctcagactgt	ccagcagctc	7320
20	gccagtcaga	caagctgaca	gatatgccag	ggcggttcaa	ccggttttgg	tcaaattgac	7380
	cagactgtgc	agcagctctg	caggggcggg	tgaaccgcgc	cctagggcgg	ttcaacagg	7440
	tccgatttca	aaaatctggg	caaacggcta	gttttgagcc	gtgactatat	atatagaccc	7500
	ccacacctct	ctatttaatg	ctgctggtca	ccccacatt	cattgtctac	ctaacttgag	7560
	acaaaggcac	acttcttcct	ctctcaccca	aacttgctct	agattcaact	cgtttgaagg	7620
25	agccctttgg	tgtgaggttt	gtgcttgtgc	tcacagattt	ggttttcctc	tcccatctca	7680
	ttctaattct	ttgatcttgt	tgcaaacaca	tcttgtgcca	ttttggtgtt	cttgaaacct	7740
	tagagtttca	agacggtttg	aggttgcttg	ggagtctcca	aatttgtgga	cgaccccaag	7800
	aagtttgtaa	tccccgctct	tgtgagcaac	gtttgagaaa	aagaatccct	tgaccttggt	7860
	ggtcgggttg	tggaggatta	gggttgaaaa	agactcggcc	ctttgtgggc	tcctcaacgg	7920
30	ggagtaggac	acctttgtgg	tgtggccgaa	cctcgggata	aatcttgtgt	cttgtgttcc	7980
	tgctcgttct	gtgattgtgt	ttttgtttgg	caagatagac	atatgggttt	gtcgcgtcgg	8040
	tggatcttgt	ggtgaaataa	ctctcgtatc	ttcaccatcc	acacttttct	tatcgcttga	8100
	atttttcttc	tataagaaat	tcataattata	tttttcgcac	agttcatagt	ctagatttca	8160
	tttaacagtt	ggactgggtc	agagattgtt	aacttgcggc	tgtagcagtt	gaactgggtc	8220
35	gcaccagttg	aactgtagtt	ttaatagtat	ttcgaagttt	gtggtgataa	ttttcagggt	8280
	tagcctattc	acccccctct	aggctacttt	cacagggggc	tcagtctcca	tggtagcttc	8340
	ctcaggagga	agctcgttgc	ggacggcgta	gaaggcgggg	aagggcacga	tccttttgtg	8400
	agagcattca	ggtggccgta	gcgggggctg	aggctcacaca	aaagggttcag	caccaagtac	8460
	ggtcggcgat	gggtcgtctg	aggtcgtgga	gagagtccgc	catgcccttc	atttggcggc	8520
40	agtattcttc	cacagagaga	tcctctgaga	gaactgggtga	aactaggcat	cgaggtggag	8580
	cgcttgagcc	tcccggttct	cgaggaactg	tccctcgaga	gcgagccacg	cctagaaagt	8640
	agtgtccgcc	tgggtccgat	gatgtcctgt	agctcaacgg	tgatggtgct	gtggagccac	8700
	gagaggacca	cgctatccat	ctggtaccac	gatggagaca	gcggggcgac	gaggtcgctg	8760
	aggacgtggt	cggtagagac	gtacagccga	agcgtgagaa	cgacctgagc	tcgccaacga	8820
45	gggtagtggg	aggacgtcaa	cgacccgagc	acagtgtgtg	tcggggccgc	cgcggtgca	8880
	ctggccgagg	ccgcggcggt	ggacgcggca	gggttgaaag	tcacctagag	ggcgtgaaag	8940
	gcgaaacctg	taaattataa	actttgaaca	cgaactttac	ccagggttag	gattagaaac	9000
	aaataataat	gaatacgaag	tgcggaagag	agttcttggc	atgagttgct	caatcaatgc	9060
	ggataacttt	gggagctaac	tcaaaagatt	gtaagcaaga	gaacatagag	agagagagag	9120
50	aagaggagga	atcaaatcgt	atggtgaaga	tcaacacaaa	tgaacacaa	gatttgtttc	9180
	ccgaggttgc	gttccaatga	acctactccc	cgttgaggag	gccacaaagg	ctgggtcttt	9240
	tcaaccattt	cccagttctc	atcgatcact	cagacagatt	gtgtgcttct	tcttaaaact	9300
	aaggatcaca	aaggccccgc	aaggatcacc	acacacttag	gtgtcttttg	ctagctttgc	9360
	aagtcactag	agagtttaga	aggagatgaa	gaaagcacga	ttaaaagcca	agcaacaaga	9420
55	gcaacaaatg	aaacatgaat	cacactccct	caagtcacta	atcactaatg	atcacttgct	9480
	ttaagtgtgg	cacttgagga	gattgaaagc	tttgaatgtg	tcttggaatg	gattgtctat	9540
	tcttgatttg	aatgtgtatg	agtggaaatg	ttggatgtgt	ttaatagagg	tgggtggggt	9600
	tgtattttatt	gccaccaacc	acttcctagt	cgttggttct	tttctgcca	ccgcgggacg	9660
	tccaccctta	tacatcaacg	gctgaaatca	caacggtcag	cagtaacggc	tatatcaacg	9720
60	actacaagtg	catttaaatgc	atcgtcagat	gtcagtcaga	gcagtcgcgg	atggtccagt	9780
	tgtgcacccc	ggacgatccg	cgaggacgct	aaaaatgcac	actggacagt	ccggtgaatt	9840
	ttaaccgcag	cgctcctttg	gattccccgag	agcagcaagt	tcgtcgtctg	gcagcctgtg	9900
	caccgaacag	tgtccgggtg	acactggaga	gtgtccgagt	cacacgcagc	tggtgtctca	9960
	ctggctgttt	gagctgaact	ccttttgctc	tttttgaact	tgacttaatt	gagtttcttg	10020
65	cacttagaca	agcatgttta	gcacatgaaa	taattgatca	agtgtctaga	acttaccttc	10080
	acacttgatc	catctagata	tacttttgct	taacctttgt	tagttctcac	caagtgtgtt	10140
	gtgcatctaa	tcaccaaacc	aatatggaaa	tagcccaagg	gcacatttcc	ctttcacgta	10200
	gtcatcttgg	aagttgtcaa	tcaaggcaag	ttgaaaaagg	attaaaagca	gcaaccttga	10260
	agttgagtag	gccacgaagg	ttgggtcttt	ttcaaccatt	tccctctctc	aatcaactcac	10320
70	tcagttccgat	tgagtgcctc	ttcttaattc	caaggatcac	aaagacccca	caaggatcac	10380

	cacacttagg	tgtctcttgt	tagctttaca	agtcactaga	gagtttagaa	ggagatgaaa	10440
	aagcatgatt	aaaagccaag	caacaagagc	aacaaatgaa	acacgaatca	cactctctca	10500
	agtcactaat	cactaatgat	cgcttgtctt	aagtgtggca	cttgaggaga	ttggaagctt	10560
	tgaatgtatt	ggaatggatt	gctatctctt	gtattgaatg	tgtatgagtg	gaatgcttgg	10620
5	atgtgttgaa	tggaggtggg	tggggttgta	tttatagcca	ccaatcactt	cctagtcggt	10680
	gctccttttc	tgccaaccgt	ggatggacta	cgcccttggt	tcggacgggc	cgccctgta	10740
	catcaacggc	tgaaatcaca	acggtcagca	gtaacggcta	tatcaacggc	tacaagtgca	10800
	tttaatgcat	cgtcagatgt	cagtcagagc	agtcgaggac	agtcggggcg	tgcaccccg	10860
	acggtcggcg	aggacgctaa	aatgcatttt	accgaaccgg	tcaccttcgg	ttttcttgg	10920
10	ttttcaacgg	tcggacgggc	cgcgcttggg	ctcagacggg	gctcgcttct	ccttcggaca	10980
	gtccacagtg	taaacgttgt	tttttcagtg	ttcctgtccg	aggctcgccc	tagtgctcgc	11040
	gacgggtccg	tgttaagggc	tagatgggtc	gtgcataggt	gaatttccaa	aaagtctctc	11100
	ctgtccggaa	taatctacgt	tattccggac	agtcgactta	gaatagttgt	agatgaactt	11160
	atgcacctga	gaaatgatca	actaggcaaa	ctagttagtc	cataagattt	gtgatgggcg	11220
15	tcaaaccacca	aatcaattat	ggaaaaatgt	taaggctatt	ttccctttca	aaggctgggg	11280
	aggagggtcg	gaccaacaac	tgctgcatag	gagaggagag	caccgggggg	gaggggaggt	11340
	cgtcggcggtg	gtgaagggag	ccgccaggag	ggaagaggga	gtcgccggcg	gcgaagtccg	11400
	tgggtgtggcg	tgcagtggcg	tccgagccgt	ggagaccgag	gctgggtgcg	tggaggtcgg	11460
	ggtgcttcac	gcctaggata	tagtcggcac	tgacgatggc	cgcgccggca	cagcgagcgg	11520
20	cgacgtccgc	gtcgtgggtg	ccgggtgctg	cgagatcgcg	gattcgcgag	tggctgcacc	11580
	cggtggggat	tcggcgggca	agaggagact	cgcgccaggg	gagggatgga	gtccgccaatg	11640
	gtggcgggcg	gagcagggcg	gcgggtggcg	gcgaactgag	aggggtggcg	gctgggtgct	11700
	gagagaggag	agggtggctg	cggttaggag	gggggagaag	agagagttgg	aaacctagct	11760
	ctataccatg	tgggaaactc	taaccctaac	tcaaggttgg	gtgtttgtat	taatagtcca	11820
25	agtttagatgg	gcccacacca	ttacacaggg	gtgagactgt	aattacaagg	ggctaaccctc	11880
	aaaaccctaa	cgggtacact	aatggcttga	ttggttgctc	gcatcatctt	gtcctggggc	11940
	actatatgcg	ttgactttgt	gcaagcttgt	gtttggttga	ctgtataagg	aagaccgcag	12000
	ctgtatgagc	agatacaaaa	taagtcattt	tgagactatt	tgggtgcatc	taagcatacg	12060
	acggaatctg	gcgtacccag	tcggccaagc	tcctgagagc	gtggctcggc	gtgctcaggc	12120
30	atccaatcag	gtggtaatag	tatttagtat	acatatgcga	gtctagtcac	aggcaaaaac	12180
	tttgggttgg	agtagagttt	caaatacttc	caaaaatacc	atggtatcag	caaaaccata	12240
	gtattcaaaa	cagagttttt	tacaatgtac	ccaaacacct	tttggcaaaa	aagaaaatac	12300
	tatggtattc	tccaatacca	tggttttacc	tcaaaactcc	aaaaataact	tgcttccaaa	12360
	cgcccccttt	tagtggttga	tagacataat	ttaataggga	ctccttgggt	ctctgtgata	12420
35	gactagctgg	agaacatttt	ttgaatggac	tatttttcacg	tcgtgagatg	ttattacttg	12480
	taaaatcttt	ttaagacggt	cactcatggt	ttcttaatgc	ttcattattt	cacaggattg	12540
	ttaactatat	gttactgat	tcacatgagc	gacttggttt	atgtgcatac	tggatatgtg	12600
	taatatatgt	atcagttaga	aggttctaca	gtatatcaaa	gcaaagcaag	acagagagga	12660
	ttcttttggc	caagtattat	catcttgtcg	ctgttctcat	tttctctcct	gcagttatat	12720
40	ttcaggtagt	ttgtgctgtt	ttaggtttga	tttcaactcag	tcctaaaaca	aggttcaatt	12780
	tccagcaaga	tattaagtat	tttgggtctg	aaaatatatt	gcagcctgct	ttcttggact	12840
	tggcattttg	tgcagcattt	gcagttttct	tgatatttga	gatgttacga	gtaagagacc	12900
	ctattcttct	gtcttcccaa	gttcttttcc	tcattttaatt	tgagtagccc	gtccctcatt	12960
	tgcccccac	aaaatgttaa	ccatgcctca	gatttgggaa	atataccctc	ttggacgtgt	13020
45	tgtgcatcag	tttatgaacg	cctttactga	tcactgtgat	tctgagattc	ttattgtcag	13080
	gtaggtgtgc	ttctataggc	ttcattttct	tcatttctga	tcccacttct	tgtcatgttc	13140
	tgtggttgag	aacctaatat	tatcgggtgtg	cagccatttt	tcactcttac	tgggctgtgc	13200
	acttccgaaa	tggatgtcat	ctggattaaa	tgaccgacca	cttgccctct	ttgccggaat	13260
	tctcagcttg	gggataggtg	ataccatggt	aagttctgtg	tctgatctgt	taatcactat	13320
50	ctttgatcat	atcatgaatt	cttttagttt	tcctttttac	ctaggcatca	atgatagggt	13380
	acaagtatgg	cgtgtttaaga	tggagcaaga	caggaagtga	gtccagtttc	ttattcgcta	13440
	tgcccttcta	gtccttggat	ctctggactc	ttacgcttta	atcttttctg	aaatgataga	13500
	gaaaacaatc	gagggcacgg	cagcgggcac	aacatcgggtg	ctagcagcct	gctcgatcct	13560
	ggtgtcactc	ttggcttcca	gtgggtacat	tctttcgcag	gttcggcttc	gctcttgctt	13620
55	ctaagcttgc	taccgacaac	aaaaccaaca	aagcaagctt	taatgtaact	tactgaccat	13680
	attttctctg	acacagaatt	ggctatcgct	cctgatagct	gtcacattga	gcgggttatt	13740
	ggaggctac	actgcacagc	tggacaatgc	cttcacccc	ctcgtgttct	atagcttctt	13800
	gtgtctataa	gggtagcatc	ctgtacatct	aactgacctt	gatatacctt	ttttgtttac	13860
	acgctattag	tatatagcta	gtgcaatatg	ttatttcgac	attactcact	tggctctctc	13920
60	ggcgcatcaa	ctgcctgggtg	attcagttca	acagatcaca	ttctgtgtaa	ccctgccttt	13980
	cggaaagtta	gaggacgtgc	tcatggttga	gacagtcggg	acaggcatat	gaccagaagt	14040
	agaaaaataa	aatgttctcc	agtcgtttcag	tagaggggtg	ttttggcgga	gctgggcagt	14100
	tggatgctgt	acataaagtt	tttttatatc	gaacctgttg	actgttgttg	ggacgaacag	14160
	tattgaaact	tgctgtgatg	ctgatcaatt	tgatcactct	atttgctctt	tc	14212
65	<210>	198					
	<211>	1307					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea	Mays				
70	<400>	198					

	actcaaaagg	agtgcctcca	aaaggaaacg	cgcaacagga	gaccgggaga	gcgagcgacc	60
	aatcggacta	ccggccggag	ggtcggaggg	agctagcatg	agagcgtcca	ttccaaccca	120
	ccaccaccat	cgctgttcat	tcattccgtta	cgcacacaag	tagtataaaa	caaaaccctg	180
	tgctcaccag	tccttccctc	cctcccgtcc	tgctgtccga	tcccgttcca	ttgctcacc	240
5	tccattgggtg	tggtgtctgt	cttttcgtgc	aatcaaaggc	gatccgcaaa	caaacacacg	300
	gccagagatc	aagcagccag	ctagcgcagc	gcgagtgggt	ccaatgcagg	gagacccggg	360
	gtacgggtggc	tacggctacg	ggtacggcta	tgacgtcgcc	ggcaacggcg	gcgaggggcg	420
	gtactaccct	gcgaacgacc	ggtaccctgc	cgctgcctat	gaggacccgc	tcgagggtcg	480
	gaggcagccg	ctgctcacgg	ggctggagtt	cgaaccgtcg	gacacctgcc	ccaggaaacta	540
10	cgatcatcttc	gaccagacgt	acgaccggag	ccgggtgatg	taccacctct	ctctgcccgc	600
	cgacaacttc	gaccaccagg	gttactactc	cggtgagagc	gcctaccacg	gcgggcgccg	660
	cagcgggtggc	tcgggtccggc	agaaggagga	caccgacgag	atcgacgcgc	tgatgagcac	720
	ggaggacggc	ggcggcgacg	acgacgagga	cgacgtgctc	agcacggggc	gcacgcccgg	780
	gtgccgcgcc	gctggctccc	cggactccac	gtgctcgctc	ggcgccggcc	ggaagcacga	840
15	ggcgccggcc	ggcggcgaga	agaagaagga	acgggtgaag	aagatggtgc	ggacgctcaa	900
	ggggatcatc	cccgggtggcg	accggatgga	cacgcccgcg	gccgtcctcg	acgaggccgt	960
	cagggtacctc	aagtgcgtca	aggtggaggt	caacaaggcc	gatgcgcggtg	ggtccggcag	1020
	ctagctagct	agccggcttc	caactgctag	tctggctttg	ccgatcaaaa	caggagtatc	1080
	tatctctctg	cgcatcggca	gagaagatgg	gacacgtacg	cgaacaaaga	agatggtcaa	1140
20	cgggtgctgga	gagacagagg	cagtaatgga	ttggaatcta	agtgcaaaaa	tagagagagt	1200
	tctatcactc	cctccgttca	tgtttacaca	ggcctacgcc	aatttttgat	ttggccgagt	1260
	agatatcaag	ggccaattaa	ttactcggga	gaaagaaaaa	aaaaaaa		1307
	<210>	199					
25	<211>	1251					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea	Mays				
	<400>	199					
	atggatgatc	aggttttacat	gcaacctgaa	gacaacagaa	tgccggagact	atctgaagac	60
30	actcttttat	gtgacagtga	agaatcttta	acaaaaagaa	aactcgattt	ttctcagcct	120
	attgggtgggtg	acaacagcac	agctacactt	attccttacc	caactattac	cggaaacgag	180
	gattttgttc	catcgtcttc	tgatgttgca	caagtaggag	atgggtgatga	tgatgtgacc	240
	aatttttgct	tgacaagacg	agagccacca	acttgtgacg	ttgcacaagt	aggagatggt	300
	gatgatgatg	tgaccaattt	ttgtttgata	agacgagagc	caccaacttc	accttttatt	360
35	gattcttgtg	tcgacacaac	agagttagct	gaggattatt	caagcttccc	ctgcgcccta	420
	ccctctgttg	ttaaactttag	tgacattgat	tcttttcttg	atgggtattat	tttataaata	480
	catcaatact	tcttcatcat	catcatcatc	gtcattatta	ttattactat	tagtattatt	540
	attactacta	acaatatcct	ttgttgttct	atttcagggt	gcatcaatt	gttcgaaaac	600
	caaacttttg	atataatttc	tcctgttgag	atacacctta	gcatggacac	cgttgcaaca	660
40	ctagaagatc	ttttcctcaa	gacaaccaga	caagcatttg	caaatgttct	tgatgggcta	720
	aatgcccata	ctttgagaga	tcctgttcgt	tgccgccagtc	tgccgcctcg	ttcgtcttgt	780
	cttacaggac	aatttgctag	cattgcaaga	attaaagcta	tgctggacaa	attaattacc	840
	atctccgaac	agctgcagag	gacgtattct	aactttgaag	tggaagaaa	acaagacgaa	900
	caaagtactg	ctaaaatcaa	gcaggcgctt	gacgttcaaa	gggaagctct	tcgcactggt	960
45	gatgacgaat	tgccctctgc	tgaaaagcag	cgggcagaaa	ccatgacgac	aattgagaaa	1020
	cttaaatcaaa	ttttaatgga	ggtagagcaa	aagagagcgc	gacttgagga	aatcggttct	1080
	acttcagatt	tgagggtgag	gaaattagag	caggacttgt	gtgatgcaat	tgacagcgcg	1140
	agcaagaagg	ctattgatgt	ttttcagaag	gaaacaacgg	aactaaatca	gcaggctgag	1200
	caacttctta	ttgattttaa	tagctgtcga	tgctgatcta	gtagtaacta	g	1251
50	<210>	200					
	<211>	744					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea	Mays				
	<400>	200					
	atggctggac	gcgttcaaga	cttcatcacg	ctccgcatcg	gttcgctttg	gctggatgtg	60
	ccactgggac	ctctccatgc	tagcgatagt	gctggctccc	tgcggtaccac	agctgcatca	120
	ccagccatga	ttgggcttga	gcaggaggtc	aactccaaac	ctcatgatgg	tttcattcca	180
	gttggtgtcta	aagctgcaaa	gcgaagggca	aggaggatgg	ctgcgagggtc	aagagcatca	240
60	gcctcccaag	aacaccctaa	caagggtgcac	aagggtgctg	tctccagctc	aggtcctcct	300
	ggtttctcca	agccgaaggt	caataaatct	gttgaccaca	aggcagaagc	aaagtttcgt	360
	caaactaccc	ttggggagtg	gcctgtctgc	atcaagcaag	cacctccaac	caagtttgta	420
	cagtcaaggg	cttctctac	atcaactcca	aaagagacaa	ctcctacttt	gacacctccc	480
	aatatgctgg	gggtgctggtc	atcaaaactt	gttccaagca	tacttggggc	accaccaacc	540
65	aaaatagtga	caacaacaaa	tccaattagt	ccaaatgaag	aggtgggtatt	ggtagatcaa	600
	catcaacatc	cacagccctg	taataaggga	aaggccgcca	tggtggaaaa	ggaggttctt	660
	caaccgtcca	tggacaaagg	gaaagaagtg	gtgatggaat	ataatacatc	atcctctaaa	720
	aatgagtcac	atactagacc	ttag				744
70	<210>	201					

	<211>	4894							
	<212>	ДНК							
	<213>	Zea	Mays						
	<400>	201							
5	atgacggatc	atgcgcggtga	aaatgggtgc	aagccgcctg	acgtaagttg	aatgtgagcc		60	
	aactgaaccg	tgctcctaatt	tgcttcttct	ttcttttctg	ttcttttttg	tttctttttt		120	
	atgtattttt	gttttatttc	tgttttcttt	ggccgcacgt	atcttatttc	ctcttctttc		180	
	tttttctttt	tctcttttct	tttttttttc	tttcatttta	tttattttta	tattattatat		240	
	attattgtta	ttattatttt	agagaagact	actttgcagt	atttaactat	atatgtatat		300	
10	aaaagtaagt	tgaaattttt	attggctcta	tttacacata	cgacgaacgg	tcatttgcac		360	
	gtcatatttc	ccgccatttg	tttatctagc	gaaataaatt	tgtatttagc	cggcgctatg		420	
	tatgtcatat	tctatggaga	atgtttattg	gccatatatt	tacataggta	tattttttat		480	
	tccatacata	tttcaatatt	ttgaagtgtc	aaacttttag	agcacaagga	gattagaagc		540	
	aatggctact	ttaaataattc	atatattatt	tatagaacat	ttgtttattt	catatgaatc		600	
15	gaaatttagt	gggtcacatta	atcgaagtta	tttagccac	atagcatata	ttttgatgag		660	
	accaaaatcc	atgtcaacag	attccacctc	gaggttcgga	tgcgaaaaaa	aaatatgtta		720	
	acggatccgg	atctcgaaac	ttaaataatt	acacaatgtc	attatgtatt	ttaatgaact		780	
	atgatttatt	ctggcatgat	acttatccac	tcgaagggtat	acatttcttt	acaatatgat		840	
	tttgatatga	taggtgtacg	caatacgggt	tatcacgaca	acgtacacaa	tcatttttat		900	
20	cgtcttcaca	tacttattta	gttagaactt	cctgaaacac	gaccacactt	tccgagaatc		960	
	tgattttttc	ctaggcggtt	ttttactagg	cgtaggattc	gggaggatat	gggttttatg		1020	
	gatctgggga	tccaaatgtc	ggtttataaa	ttatatctta	tccaactata	atataggacc		1080	
	gataccccta	taatctagct	gtaccctagt	acggcttgaa	caataccttg	atttattata		1140	
	atacatccct	tattttgccc	ttatgtctac	acaactataa	tataggatat	gagcggtgtg		1200	
25	acggcttaat	atcaagggtac	accttctttc	gatattaata	tttctattcc	tttcttctct		1260	
	ttaccgaaac	atctcactat	ttttggttga	ttcagccatc	gttgagaaat	caattagcat		1320	
	ttcttcgggt	caagggttct	cagcagagaa	ctggctacat	gaaagggtatt	ttgatctcaa		1380	
	ttttttttga	caatcaacca	ccagatttta	ctacaacatt	atatttctgt	atggagttgt		1440	
	tatcctagca	agctattaag	gggttttgag	gaatatccgc	ttgaaatttg	cgggtcaatgt		1500	
30	catcattgct	ttctcttctt	ttatttagat	ttgttccatc	gtatgaatgg	attccctttt		1560	
	ttcttattat	atgtgggtaa	atatgaaaca	tgtgaagggtc	ttagtaaaaa	aaattgacac		1620	
	ggataattat	atgatttttt	tatcgcatat	actttcccac	ataacctttt	tttgctgtag		1680	
	atgacggaaa	atatgtcaca	tataatactt	gggaagaaac	cactttctta	cgtggcacia		1740	
	agtcaaatat	atgtccaag	aaatagtgat	acagccaacc	cagtgtataat	aatcgtgaa		1800	
35	ctaaaaattg	gagaactgga	taatagtact	cgtggatgga	gatctcagcc	aaccatttct		1860	
	ggaatttggt	tttatccata	tgcgccctcg	aaacaacctg	agcaagcatt	cactttgggg		1920	
	aacataatga	tatcgcacgg	tttaggatgg	gagaattatg	atattgagta	tattcctatt		1980	
	ccttctgggt	atgcggaatg	gggtacaata	attcttgcaa	aacatttctt	taatttaaga		2040	
	ggagatggag	aaggtatgga	ttttatctat	ggggccattt	attgttcttt	atttgacaaa		2100	
40	tattccatct	caccttcgct	actgaaattt	ttgctggaaa	gatggaaatc	agattgcaac		2160	
	acttttttat	tccacgatgg	cgagcgtact	gtaacactct	tagatttgca	ttatattatg		2220	
	ggtttaccag	tggatgggga	attttatgag	gagtatgtcc	cgtcacatca	tgagcgtgaa		2280	
	ccatccatgt	tattatatcc	caagtgttta	tcacaacttt	tggagggttg	ggatgaatta		2340	
	caagtggggg	gagaagtatc	gctgcaagaa	tgggtgtgact	gttttcataa	tggaccaagg		2400	
45	ggactttcac	actctgatga	tattgaaact	tcgcttattt	acaaagcagc	tttcatagcg		2460	
	atatggcttt	gcggctttgc	tattatcgga	gggggaccac	gaattcgtcg	cgggggtattg		2520	
	gtgatggctt	catggatagc	tttggggcga	cgttttgctt	tggcacaacc	aactttgtgt		2580	
	tccttatatt	actccctgag	attaatcagt	acagaccctg	ttggaccttc	ttatatgaaa		2640	
	agaccatagg	ctgttcatta	tctcattgga	tggatgggag	tttacctaaa	acacgctttt		2700	
50	gttaacaaag	tgacgaagcc	acgtatttct	tattatgacc	atcctaccag	gaaacctatg		2760	
	ctagtgaaca	tgttattttc	aactttctaa	catttcaatc	ctgaaagtgc	ttctgatttt		2820	
	ctgcgtaaag	atttcaacat	cctttggcac	ccatacaaac	cccactctgc	accacatcta		2880	
	cgcacaccac	cttcgtccta	gatcagcaaa	atatttttgt	tatgcattcg	gcgtggcttg		2940	
	cttcctttta	ggcgtgataa	catatgcatt	gcggagccgt	accatccaga	tcgtgtaact		3000	
55	cgacagttta	ggcttgatca	ggctgtccca	tatcttgtag	tgaagagcgt	gtatacagaa		3060	
	gatgattttg	gggtcgctta	ctcttacttg	gcacatcttt	tacgcccatt	aaatcaggat		3120	
	ttcagttgtc	tccctaattga	gactcgtatt	ggcagctgca	caatatattg	gataaattgg		3180	
	tatagaaaat	tttcagagcc	ttttatctcg	gtattgacga	acttgcgctg	tgggtgtgca		3240	
	cgtggctcgt	tacattataa	tgatagaaaa	agactagcag	caggcaagat	tattcctcgt		3300	
60	cgtctttctc	catctgattt	tgtggtgata	cgagaagtgc	gtgaggagca	gcatactaag		3360	
	tatattgcat	ttatcaaggc	tagagaggag	gtgataatta	gtccttggaa	aaaatattac		3420	
	atgatttctt	acgcagaagg	cccaacactt	caactctacc	ggccaatgta	tgattttacct		3480	
	tcctttcttt	acttttatatt	cctggtgaca	tacatacata	tcacgggttc	atgaatttta		3540	
	ttttactatg	tacccaactc	tcccttttta	gcactctgag	ataaatctta	tggagggttc		3600	
65	ttctttgcaa	cacgtacctc	ccgataatac	atcacagaaa	gactccatgg	atgatcaggt		3660	
	ttacatgcaa	cctgaagaaa	acagaatgtg	gagactatct	gaagacactc	ttttatgtga		3720	
	tagtgaagaa	tctttaacca	aaagaaaact	cgatttttct	cagcctattg	gtggtgacaa		3780	
	cagcacagct	acacttattc	cttaccacac	tattaccgga	aacgaggatt	ttgttccatc		3840	
	gtcttctgac	gttgacacag	taggagatgg	tgatgatgat	gtgaccaatt	ttgtcttgac		3900	
70	aagacgagag	ccaccaactt	gtgacgttgc	acaagtagga	gatggtgatg	atgatgtgac		3960	

	caatTTTTgt	ttgataagac	gagagccacc	aacttcacct	tttattgatt	cttgtgtcga	4020
	cacaacagag	ttagctgagg	attattcaag	cttccccctgc	gccctaccct	ctgctgttaa	4080
	ctttagtgc	attgattctt	ttcttgatgg	tattatttta	taaatacatc	aatacttcat	4140
	catcatcatc	atcatcgtca	ttattattat	tactattagt	attattatta	ttactactaa	4200
5	caatatcctt	tgttgttcta	tttcagggtg	cgatcaattg	ttcgaatacc	aaacttttga	4260
	tataatttct	cctgttgaga	tacgccctag	catggacacc	gttgcaacac	tagaagatct	4320
	tttcctcaag	acaaccagac	aagcattggc	aaatgttctt	gatgggctaa	atgcccatac	4380
	tttgagagat	cctgttcggt	gcgccagctt	gcgcctcgct	tcgtcttgct	ttacaggaca	4440
	atttgctagc	attgcaagaa	ttaaagctat	gctggacaaa	tttaattacca	tttccgaaca	4500
10	gctgaagagg	acgtttttta	actttgaagt	ggcaagaaaa	caagacgaac	aaagcactgc	4560
	taaaatcaag	caggcgcttg	acgttcaaa	ggaagctctt	cacactgttg	atgaggaatt	4620
	ggcctctgct	gaaaagcagc	gggcagaaac	catgatgaca	attgagaaac	ttaatcaa	4680
	tttaattggag	gtagagcaaa	agagagtgcg	acttgaggaa	atgcgttcta	cttcagattt	4740
	ggaggtgagg	aaattagagc	aggacttggt	tgatgcaatt	ggagacgcga	gcaagaaggc	4800
15	tattgatgtt	tttcagaagg	aaacaacaaa	actaaatcag	caggctgagc	aacttcttat	4860
	tgatttaaat	agctatcgat	ctagtagtaa	ctag			4894
	<210>	202					
	<211>	1705					
20	<212>	ДНК					
	<213>	Zea Mays					
	<400>	202					
	gcactgcccc	agtactgcaa	taccaagtta	ccaacttatc	acagttatca	gaactgaggg	60
	atattaccta	tccacgagga	gcagaaagca	tatttgccaa	tgtatgctgg	ggttggtatg	120
25	cagccattgc	aatctctgta	tctctagttc	cttccatgga	tctctggttg	atggttagcgg	180
	atccaattat	cacatattca	tcattccaca	tcattgcctt	cgagtgcaca	tacaccatga	240
	atctcctatt	attccgagct	tggtcctgat	tggaatattca	agctgcagca	taattgtatt	300
	tttctgggga	aatcagatcc	tccttcaggt	ttgggcattt	ctaaagtgtg	ccggaatcag	360
	cagcagaaaa	cagaacaata	gtatgcagtc	taacctgttg	gttactgggt	gagaatgggtc	420
30	cactagatgt	gcaagtagtg	tcctcggctt	cacggttacc	aaggcagaag	aaattcaggt	480
	aatcctgtgg	ctcatatgta	ccatctagtc	ctacttcttt	catggcctta	tagattatct	540
	catacataat	ttgcattgtc	atcttctaca	ttgtaaaagg	aaagaaaaac	gagttacatg	600
	agataagtta	ctatgctggt	tcaaaaagag	tatatggaaa	atggcaattt	tgcaaaagccc	660
	actgtttggca	accgcaaaact	tccaattttt	tcgccacaga	gggtggcaca	cgactaaagg	720
35	tttatggaag	agataataca	ctgatcctaa	acaagggtgaa	aaaatcctaa	tacaagccaa	780
	attctaacat	agacaaaaaa	tggtgttctaa	gacctaacct	gccaataaag	aatctttgcg	840
	taagagtacc	agtaggattg	ccctcaggcc	acattggaa	tactatataa	gctgaaaatc	900
	tctcattcga	ataaatcttg	tttgcaattt	tcagtgtctat	ctcagtgggt	atcagattat	960
	tagcacctgc	aatgtactgt	acttcacagt	cctgaatttt	ggaaacttca	gatgatcata	1020
40	agggagaagt	agatttttat	gctcaccaac	atctctatgt	gaatcccagt	taaatgaaga	1080
	gccaaaggaag	tactggttct	caatatagat	gaaatgttga	gcacctcgga	tggtcattcac	1140
	atatgttgta	tgacgcgtca	tatcaatcag	tacattttcc	cacaaacaag	attctgttaa	1200
	tcaaagcaaa	agtttgattt	aagcacaaac	aatgaagcac	tgcatatgtg	gtcaacatag	1260
	gtatagtcta	gtacattttac	cttactagtg	gcctcccgtg	gatctttttg	aaaacccttg	1320
45	acagaattcg	aatcaattga	tcggaaaatt	tgctttcaag	gtgaaatttg	ctcagggtct	1380
	gacctgaat	tcgagaatta	tttattttgc	agtgatttat	ggagcccttt	ggtagactta	1440
	cctgcatgtc	ccatctctct	ggatcatcgt	catttgaaata	gatttcgtcg	tcaatagaaa	1500
	taatatcagg	tatcttggtg	atccacagca	gcgaatcatt	atgcgacctc	gacaattttg	1560
	acagtttctt	agcggcactg	cgctttgatg	cctttaacca	gcgctcctca	aagtttttca	1620
50	ggacatcgta	tgcttctgga	ccgtcgatct	tggaatgcaa	gtcatgccat	ggctctcttg	1680
	ggccgcgagc	atcttcaacc	tgaga				1705
	<210>	203					
	<211>	1309					
55	<212>	ДНК					
	<213>	Zea Mays					
	<400>	203					
	acgttctctt	ctccctcatc	cgcttgggat	tttttttttca	gccgtgcccc	ctggagctcc	60
	cacggctcgc	ccctgctcgg	ctctcacgcc	gtcgattttg	agctccggcg	cgagctcctt	120
60	tgctggccgc	tgacgctcgc	cttctttggt	gcgtgcccc	ctgggtctcg	ccccagctcg	180
	gcctctgctc	ctcccatcca	tggtctctcca	gctcgccccga	ccgcgacctc	gccttgctgc	240
	tacgctcgcc	cagccccctt	ctctggcgag	cttgaccggc	gtcgaagctt	agcggctctc	300
	ctccgctgcc	aactggttga	ccttgcccc	gctgcgccgt	cgagagctcc	ccacaccttc	360
	tcctcctcta	gcttggttcc	atggtgcccc	agcccccaac	gccgagctcg	gtcctgcccc	420
65	ctgccatgac	gcctggccgc	cgctgctcca	tctcagatcg	cactcgcccc	gctctgttgg	480
	ccgacccctt	atcccttatc	ccagctccct	cgctggcgct	gatttgcttg	cagggtggctg	540
	tgagttcttc	ggttcttccc	tgtgctgcag	cgagctcctt	tgcttggtcc	gttgctgctt	600
	ttaccgctgc	cggtggttgc	tcgtcgtcac	ccgatcgctc	aacgagctga	tagccccggc	660
	attcgtctct	tgctcgtgtc	atgtgcccc	cgacctatgt	ccttgccgtc	gcgtcgagcc	720
70	cgtaaacc	cgctctctcc	tactcgacct	cgcttttgcc	cttctggggg	tcgctcgctg	780

	gtctgggatt	ttagcatgtc	tccctgctcg	ccgttgaacc	tgggttccct	gctcagcctt	840
	catagctagc	gcgtcgtctt	tcgtctgtgg	tcgagcgtct	gctccatccc	agcaccctgc	900
	attagtgtct	gacaaaaagc	ccaaacgaat	cgctatgcca	tcgtcttcgt	cgaatggaaa	960
	tcgtcgtgct	gacacgccga	tgtcgtcgat	cgccatcctc	gtctatgcca	actctgtgta	1020
5	gctcgttacc	acaccctgta	gtcgtctcca	tgacgttgtc	gtggggactt	ctgtgcgtca	1080
	catgtgcttc	ggtcacacta	aatcaccttg	cttccatttg	tgctgacagc	aagccgtgaa	1140
	gacgctcttg	tgctagccac	gcgccacctg	ctcgacaaaa	cggatccctt	gagtatctgg	1200
	tcaagaaatg	agattgtgtg	catcgcttgc	caggtgtgtg	cggtaaaagg	cgtcaagcaa	1260
	taaccatcgt	tgttcttccg	actattgtgt	tggattgggtc	agggtaaagc		1309
10	<210>	204					
	<211>	987					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea	Mays				
15	<400>	204					
	atggcgatcg	acgacatcgg	cgtgtcagca	cgacgatttc	cattcgacga	agacgatggc	60
	atgacgattc	gtttgggctt	tttgtcgagc	actaatgcag	ggtgctggga	tggagcagac	120
	gctcgaccac	agacgaaaga	cgacgcgcta	gctatgaagg	ctgagcaggg	aaccaggtt	180
	caacggcgag	cagggagaca	tgctaaaatc	ccagacacga	cggcgacccc	cagaagggca	240
20	aagacgaggt	cgagtaggag	aggacggggt	ttgacgggct	cgacgcgacg	gcaaggacat	300
	aggtcgtggg	gcacatgaca	cggacaaaagg	acgaatgccg	gggctatcag	ctcgttgccg	360
	gatcgggtga	cgacgacgaa	cagccgagcg	cggtaagaac	gacaacgggc	caagcaaaagg	420
	agctcgcgtg	cgcacaggga	agaaccgaag	aactcacagc	cacctgcaag	caaatcgacg	480
	ccagcgaggg	agctgggata	agggataggg	gtgcggccaa	cagagctggg	cgagtgcgat	540
25	ctgagatgga	gcagcggcgg	ccaggcgtca	tggcagaggg	caggaccgag	ctcggcgctt	600
	ggggctgggg	caccatggga	acaagcttga	ggaggagagg	gtgtggggag	ctgccgacgg	660
	cgcagcaggg	gcaaggtcca	acgagtggga	gcggaggagg	accgctagag	ctcgacgccg	720
	gtcaagctcg	ccagagagag	gggctgggcg	agcgtagcag	caaggcgagg	tcgcgggtcgg	780
	gcgagctgga	gagccatgga	tgggaggagc	agaggccgag	ctggggccga	gaccaggggc	840
30	gcacgcacca	aagaaggcga	gctgcagcgg	ccagcaaagg	agctcgcgcc	ggagctccaa	900
	atcgacggcg	tgagagccga	gcagggcgcg	accgtgggag	ctccagggcg	cacggctgaa	960
	aaaaaaatcc	caggcggtatg	agggaga				987
	<210>	205					
35	<211>	1708					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea	Mays				
	<400>	205					
	gtttgtacct	tactagttca	tccaagtaag	tatacaacaa	caacaaaacc	ttttaatccc	60
40	aagcaagtgt	gggtacgcta	gagttggaac	ccaacaaaag	ttgcatgtta	agggttagca	120
	catatatagc	tgttttccat	gcaattctat	tcaaggctaa	atctttgatt	atattctatc	180
	ctttcaagtc	tccttttatt	gcctcttccc	atgtcaactt	agggttccc	ctggctctct	240
	ttccattact	attgtgtcct	aggatcccac	tatgcactgg	tgctcttgaa	gatctctggt	300
	agacatgtcc	aaaccatctc	agtcagtgtt	ggacaaaact	ttcttcaatt	ggtgctaccc	360
45	ctaggctagc	gtgtatatca	tcgttccaga	ctcgatttct	tcttgatggt	ccataaaacc	420
	aacacatcat	acccattttc	gcaacactta	gtctgtgtaa	catgtctttg	tgtaggttaa	480
	aattctgcac	catacaacat	agcgggtcta	atcgtcatgc	tataaaactc	gcctttttag	540
	cttttggtgt	atcctcttgt	cacatagaat	gccaaatgtt	tgacatcact	tcattcaccc	600
	tgctttgatt	ctatggctaa	catcttcatc	aatacatctc	gttatgacat	tattattgtc	660
50	atataattgt	tctgttctcc	cttttagaac	tagatgtaaa	actcaagtat	agctgaattt	720
	atctgattaa	cttactgcat	ctgtgtgcga	atgtgaaact	tgagatttct	tccctgcccc	780
	tgatgatagt	ttagcacttg	acatagcgta	taccatctat	atgaagtttg	gagaccttgc	840
	aagtgccttg	agaatttctc	tgcaacttga	gaaagtgaat	acatgcttat	taaacaatgcc	900
	attccatgct	gctttgctta	gaaccaaatt	caacttgcac	attttgctgt	ctgtagtctg	960
55	tgacgatagt	gaagcaagtc	tacacagcaa	ctgatgatct	tctgtgtaag	aaacagttct	1020
	cttatctcat	tgcgcgccat	gtaagcagac	accccatttt	catttacata	tgtatctgct	1080
	ttgactgata	ctttgcattc	attcatgcac	acagtcctga	gatacatctt	atactttatt	1140
	tgctctcgcc	ctcaccataa	agttctttcc	ccttgctctga	acaattgtct	gttttcttaa	1200
	gggtttggct	atggagattg	atgacgagat	ctctactgat	gataatgata	aggaggcttt	1260
60	acaagaaata	gtaaataata	ctaagttgag	tgagggatat	cttactcttg	ctcgcgatat	1320
	tgaggtcatg	gagcctaaat	ccccagagga	tatatacaag	gtgatgtata	ttttactgct	1380
	tatcatattt	ttaatagcat	gattaaaatc	tctataataa	ttatgatcat	gttttacaat	1440
	atgttaggtc	atttgattga	tggccgtggt	gccagctcca	gtcttgattc	cgcaagacag	1500
	aatttagctg	caacatttgt	aaatgcattt	gtgaatgctg	ggtttggcaa	ggtagacttt	1560
65	tgagacagtt	actaatgttt	gtgaagaaag	acttcatatt	aacttctttt	tattactttg	1620
	tgacggacaa	gttgatgacc	gctccatctg	attcacccag	cagcgggtct	tccggaaatt	1680
	ggttattttaa	gaacaaggaa	catggaaa				1708
	<210>	206					
70	<211>	4316					

	<212>	ДНК							
	<213>	Zea	Mays						
	<400>	206							
5	tacttgcat	gtaatgatac	tcattgttgta	gctggagcct	tgctagggtat	tggaattgtc	60		
	acttgcgggg	tgaagagtga	ttgtgatacct	gtatgtgtctc	cacttttgta	gcttgtcttg	120		
	accccttgca	ccctgcatct	ttttttccct	aataccctca	cttttctacc	aggcgtttgc	180		
	tatttctcatg	gagtataattg	gcaaagatga	ctcaaacatt	cgtattggag	caatattggg	240		
	tcttgggaatt	gcatatgctg	gttcccagaa	agaagagggtg	ggactagtgc	ttgtaattcta	300		
	gtcttgctgt	ctcataaactt	ggtgttttgt	tccttatcaa	tactcttttt	aattttcagc	360		
10	ttaaaatgca	tctatctgct	gtgctgggag	actctcaatc	acctcttgaa	gtattgggtct	420		
	tctcagccat	tgccttgggg	ttggtgtttg	ttggttcttg	caatgaagag	attgcacagt	480		
	ctattatatt	tgccttgatg	gagcgtagtg	aggctgagtt	ggcagagccc	attatacggg	540		
	tgcttcctgt	tgcgcttggc	cttctataacc	ttggaaaaca	ggtaattcta	agcatcctgt	600		
	agatatgggt	ctgatttcaa	tgtttacagc	tttggttcagt	aatataagta	atagatttgc	660		
15	gctaggctta	acataatccat	ctggagcatt	gtttgttgtc	tctcacttca	agtattttacc	720		
	tattttgttc	atgtaaaact	gatcaattgg	tcatgtttaa	ttaccaggcc	ttatgttttt	780		
	gtggtttttg	ttgtgtggat	ccaataaaaa	tgccaaactg	ctctggtgct	gattgctact	840		
	accttttttg	tttactctgt	tgcaacatgc	cacttttcaa	tgtagtctaa	cccctgtcct	900		
	ggaatatagt	gtatagaagc	aataaaaaaac	tgtgctagaa	tacatgggtt	tttgtgggac	960		
20	ataaggacca	ttttgcatta	aataggccac	aaattcggta	ggtgggtactg	tgttgttact	1020		
	tgccagttat	tgagcaatct	tccttttagtc	acacggaaga	cagcatatat	aattaaattg	1080		
	attaggaaat	gaagtggagg	tactgggtac	atctgtcttt	tgatttcttc	cttgggtctgt	1140		
	cttaaaatct	caaggataca	ctatatctca	gtacggaagg	agtagatcca	tgacactgct	1200		
	atcactaata	atcaagtcct	atttcaggat	agtgtggagg	ctaccgcaga	ggtctctaaa	1260		
25	acatttgatg	aaaagatagg	gaagtactgt	gatgtaacac	ttatgtcgct	ggcatatgcc	1320		
	gggacaggaa	atgtgcttaa	ggtattgtat	actattcttt	aatggaaagg	tttctagcag	1380		
	attcagtttt	taaagaagtt	taagatattt	ggttgatagc	atgtaatcaa	ctctattttgc	1440		
	aggttcagaa	acttcttggc	atttggtcac	agcatcttga	gaaagggtgaa	acacaccaag	1500		
	ggccagctgt	ccttggaatt	gctcttattg	ctatggctga	agaattagga	gctgaaatgg	1560		
30	ctgtacgttc	acttgagcgt	cttctgcagt	atggcgagca	gaatataaga	cgagcagttc	1620		
	ctcttgctct	tggtatactc	tgcatatcta	atcccaagggt	atgtgaataa	atccgtctta	1680		
	tgcacactaa	agttctgata	cgtgaaatct	aattcctgct	agaaacaatg	cctgatcaat	1740		
	gcagttttta	gaacttttgg	ttcacacaaa	ctttattata	tctgaatcct	tgagtgcctc	1800		
	atggggattt	tttttgttct	agttgggtaaa	tttctaaatt	gtgtttttata	tgtaagaaat	1860		
35	atctctaattg	agaccatctg	aatggaatta	ctgcatgatt	gtgctaacta	tttgatgcac	1920		
	ttgcaccagc	acacaaacat	gtgtgaattc	tatataactt	ttcagggttaa	atttttgacc	1980		
	atgaaaccaa	tctaccaaaa	gtattgtctc	tatggactga	cttttttaag	tgttcccatg	2040		
	atacaagttt	tttattttatt	ttcctgatac	tgttggaccc	agaacccatc	aagctgtatc	2100		
	catccatatt	agaagtaaat	catatcataa	caggccagtt	ttactgcagc	acctttctat	2160		
40	aaatagattg	cgacatggat	aattttgcac	gccactttca	ttattaaaag	cttgccaaaa	2220		
	tcatcttcac	tgcaatttgt	actctctaatt	tccgtggcac	tgacaatttt	ctttgcacaa	2280		
	gtatactatt	ttaaaaactg	aagatcatgt	atgctgaaag	tatgggcctt	gtaacatcat	2340		
	ccctgtgttg	tcaattcttg	tgacatcatc	cctgtgttgt	caattcttgt	gacttttcat	2400		
	atataattga	taattgatgt	gtcaagggtac	aatgtttgac	caagtagaat	cataaagtgc	2460		
45	tctacatttt	gaatcatatt	gtgatctaca	ccgtattgtg	ctgttccaac	aactattgaa	2520		
	gatttctgatt	tcacaaccca	agtttggcag	tttcttgtgt	agcattcttt	caacatctta	2580		
	aaaatactct	gttttggtat	gtgataattt	gagtgctgaa	tggttgttta	gtggtgcatt	2640		
	catttgaaca	ggttccatta	agttaaaatg	tcttggttata	tgccatcagg	cattctgatt	2700		
	gcttttctaa	cacctgcctt	aggtgaatgt	tatggacaca	ctgagtagat	tgagtcatga	2760		
50	tgccgatgcc	gatgtgtcaa	tggttcgtat	ctatcatttt	ttcctagcct	ttccttcctt	2820		
	atactatatt	ttatatatct	ggatatttaa	tttctccagg	ctgcaattat	ctcattgggt	2880		
	ttgattgggtg	ctggcacaaa	caatgccaga	atagctgcca	tgcttcgcaa	cttttcaagt	2940		
	tattactaca	aagaagcagc	tcatctgttt	tgtgtaagta	tagatcgata	atgatcattt	3000		
	ggcatccttc	atggactttt	ggttccttga	ttgtttttta	gtttcatgct	ttgattaatt	3060		
55	ttattgtgta	catcatcagg	ttagaattgc	tcagggcctt	gttcacctcg	gaaagggcct	3120		
	gttgaccctt	tctccgtacc	attctgatag	atttcttctt	tcccctgtgag	tgctggtctc	3180		
	tttgcaccca	ttttcacttg	tgaatggcac	cgaattgcat	tagaaccttt	ttttcttggt	3240		
	ctgttttctc	aggatggcac	ttggagggtc	tgtaactggt	ctgcatgcgt	gtcttgatat	3300		
	gaagtccact	atcctaggga	aatatcacta	catactttac	attattgtcc	tggaatgca	3360		
60	ggtatgtttg	ttagtcatgt	gctcataagc	tctttttttg	cattagaacc	ttttctttc	3420		
	tcataagctc	ttttttgctt	tacagcccag	gatgctttta	actgtcgatg	aggatctgaa	3480		
	gccccctca	gtacctgtcc	gcgttgggca	agctgtggac	gtggttgggtc	aggcaggaag	3540		
	gcctaagaca	attaccggct	ttcacagaca	ctccacacca	gtcttgcttg	cagcagggga	3600		
	gagagctgaa	ctagcaactg	aaaagtaagc	tgcattcaga	atgaatgggtg	tgtatatgtt	3660		
65	caaggaaatg	ttaatcactg	tttgtttgtc	tgtgttgtgc	agatacatcc	cactgactcc	3720		
	ggtattagag	ggctttgtga	ttttgaagaa	gaaccgggag	taccatgaag	agtgaacgc	3780		
	tttagcatgc	caaatagcat	ggtgtttcgg	aggctcgtgc	acatggcagt	cttcaagccc	3840		
	tggcgcaccc	ctcgtcgaga	aatcgcctcgc	cctttgtctc	acccttcgcc	tggagttcat	3900		
	gttgaattct	taccagagtt	gtggcttaact	gaaagctgtc	ttcggttgtg	ctgatatacg	3960		
70	attgtatctg	tacgatttga	gcaattactg	ggacagctta	ctctgtatgg	tgtgggtgata	4020		

	acgtggcata	gcattttttg	cgctgggtcta	ggttagtcct	tgtgttgaca	tgggtgcacca	4080
	tcattataag	ttttctgtat	tttatggatc	cgttctgttc	gtgtgtactg	gaaacattgt	4140
	acacatgata	tgtaagtgtg	cctccatgtg	tatgtgtgcc	ttcgtgtgtg	ttttggtttt	4200
	gtcttttagca	tggcttttgt	ccccttaaaa	cctaaagaca	aatcaaagcg	ctcgaagcaa	4260
5	ctttttccaa	atatatatgg	aagaactttt	agggctgatt	tgggtgatggg	tttttt	4316
	<210>	207					
	<211>	7004					
	<212>	ДНК					
10	<213>	Zea	Mays				
	<400>	207					
	cttcaaagcc	tgtatcatgc	tgcattcttc	ttccctgggg	ccagcctcgt	caactccgct	60
	tccggttctg	gcccattggc	gttgcttcac	atcgacgcgc	ctgcgccgcc	gggtccgccgc	120
	gccttccccct	cccttctccc	ccgcgtgccc	tcctatttct	tctctgcggc	ggcgtgggga	180
15	gctgcatctg	ccttcgtctg	gaggagtggg	aagaagcgct	gccgaagggg	tgatttacga	240
	agccagagag	cggctgggag	caagagtggc	tgggactggg	agttgaagct	agagaggcta	300
	gttgcttgtt	tgggtgcgtg	ccaaaccgcc	ctcaacatct	gaccgcgtct	tccctcactt	360
	ccacggttcc	agcgagcggc	gcaaccgcgc	aactgagcag	ctagcatggg	ggacgaagaa	420
	gatgatcctg	actggctccg	cgcgtttcag	gtaccaactc	gcttcatctc	cctcctctgc	480
20	cacatctcca	cttgagggtct	ccatggctaa	atcggtggat	ctgcggcggt	aagcaagttt	540
	tcctcctctt	ggagcaaaat	cttttgttcc	ggaatgaaga	tgccacctct	tgcccttagat	600
	ttccacttca	cttctaatac	ccgcccctga	acctctagcg	aaatagggtca	gagctcaggc	660
	tgcagtgcgc	taactaaacc	ctggaattct	gaatttcggg	ttgcttgtgg	tggggaaaaa	720
	aaatcagctt	ctgccttaag	ctttccagaa	ttgttttttt	gttccaaaac	ctatacttca	780
25	gagttcagat	agctattatg	tagcagttac	cacttatcat	atggattcaa	acattttttg	840
	ggagcaggca	ccaactgtgg	cacctgtgat	gctttcttct	ggttcagata	cctccccctga	900
	agctagtccct	acaagaacca	gtacatctag	aaaacaaaac	aagggagaga	agcacgctag	960
	tccagatcat	gtacgtgata	gagatggtgc	ttcacaaaat	aaaaacaaaa	tctcagcagc	1020
30	tactagaaga	aaaaaccttg	tcagtaaaaa	aggtagaact	aacgtacctg	ctttttttta	1080
	gtactataaa	gattctgagg	cacgactgct	taaggctctt	atccgtatct	gtcacatggg	1140
	tgcttattga	ttcttttgac	aaatatgcag	aggggtcaac	tatggatgaa	aaacaagcta	1200
	atactcctag	acgcttggtg	tggattttga	gtgttgtttt	agattcccctg	tctccgattc	1260
	atgatactct	ggttaactagg	ctggtattgt	gttgttgatt	tatccaataa	aaacgataac	1320
	atagcatcat	gtaattccta	ctgtactatt	agagacttgg	gctactagtt	tggccatcaa	1380
35	tgagactgca	ggtgtcattt	tattgtatag	attaactgta	cctgtttgta	atgttcgatt	1440
	tatattgtga	tattagtgat	cagacactgc	aagtgttatg	ctttgtttta	aattcactat	1500
	gtcatagtag	ttgtaagctg	gtcctataat	ttgtagttaa	ttttgacaca	taatatTTTT	1560
	tgtagactcc	aaagaaggat	atggtaaacac	tttcatctgg	ttctgatgct	tcaccgggaa	1620
	acagcctttc	gagggcccat	gaagataaac	atgaagaggg	ctcacttagc	actgccaaga	1680
40	gaaagaatgc	tcaacaaact	aagactaaaa	aaacaaagga	tgctggaaca	aaaactgggtg	1740
	cagaccaagc	agggagtaag	gcactttaat	atgacttcca	tttcagttga	tacttgactc	1800
	agatttgga	tgacatgtac	atgttatatt	gtttcatgat	tcaacatcaa	gatggagatg	1860
	ctgaggatga	tgtgcaagat	aaactcacag	ggaactctgt	aaagtgccaa	ctcaccatc	1920
	tctccatttt	attctttttg	ctccttcaaa	tttggatgtg	aaactctagg	ccttttagcta	1980
45	ttttcagttg	tatatctgca	gctctttgat	ggagtttatg	ctcctctaaa	tgccaggctct	2040
	cccagaggtt	accattaata	tttccagata	aaagttcaacg	ttcaaaggta	tactcaactc	2100
	taagaggcac	tgcttatatg	gagatcactc	tcatttaaac	tttctacatt	tgcgataaaa	2160
	tgttatcaac	atgcctgtga	tctctcccct	gatttatatt	atattcttat	tctcagaaga	2220
	aatgttttag	cattgctgtg	taaggaatgt	gctatatagt	gtgtagactt	ataatcaaga	2280
50	catgacatag	atacttgttt	gtgtatgtgt	atgttcactt	ggagatagta	ataatttaac	2340
	aatgggatca	tgaatgattt	caagtcgggc	gacttgcctag	tgatacacct	gggcgaccag	2400
	gcgactaatc	cgacttagga	cgacgactaa	gtcgactaat	cgggtcctag	tcgacctggg	2460
	cgccccata	gcgctcctgc	atatttgcag	gaactatgta	tataatatgt	atatatatag	2520
	caatatagca	tatagaaagc	aataccaaac	ataagtacat	aacaattatg	aatactggaa	2580
55	ctggacaatt	cagatttcag	aacatgaaca	tcagtcacta	actcaattat	atatagcaat	2640
	atagcatata	ggaagtaata	ctaattacca	aacatagcaa	atatgaatac	tgggaagacag	2700
	aattcagatt	gcaggttttca	gaacatgaac	aattgaacat	cagttactac	tcagtagtca	2760
	ctaactcact	aattcatatg	atgcagagtt	gcagacttac	tagttactac	ataaatgccca	2820
	agtacatact	tactattgac	ctaaactagg	agtccagggc	aactaatcgc	ccccacccaa	2880
60	attggacgac	taatcggtt	tagtcgacga	ctaactcagac	gaccggacga	ttagtcgagc	2940
	agatcgggtc	ggcctcccta	gtcgtgctaa	cagaaccgac	tagccccgact	aatcgcgatt	3000
	agtcggacga	cttgaaatca	cttgactaa	aacacaaatag	ccacacatcc	tttttttctc	3060
	tgcttgaaca	atgcatgacg	gcatgagagc	tgcattttat	ttccttaatc	ttctagggaa	3120
	aaatgattaa	cttgcaactg	ttcacccaat	tgcgaatctg	aaaataggaa	aatgaaaaat	3180
65	taatgtgcca	caaagcaatt	taaaagacga	caacaacaac	acaatgggta	gaagcaaaaa	3240
	ggccttgagt	tggttagggtg	gcttgagtag	cgctcctaagg	ttctagggtt	aactccctgt	3300
	aggagtgtag	gagtaaattt	tcagactggg	acaagcacat	gtctaaggcc	gaccctagtc	3360
	atggtcattc	tcccattgggc	tacaacaccg	ctgtgtatgg	gtatggcaag	gggtcgggag	3420
	ttttctcgac	atacatgggt	cttcttttta	ttgcaatgcc	cctacaacgc	aatttttattg	3480
70	attttaaaaa	gatgacagag	aaataatata	agaaagacaa	attttaagaa	acaaagaagg	3540

	atagagggga	taaagctagt	gagagtttag	ccataaagta	accctgaatt	taagagagga	3600
	gctaaatcta	agcatttgaa	gcttcatcat	gtcgttgaag	caactccgcc	aagaggaggg	3660
	agcaagattc	ctgaagataa	actcatttct	atgcttccag	atgttctagg	caactaaagg	3720
	caaaattttc	atgaagaaac	tgtggccgaa	cgcactcttg	acaacctcaa	tcatcgtgaa	3780
5	aaaaatgcag	atcttgattc	caccgaattc	ccacataatt	tcaacattct	gagcagaaag	3840
	ggcaatcaaa	cagaaggtgg	tatgttgtct	cataattgag	ctcaciaaagg	atgcaattga	3900
	cgttaccgcc	agaagtcaga	aagccttcct	tctaagaagg	ttctttgagt	tagttctatc	3960
	cttgaagact	aggcagacaa	aaatcttgat	tttcttacga	acttttgact	gccagaccca	4020
	attgaaaggg	gatggtggtt	gattggatct	gaaattttaa	ttatagaact	tggagaagact	4080
10	gaaattggca	ttggcccaag	gatatatcca	actgtctttg	ccctccctag	aattttacat	4140
	ttggccaata	atctcacaga	aggcttgata	ttcttcagtg	gcttgaggag	agaggagtat	4200
	gaaagtattc	ttccagattc	atattgtcaa	gaaattcctg	aagagaacat	tctttctttc	4260
	tggcgaacga	aaagaggcaa	gggaaggaat	gtttggggga	attattgttc	caaacattct	4320
	gccaaaggag	atggttcctt	catccccaac	ccgaggcata	gcatggcctc	taaagagatc	4380
15	caccaatctg	aaaacatctt	tccacaaaaa	ggagcctttt	tcaatagagc	catgagggac	4440
	ccggctcgaa	gtatagtatg	agctccaaac	aagattccagc	caagggatat	cttgcctgcc	4500
	atagagttta	tgcaagaatt	tcatcagaag	agctatatct	tgaattttca	agtcgagcac	4560
	tcccagacca	cccttattct	taggacatgt	cactttatcc	caagcaatga	ggggatttcg	4620
	atgagcatta	tcattattac	ctctccaggg	acaatccctt	ctcacagcct	gggggctgtg	4680
20	ttgcttccca	cgggccaagt	tctttcacac	aatgggataa	aaagctccag	cctacttaac	4740
	taacaatatc	tcgatctcaa	gagcttcggc	agtgtaccaa	agagccatgt	acttgtggtt	4800
	ataattttctg	aaatgtgtat	ctgtatttgt	gtgttaaattg	gaactgtgaa	gaactagact	4860
	ctggataata	acttggtgaa	tctatcattc	cctgttatcc	cgtaacgtat	tatacgata	4920
	cctgcaacat	tctgacttca	tatccaaaat	tttattttat	ttatatttcc	caacttatga	4980
25	tcattgttct	gtttgtttgt	tttctttcta	ggcattgatt	gaatgtgatg	gtgactcgat	5040
	agatttaagt	ggagatattg	gtgcggttgg	gaggatagta	gtttcaaattg	gtcctactgc	5100
	aaaacaggat	ttgttgttgg	acctgaaagg	tactatcaag	taattttatca	ttttgtgtac	5160
	ttcattggat	actgaattgt	aatgatgtat	ctgtcaaagg	atatccaagg	atatacattca	5220
	gtactgaagc	tttgcttaag	catttaaacc	agccctgttt	tgtcttaaac	cttgatatgt	5280
30	gcaatattcc	aagacttgag	catcttattt	gttctttcta	actcacacag	gaacaatata	5340
	caaaacaact	atagttccat	ccaggacatt	ttgtgttgta	agttatgttc	caaacccaag	5400
	tagagattta	ttgttttgtg	atggtgtttt	aaccctcgat	gtattttcct	ttcaggtgag	5460
	tgtgggacaa	tcagaagcaa	aggttagcta	tccactgtcg	atttacacat	agcatttagt	5520
	gtactattttc	tgcttgttaa	ttgggttacg	tgttcaattt	ctcaattcca	cttccattcc	5580
35	aaggcaatta	ttcgccacaa	cccaccactt	gttttttctg	tgcagataga	ggctataatg	5640
	aatgacttca	ttcaactgga	accacaatcc	aattttattt	aagcagagac	tatggtggaa	5700
	ggtacatact	tccgacagtt	actgcagggt	gccggctaatt	atgacttcgt	ttttctccag	5760
	agtgtctcta	atgtataaaa	ttggcatgca	taaagcaaat	ttgtaaatag	tagcatggtc	5820
	gtactgtttt	tttatcgagc	tatttctttg	tgcactgcaca	tttgtggctg	tagcttctatt	5880
40	cttgcactat	gaggaagtaa	ccaggcttca	tgaagatgtg	gttccattat	ttatatgata	5940
	atagcctgtg	ctacaatttt	tctgtcttaa	tattaaagat	ctatcattcg	tttaggtacc	6000
	cttgatggat	tcacatttga	ttcagatgag	gaggggtgaca	aactctatga	accacaggct	6060
	aatcaaaacg	atctgaataa	taacgaagat	gaagggtcaac	ctaaggcaaa	gacccaaaagg	6120
	aaagcagaga	aaacaacggt	gtgttttctt	gactctgata	actaacctgc	aactatgaat	6180
45	agctagaatc	cggatagttg	tgatgtacag	agggtttcgaa	ttcatgggtgc	ttcagattta	6240
	cagtgtattgc	agattctgta	ttggatttgt	ttacagtgtat	tctgtattgc	agatttagca	6300
	gtagtgtctg	tcttattttt	tacgcttctt	tgggtgttgcc	atctttgatg	aagtaagcat	6360
	ttcacaaaac	cataacaaaa	aaatgcagta	caacatgcta	ccatcaagtt	tgtggtaaat	6420
50	ttgtcgagac	aaccagttat	ccagattttg	gcttgctgta	tgtatgaagc	ctcgcttgct	6480
	tctacctgct	agcgtgttgc	aattctctca	tagtagccct	tacaggctcac	aacttgatct	6540
	tatgtaacta	caaaaagattt	atttacttgg	aacaatgctt	gtcgcaacat	catagtgcac	6600
	ctgcctgatg	gaggtattcta	atctgttttc	cgtgacctgc	aggggaaggc	accgaagaag	6660
	gcgaagggtg	caggaaaggg	ccctaaaaag	ggcacgagga	aaaccaaac	tgcgaagaga	6720
	ggtaggaagg	ctaagaaatg	atgacatgtt	gatttctctg	gataagaaga	aaaagtctat	6780
55	tgagaacctg	gatagctggc	aacaaagatg	tgaatttttc	aacgcatagt	catggctgtg	6840
	aggcgcgtcg	tcagttcaac	atcatgcagt	acttgtttta	gagagagaga	acatgtaaag	6900
	ctgtaaacgt	tgttgtgtac	tctatgagcg	ttcagctttg	gatcattgaa	aagaccgaga	6960
	tgttcacgtg	gaggcgaact	gacttctcta	ttttttttca	caaa		7004
60	<210>	208					
	<211>	7040					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea	Mays				
	<400>	208					
65	cttcaaagcc	tgtatcatgc	tgcattcttc	ttccctgggg	ccagcctcgt	caactccgct	60
	tccggttctg	gcccattggc	gttgcttcac	atcgacgcgc	ctgcgccgcc	gggtccgccgc	120
	gccttcccct	cccttctccc	ccgcgtgccc	tcctatttct	tctctgcggc	ggcgtggggga	180
	gctgcatctg	ccttcgtctg	gaggagtggg	aagaagcgct	gccgaagggg	tgattttacga	240
	agccagatag	cggctgggag	caagagtgcc	tgggactggg	agttgaagct	agagaggcta	300
70	gttgcttgtt	tgggtgcgctg	ccaaaccgcc	ctcaaacatc	gaccgcgtct	tccctcactt	360

	ccacggttcc	agcgagcggc	gcaaccgcgc	aactgagcag	ctagcatggg	ggacgaagaa	420
	gatgatcctg	actggctccg	cgcgtttcag	gtaccaactc	gcttcatctc	cctcctctgc	480
	cacatctcca	cttgaggtct	ccatggctaa	atcgtggcat	ctgcggcggt	aagcaagttt	540
	tcctcctctt	ggagcaaaat	cttttgttcc	ggatgcaaga	tgccacctct	tgctttagat	600
5	ttccacttca	cttctaaatc	ccgcccttga	acctctagcg	aaataggtca	gagctcaggc	660
	tgagtgcg	taactaaacc	ctggaattct	gaatttcggg	ttgcttggtg	tggggaaaaa	720
	aaatcagctt	ctgccttaag	ctttccagaa	ttgttttttt	gttccaaaac	ctatacttca	780
	gagttcagat	agctattatg	tagcagttac	cacttatcat	atggattcaa	acattttttg	840
	ggagcaggca	ccaactgtgg	cacctgtgat	gctttcttct	ggttcagata	cctcccctga	900
10	agctagtcc	acaagaacca	gtacatctag	aaaacaaaac	aagggagaga	agcacgctag	960
	tccagatcat	gcacgtgata	gagatggtgc	ttcacaaaat	aaaaacaaaa	tctcagcagc	1020
	tactagaaga	aaaaaccttg	tcagtaaaaa	aggtagaact	aacgtacctg	ctttttttta	1080
	gtactataaa	gattctgagg	cacgactgct	taaggctctg	atccgtatct	gtcacatggt	1140
	tgcttattga	ttcttttgac	aaatatgcag	aggggtcaac	tatggatgaa	aaacaagcta	1200
15	atactcctag	acgcttggtg	tggaatttga	gtgttggttt	agattcccctg	tctccgattc	1260
	atgatatctt	ggtaactagg	ctggtattgt	gttggttgatt	tatccaataa	aaacgataac	1320
	atagcactat	gtaattccta	ctgtactatt	agagacttgg	gctactagtt	tggccatcaa	1380
	tgagactgca	ggtgtcattt	tattgtatag	attaactgta	cctgtttgta	atgttcgatt	1440
	tatatgttga	tattagtgat	cagacactgc	aagtgttatg	ctttgtttta	aattcactat	1500
20	gtcatagtag	ttgtaagctg	gtcctataat	ttgtagttaa	ttttgacaca	taatattttt	1560
	tgtagactcc	aaagaaggat	atggtaaac	tttcatctgg	ttctgatgct	tcaccgggaa	1620
	acagcctttc	gagggcccat	gaagataaac	atgaagaggg	ctcacttagc	atgcccaaga	1680
	gaaagaatgc	tcaacaaact	aagactaaaa	aaacaaagga	tgctggaaca	aaaactgggtg	1740
	cagaccaagc	agggagtaag	gcactttaat	atgactttca	tttcagttga	tacttgactc	1800
25	agatttgtaa	tgacatgtac	atgttatatt	gtttcatgat	tcaacatcaa	gatggagatg	1860
	ctgaggatga	tgtgcaagat	aaactcacag	ggaactctgt	aaagtgccaa	ctcacccatc	1920
	tctccatttt	attctttttg	ctccttcaaa	tttggtatgt	aaactctagg	ccttttagcta	1980
	ttttcagttg	tatatctgca	gctctttgat	ggagtttatg	ctcctctaaa	tgccagggtct	2040
	cccagagggt	accattaata	tttccagata	aagttcaacg	ttcaaaggta	tactcaactc	2100
30	taagaggcac	tgcttatatg	gagatcactc	tcatttaaac	tttctacatt	tgcgataaaa	2160
	tgttatcaac	atgcctgtga	tctctcccct	gatttatatt	atattcttat	tctcagaaga	2220
	aatgttttag	cattgctgtg	taaggaatgt	gctatatagt	gtgtagactt	ataatcaaga	2280
	catgacatag	atacttggtt	gtgtatgtgt	atgttcactt	ggagatagta	atgaattaac	2340
	aatgggatca	tgaatgattt	caagtctggc	gacttcttag	tgatacacct	gggcgacag	2400
35	gcgactaatc	gcgattagga	cgacgactaa	gtcgactaat	cgggtcctag	tcgacctggt	2460
	cgctccctaca	gcgctcctgc	atattttgcag	gaactatgta	tataatatgt	atatatatag	2520
	caatatagca	tatagaaagc	aataccaaac	ataagtacat	aacaattatg	aatactggaa	2580
	ctggacaatt	cagatttcag	aacatgaaca	tcagtcacta	actcaattat	atatagcaat	2640
	atagcatata	ggaagtaata	ctaattacca	aacatagcaa	atatgaatac	tggaagacag	2700
40	aattcagatt	gcaggtttca	gaacatgaac	aattgaacat	cagttactac	tgagtagtca	2760
	ctaactcact	aattcatatg	atgcagagtt	gcagacttac	tagttactac	ataaatgcc	2820
	agtacatact	tactattgac	ctaaactagg	agtccagggc	aactaatcgc	ccccacccaa	2880
	attggacgac	taatcgtgtt	tagtcgacga	ctaatacag	gaccggacga	ttagtcgagc	2940
	agatcgggtc	ggcctcccta	gtcgtgctaa	cagaaccgac	tagcccga	aatcgcgatt	3000
45	agtcggacga	cttgaaatca	cttgtaacta	aacacaatag	ccacacatcc	ttttttctc	3060
	tgcttgaaca	atgcatacag	gcatacagac	tgcattttat	ttccttaatc	aatgagggaa	3120
	aaatgattaa	cttgcaactg	ttcacccaat	gtgaaatctg	aaaataggaa	aatgaaaaat	3180
	taatgtgcc	caaagcaatt	taaaagacga	caacaacaac	acaatgggta	gaagcaaaaa	3240
	ggccttgagt	tggttaggtg	gcttgagtag	cgctctaagg	ttctagggtt	aactccctgt	3300
50	aggagtgtag	gagtaaattt	tcagactggg	acaagcacat	gtctaaggcc	gaccctagtc	3360
	atggtcattc	tcccattggc	tacaacaccg	ctgtgtatgg	gtatggcaag	gggtcgggag	3420
	ttttctcgac	atacatgggt	cttcttttta	ttgcaatgcc	cctacaacgc	aattttattg	3480
	atttaaaaaa	gatgacagag	aaataatata	agaaagacaa	atttaagaa	acaaagaagg	3540
	atagagggga	taaagctagt	gagagttag	ccataaagta	accctgaatt	taagagagga	3600
55	gctaaatcta	agcatttgaa	gcttcatcat	gtcgttgaa	caactccgcc	aagaggaggg	3660
	agcaagattc	ctgaagataa	actcatttct	atgcttccag	atgttctagg	caactaaagg	3720
	caaaatttcc	atgaagaaac	tgtggccgaa	cgactcttgg	acaacctcaa	tcatcgtgaa	3780
	aaaaatgcag	atcttgattc	caccgaattc	ccacataatt	tcaacattct	tgacagaaag	3840
	ggcaatcaaa	cagaagggtg	tatgttgtct	cataattgag	ctcacaagg	atgcaattga	3900
60	cgttaccgcc	agaagtcaga	aagccttcct	tctaagaagg	ttctttgagt	tagttctatc	3960
	cttgaagact	aggcagacaa	aaatcttgat	tttcttacga	actttggact	gccagaccca	4020
	attgaaaggg	gattggtggt	gattggtatc	gaaattttaa	ttatagaact	tggagaact	4080
	gaaattggca	ttggcccaag	gatatatcca	actgtctttg	ccctccctag	aatttttacat	4140
	ttggccaata	atctcacaga	aggcttgata	ttcttcagtg	gcttgaggag	agaggagtat	4200
65	gaaagtattc	ttccagattc	atattgtcaa	gaaattcctg	aagagaacat	tctttctttc	4260
	tggcgaacga	aaagaggcaa	gggaaggaa	gtttggggga	attattgttc	caaacattct	4320
	gccaaaggag	atggtccttt	catccccaac	ccgaggcata	gcatggcctc	taaagagatc	4380
	caccaatctg	aaaacatctt	tccaccaaaa	ggagcctttt	tcaatagagc	catgagggac	4440
	ccggctcgaa	gtatagtatg	agctccaaac	aagattcagc	caagggatat	ctgtcctgcc	4500
70	atagagttaa	tgcaagaatt	tcatacaga	agctatatct	tgaattttca	agtcgagcac	4560

	tcccagacca	cccttattct	taggacatgt	cactttatcc	caagcaatga	ggggatttcg	4620
	atgagcatta	tcattattac	ctctccaggg	acaatccctt	ctcacagcct	gggggctgtg	4680
	ttgcttccca	cgggccaagt	tctttcacac	aatgggataa	aaagctccag	cctacttaac	4740
	taacaatatc	tcgatctcaa	gagcttcggc	agtgtaccaa	agagccatgt	acttctgggt	4800
5	ataatttctg	aaatgtgtat	ctgtatttgt	gtgttaaattg	gaactgtgaa	gaactagact	4860
	ctggataata	acttgggtgaa	tctatcattc	cctgttatcc	cgtaacgtat	tatacgtata	4920
	cctgcaacat	tctgacttca	tatccaaaat	tttattttat	ttatattttc	caacttatga	4980
	tcattgttct	gtttgtttgt	tttcttttcta	ggcattgatt	gaatgtgatg	gtgactcgat	5040
	agatttaagt	ggagatattg	gtgcggttgg	gaggatagta	gtttcaaattg	gtcctactgc	5100
10	aaaacaggat	ttgttgttgg	acctgaaaagg	tactatcaag	taatttatca	ttttgtgtac	5160
	ttcattggat	actgaattgt	aatgatgtat	ctgtcaaagg	atatccaagg	ccagatatca	5220
	gtactgaagc	tttgcttaag	catttaaacc	agccctgttt	tgtcttaaac	cttgatatgt	5280
	gcaatattcc	aagacttgag	catcttattt	gttcttttcta	actcacacag	gaacaatata	5340
	caaaacaact	atagttccat	ccaggacatt	ttgtgtttgta	agttatgttc	caaacccaag	5400
15	tagagattta	ttgttttgtg	atgggtgtttt	aaccctcgat	gtatttttctt	ttcaggtgag	5460
	tgtgggacaa	tcagaagcaa	aggttagcta	tccactgtcg	atttacacat	agcatttagt	5520
	gtactatttc	tgcttgtaa	ttgggttacg	tgttcaattt	ctcaattcca	cttccattcc	5580
	aaggcaatta	ttcgccacaa	cccaccact	gttttttctg	tgcagataga	ggctataatg	5640
	aatgacttca	ttcaactgga	accacaatcc	aatttatttg	aagcagagac	tatggtggaa	5700
20	ggtacatact	tccgacagtt	actgcaggg	gccggcta	atgacttcgt	ttttctccag	5760
	agtgtctcta	atgtataaaa	ttggcatgca	taaagcaaat	ttgtaaatag	tagcatggtc	5820
	gtatcgtttt	tttatcgagc	tatttctttg	tgcacagaca	tttgtggctg	tagcttcatt	5880
	cttgacttat	gaggaagtaa	ccaggcttca	tgaagatgtg	gttccattat	ttatatgata	5940
	atagcctgtg	ctacaatttt	tctgtcttaa	tattaaagat	ctatcattcg	tttaggtacc	6000
25	cttgatggat	tcacatttga	ttcagatgag	gaggggtgaca	aactctatga	accacaggct	6060
	aatcaaaacg	atctgaataa	taacgaagat	gaaggccaac	ctaaggcaaa	gaccaaagg	6120
	aaagcagaga	aaacaacgg	gtgttttctt	gactctgata	actaacctgc	aactatgaat	6180
	agctagaatc	cggatagttg	tgatgtacag	aggtttcgaa	ttcatgggtg	ttcagattta	6240
	cagtgtattgc	agattctgta	ttggatttgt	ttacagtgtat	tctgtattgc	agatttagca	6300
30	gtagtgtctg	tcttattttt	tacgtttcct	tggtgttgcc	atctttgatg	aagtaagcat	6360
	ttcacaaaac	cataacaaaa	aaatgcagta	caacatgcta	ccatcaagtt	tgtggtaaat	6420
	ttgtcgagac	aaccagtact	ccagattttg	gcttgctgta	tgtatgaagc	ctcgcttgct	6480
	tctacctgct	agcgtgttgc	aattctctca	tagtagccct	tacaggtcac	acattgatct	6540
	tatgttaacta	caaaagattt	atttacttgg	aacaatgctt	gtcgcaacat	cataggtcac	6600
35	ctgcctgatg	gaggatttcta	atctgttttc	cgtgacctgc	aggggaaggc	accgaagaag	6660
	gcgaaggttg	caggaaagg	ccctaaaaag	ggcacgagga	aaaccaacc	tgcgaagaga	6720
	ggtaggaagg	ctaagaaatg	atgacatgtt	gatttcctcg	gataagaaga	aaaagtctat	6780
	tgagaacctg	gatagctggc	aacaaagatg	tgaatttttc	aacgcatagt	catggctgtg	6840
	aggcgcgctg	tcagttcaac	atcatgacgt	acttgtttta	gagagagaga	acatgtaaga	6900
40	ctgtaaacgt	tgttgtgtac	tctatgacg	ttcagctttg	gatcattgaa	aagaccgaga	6960
	tgttcacgtg	gaggcgaaact	gacttctcta	ttttttttca	caaattaaaa	tctatcagta	7020
	aggctttgtt	cgtttatgcc					7040
	<210>	209					
45	<211>	7040					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea Mays					
	<400>	209					
	cttcaaagcc	tgtatcatgc	tgcattcttc	ttccctgggg	ccagcctcgt	caactccgct	60
50	tccggttctg	gccccattggc	gttgcttcac	atcgacgcgc	ctgcgccgcc	ggtccgccgc	120
	gccttcccct	cccttctccc	ccgcgtgccc	tcttattctt	tctctgcggc	ggcgtgggga	180
	gctgctactg	ccttcgtctg	gaggagtggg	aagaagcgct	gccgaagggg	tgattttacga	240
	agccagagag	cggctgggag	caagagtgcc	tgggactggg	agttgaagct	agagaggcta	300
	gttgcttgtt	tggtgcgctg	ccaaaccgcc	ctcaacatct	gaccctgtct	tccctcactt	360
55	ccacggttcc	agcgagcggc	gcaaccgcgc	aactgagcag	ctagcatggg	ggacgaagaa	420
	gatgatcctg	actggctccg	cgcgtttcag	gtaccaactc	gcttcatctc	cctcctctgc	480
	cacatctcca	cttgaggtct	ccatggctaa	atcgtggcat	ctgcggcggt	aagcaagttt	540
	tcctcctctt	ggagcaaaat	cttttgttcc	ggatgcaaga	tgccacctct	tgcttagat	600
	ttccacttca	cttctaaatc	ccgcccttga	acctctagcg	aaatagggtca	gagctcaggc	660
60	tgagtgctgc	taactaaacc	ctggaattct	gaatttcggg	ttgcttgtgg	tggggaaaaa	720
	aaatcagctt	ctgccttaag	ctttccagaa	ttgttttttt	gttccaaaac	ctatacttca	780
	gagttcagat	agctattatg	tagcagttac	cacttatcat	atggattcaa	acattttttg	840
	ggagcaggca	acactgtgg	cacctgtgat	gctttcttct	ggttcagata	cctcccctga	900
	agctagtctt	acaagaacca	gtacatctag	aaaacaaaa	aagggagaga	agcacgctag	960
65	tccagatcat	gcacgtgata	gagatgggtg	ttcacaaaat	aaaaacaaaa	tctcagcagc	1020
	tactagaaga	aaaaaccttg	tcagtaaaaa	aggtagaact	aacgtacctg	ctttttttta	1080
	gtactataaa	gattctgagg	cacgactgct	taaggctctt	atccgtatatt	gtcacatggg	1140
	tgcttattga	ttcttttgac	aaatatgcag	aggggtcaac	tatggatgaa	aaacaagcta	1200
	atactcctag	acgcttggtg	tggattttga	gtgttgtttt	agattccctg	tctccgattc	1260
70	atgatatctt	ggtaactagg	ctgggtattgt	gttgttgatt	tatccaataa	aaacgataac	1320

	atagcactat	gtaattccta	ctgtactatt	agagacttgg	gctactagtt	tggccatcaa	1380
	tgagactgca	ggtgtcattt	tattgtatag	attaactgta	cctgttttga	atgttcgatt	1440
	tatatgtgta	tattagtgat	cagacactgc	aagtgttatg	ctttgtttta	aattcactat	1500
	gtcatagtag	ttgtaaagctg	gtcctataat	ttgtagttaa	ttttgacaca	taatatTTTT	1560
5	tgtagactcc	aaagaaggat	atggtaacac	tttcatctgg	ttctgatgct	tcaccgggaa	1620
	acagcctttc	gagggcccat	gaagataacc	atgaagaggg	ctcacttagc	actgccaaaga	1680
	gaaagaatgc	tcaacaaact	aagactaaaa	aaacaaagga	tgctggaaca	aaaactgggtg	1740
	cagaccaagc	agggagtaag	gcactttaat	atgactttcca	tttcagttga	tacttgactc	1800
	agatttggaa	tgacatgtac	atgttatatt	gtttcatgat	tcaacatcaa	gatggagatg	1860
10	ctgaggatga	tgtgcaagat	aaactcacag	ggaactctgt	aaagtgccaa	ctcaccatc	1920
	tctccatttt	attctttttg	ctccttcaaa	tttggatgtg	aaactctagg	ccttttagcta	1980
	ttttcagttg	tatatctgca	gctctttgat	ggagttttatg	ctcctctaaa	tgccaggtct	2040
	cccagagggt	accattaata	tttccagata	aagttcaacg	ttcaaaggta	tactcaactc	2100
	taagaggcac	tgcttatatg	gagatcactc	tcattttaaac	tttctacatt	tgcgataaaa	2160
15	tgttatcaac	atgcctgtga	tctctcccc	gattatatatt	atattcttat	tctcagaaga	2220
	aatgtttttag	cattgctgtg	taaggaatgt	gttatatagt	gtgtagactt	ataatcaaga	2280
	catgacatag	atacttgttt	gtgtatgtgt	atgttcactt	ggagatagta	ataatttaac	2340
	aatgggatca	tgaatgattt	caagtcgggc	gacttgctag	tgatacacct	gggcgaccag	2400
	gcgactaatc	gcgattagga	cgacgactaa	gtcgactaat	cgggtcctag	tcgacctggt	2460
20	cgtcccctaca	gcgctcctgc	atattttgcag	gaactatgta	tataatatattg	atatatatag	2520
	caatatagca	tatagaagac	aataccaaac	ataagtacat	aacaattatg	aatactggaa	2580
	ctggacaatt	cagattttcag	aacatgaaca	tcagtcacta	actcaattat	atatagcaat	2640
	atagcatata	ggaagtaata	ctaattacca	aacatagcaa	atatgaatac	tggaagacag	2700
	aattcagatt	gcaggtttca	gaacatgaac	aattgaacat	cagttactac	tcagtagtca	2760
25	ctaactcact	aattcatatg	atgcagagtt	gcagacttac	tagttactac	ataaatgccca	2820
	agtacatact	tactattgac	ctaaactagg	agtccagggc	aactaatcgc	ccccacccaa	2880
	attggcagac	taatcgtgtt	tagtcgacga	ctaactcagac	gaccggacga	ttagtcgagc	2940
	agatcgggtc	ggcctcccta	gtcgtgctaa	cagaaccgac	tagcccgaact	aatcgcgatt	3000
	agtcggacga	cttgaaatca	cttgacttaa	aacacaatag	ccacacatcc	tttttttctc	3060
30	tgcttgaaca	atgcatgacg	gcatgagagc	tgcattttat	ttccttaatc	aatagaggaa	3120
	aaatgattaa	cttgcaactg	ttcacccaat	gtgaaatctg	aaaataggaa	aatgaaaaat	3180
	taatgtgccca	caaagcaatt	taaaagacga	caacaacaac	acaatgggta	gaagcaaaaa	3240
	ggccttgagt	tggttaggtg	gcttgagtag	cgtcctaagg	ttctagggtt	aactccctgt	3300
	aggagtgtag	gagtaaattt	tcagactggg	acaagcacat	gtctaaggcc	gaccctagtc	3360
35	atgggtcattc	tcccatgggc	tacaacaccg	ctgtgtatgg	gtatggcaag	ggttcgggag	3420
	ttttctcgac	atacatgggt	cttcttttta	ttgcaatgcc	cctacaacgc	aattttattg	3480
	atttaaaaaa	gatgacagag	aaataataca	agaaagacaa	atttaagaaa	acaaagaagg	3540
	atagagggga	taaagctagt	gagagtttag	ccataaagta	accctgaatt	taagagagga	3600
	gctaaatcta	agcatttgaa	gcttcatcat	gtcgttgaag	caactccgcc	aaagaggagg	3660
40	agcaagattc	ctgaagataa	actcatttct	atgctttcag	atgtttctagg	caactaaagg	3720
	caaaattttcc	atgaagaaac	tgtggccgaa	cgcactcttg	acaacctcaa	tcactgtgaa	3780
	aaaaatgcag	atcttgattc	caccgaattc	ccacataatt	tcaacattct	gagcagaaag	3840
	ggcaatcaaa	cagaagggtg	tatgttgtct	cataattgag	ctcacaaagg	atgcaattga	3900
	cgttacccgc	agaagtcaga	aagccttctt	tctaagaagg	ttctttgagt	tagttctatc	3960
45	cttgaagact	aggcagacaa	aaatcttgat	tttcttacga	actttggact	gccagaccca	4020
	attgaaaggg	gattgtggtt	gattggatct	gaaattttaa	ttatagaact	tggaagaact	4080
	gaaattggca	ttggcccaag	gatatatcca	actgtctttg	ccctccctag	aattttacat	4140
	ttggccaata	atctcacaga	aggcttgata	ttcttcagtg	gcttgaggag	agaggagtat	4200
	gaaagttaatc	ttccagattc	atattgtcaa	gaaattcctg	aagagaacat	tctttctttc	4260
50	tggcgaacga	aaagaggcaa	gggaaggaa	gtttggggga	attattgttc	caaacattct	4320
	gccaaggagg	atggtccctt	catccccaac	cgaggcata	gcatggcctc	taaagagatc	4380
	caccaatctg	aaaacatctt	tccacaaaaa	ggagcctttt	tcaatagagc	catgagggac	4440
	ccggctcgaa	gtatagtatg	agctccaaac	aagattcagc	caagggatat	cttgccctgcc	4500
	atagagttta	tgcaagaatt	tcatacagaag	agctatatct	tgaattttca	agtcgagcac	4560
55	tcccagacca	cccttattct	taggacatgt	cacttttatcc	caagcaatga	ggggatttcg	4620
	atgagcatta	tcattattac	ctctccaggg	acaatccctt	ctcacagcct	gggggctgtg	4680
	ttgtttccca	cgggccaaagt	tctttcacac	aatgggataa	aaagctccag	ctactttaac	4740
	taacaatatc	tcgatctcaa	gagcttcggc	agtgtaccaa	agagccatgt	acttgtgggt	4800
	ataattttctg	aaatgtgtat	ctgtattttgt	gtgttaaagt	gaactgtgaa	gaactagact	4860
60	ctggataata	acttggtgaa	tctatcattc	cctgttatcc	cgtaacgtat	tatacgata	4920
	cctgcaacat	tctgacttca	tatccaaaat	tttattttat	ttatattttcc	caacttatga	4980
	tcattgttct	gtttgtttgt	tttcttttcta	ggcattgatt	gaatgtgatg	gtgactcgat	5040
	agattttaagt	ggagatatattg	gtgcggttgg	gaggatagta	gtttcaaatg	gtcctactgc	5100
	aaaacaggat	ttgttgttgg	acctgaaagg	tactatcaag	taatttatca	ttttgtgtac	5160
65	ttcattggat	actgaattgt	aatgatgtat	ctgtcaaagg	atatccaagg	ccagatatca	5220
	gtactgaagc	tttgcttaag	cattttaaac	agccctgttt	tgtcttaaac	cttgatatgt	5280
	gcaatattcc	aagacttgag	catcttattt	gttcttttcta	actcacacag	gaacaatata	5340
	caaaacaact	atagttccat	ccaggacatt	tttgtttgta	agttatgttc	caaaccgaag	5400
	tagagatttta	ttgttttgg	atgggtgttt	aaccctcgat	gtatttttct	ttcaggtgag	5460
70	tgtgggacaa	tcgaagcaa	aggtttagcta	tccactgtcg	atttacacat	agcatttagt	5520

	gtactatttc	tgcttgtaa	ttgggttacg	tgttcaattt	ctcaattcca	cttccattcc	5580
	aaggcaatta	ttcgccacaa	cccaccact	gttttttctg	tgcagataga	ggctataatg	5640
	aatgacatac	ttcaactgga	accacaattc	aatttatttg	aagcagagac	tatggtggaa	5700
	gggtacatac	tccgacagtt	actgcagggg	gccggcta	atgacttcgt	ttttctccag	5760
5	agtgtctcta	atgtataaaa	ttggcatgca	taaagcaaat	ttgtaaatag	tagcatggtc	5820
	gtatcgtttt	tttatcgagc	tatttctttg	tgcacgcaca	tttgtggctg	tagcttcatt	5880
	cttgcaactat	gaggaagtaa	ccaggcttca	tgaagatgtg	gttccattat	ttatatgata	5940
	atagcctgtg	ctacaatttt	tctgctctaa	tattaaagat	ctatcattcg	tttaggtacc	6000
	ctttagtgat	tcacatttga	ttcagatgag	gaggggtgac	aactctatga	accacaggct	6060
10	aatcaaaaacg	atctgaataa	taacgaagat	gaaggtaaac	ctaaggcaaa	gaccaaaaagg	6120
	aaagcagaga	aaacaacggg	gtgttttctt	gactctgata	actaacctgc	aactatgaat	6180
	agctagaatc	cggatagttg	tgatgtacag	aggttttcgaa	ttcatgggtgc	ttcagattta	6240
	cagtgaattgc	agattctgtg	ttggattttg	ttacagtgat	tctgtattgc	agatttagca	6300
	gtagtgctgt	tcttattttt	tacgcttctt	tggtgttgcc	atctttgatg	aagtaagcat	6360
15	ttcacaacaa	catacaaaa	aaatgcagta	caacatgcta	ccatcaagtt	tgtggtaaat	6420
	ttgtcgagac	aaccagtact	ccagattttg	gcttgctgta	tgtatgaagc	ctcgcttgct	6480
	tctacctgct	agcgtgttgc	aattctctca	tagtagcctt	tacaggtcac	aacttgatct	6540
	tatgtaacta	caaaagattt	atttactttg	aacaatgctt	gtcgcaacat	catagtgcac	6600
	ctgcctgatg	gaggattcta	atctgtttcc	cgtgacctgc	aggggaaggc	accgaagaag	6660
20	gcgaaggttg	caggaaaggg	ccctaaaaag	ggcacgagga	aaaccaaac	tgcaagaga	6720
	ggtaggaagg	ctaagaaatg	atgacatggt	gatttctctg	gataagaaga	aaaagtctat	6780
	tgagaacctg	gatagctggc	aacaaagatg	tgaatttttc	aacgcatagt	catggctgtg	6840
	aggcgcgtcg	tcagttcaac	atcatgcagt	acttgtttta	gagagagaga	acatgtaaag	6900
	ctgtaaactg	tggtgtgtac	tctatgagcg	ttcagctttg	gatcattgaa	aagaccgaga	6960
25	tgttcacgtg	gaggcgaact	gacttctcta	ttttttttca	caaattaaaa	tctatcagta	7020
	aggctttggt	cgtttatgcc					7040
	<210>	210					
	<211>	7040					
30	<212>	ДНК					
	<213>	Zea	Mays				
	<400>	210					
	cttcaaaagcc	tgtatcatgc	tgcattcttc	ttccctgggg	ccagcctcgt	caactccgct	60
	tccggttctg	gcccattggc	gttgcttcac	atcgacgcgc	ctgcgcccgc	gggtccgcccgc	120
35	gccttcccc	cccttctccc	ccgcgtgccc	tcctatttct	tctctgcggc	ggcgtgggga	180
	gctgcatctg	ccttcgtctg	gaggagtggg	aagaagcgct	gccgaagggg	tgatttacga	240
	agccagagag	cggctgggag	caagagtggc	tgggactggg	agttgaagct	agagaggcta	300
	gttgcttggt	tgggtgcgtg	ccaaaccgcc	ctcaacatct	gaccgcgtct	tccctcactt	360
	ccacggttcc	agcagcgccg	gcaaccgcgc	aactgagcag	ctagcatggg	ggacgaagaa	420
40	gatgatctct	actggctccg	cgcgtttcag	gtaccaactc	gcttcatctc	cctcctctgc	480
	cacatctcca	cttgaggtct	ccatggctaa	atcgtggcat	ctgcggcggt	aagcaagttt	540
	tcctcctctt	ggagcaaaat	cttttgttcc	ggatgcaaga	tgccacctct	tgcccttagat	600
	ttccacttca	cttctaaatc	ccgcccctga	acctctagcg	aaatagggtca	gagctcaggc	660
	tgcaagtgcg	taactaaacc	ctggaattct	gaatttcggg	ttgcttgtgg	tggggaaaaa	720
45	aaatcagctt	ctgccttaag	ctttccagaa	tgtttttttt	gttccaaaac	ctatacttca	780
	gagttcagat	agctattatg	tagcagttac	cacttatcat	atggattcaa	acattttttg	840
	ggagcaggca	ccaactgtgg	cacctgtgat	gctttcttct	ggttcagata	cctcccctga	900
	agctagtcct	acaagaacca	gtacatctag	aaaacaaaac	aagggagaga	agcacgctag	960
	tccagatcat	gcacgtgata	gagatgggtg	ttcacaacaa	aaaaacaaaa	tctcagcagc	1020
50	tactagaaga	aaaaaccttg	tcagtaaaaa	aggtagaact	aacgtacctg	ctttttttta	1080
	gtactataaa	gattctgagg	cacgactgct	taagggtctt	atccgtattt	gtcacatggt	1140
	tgcttattga	ttcttttgac	aaatatgcag	aggggtcaac	tatggatgaa	aaacaagcta	1200
	atactcctag	acgcttggtg	tggattttga	gtgttgtttt	agattccctg	tctccgattc	1260
	atgatatctt	ggtaactagg	ctggattttg	gttgttgatt	tatccaataa	aaacgataac	1320
55	atagcaactat	gtaattccta	ctgtactatt	agagacttgg	gctactagtt	tggccatcaa	1380
	tgagactgca	ggtgtcattt	tattgtatag	attaactgta	cctgtttgta	atgttcgatt	1440
	tattattgta	tattattgat	cagacactgc	aagtgttatg	ctttgtttta	aattcactat	1500
	gtcatagtag	ttgtaagctg	gtcctataat	ttgtagttaa	ttttgacaca	taatattttt	1560
	tgtagactcc	aaagaaggat	atggtaaacac	tttcatctgg	ttctgatgct	tcaccgggaa	1620
60	acagcctttc	gagggcccat	gaagataacc	atgaagaggg	ctcacttagc	actgccaaaga	1680
	gaaagaatgc	tcaacaaact	aagactaaaa	aaacaaagga	tgctggaaca	aaaactgggtg	1740
	cagaccaagc	agggagtaag	gcactttta	atgactttca	tttcagttga	tacttgactc	1800
	agatttgga	tgacatgtac	atgttatatt	gtttcatgat	tcaacatcaa	gatggagatg	1860
	ctgaggatga	tggtgcaagat	aaactcacag	ggaactctgt	aaagtgccaa	ctcaccatc	1920
65	tctccatttt	attctttttg	ctccttcaaa	tttggatgtg	aaactctagg	ccttttagcta	1980
	ttttcagttg	tatatctgca	gctctttgat	ggagtttatg	ctcctctaaa	tgccagggtct	2040
	cccagagggt	accattaata	tttccagata	aagttcaacg	ttcaaaggta	tactcaactc	2100
	taagaggcac	tgcttatatg	gagatcactc	tcattttaac	tttctacatt	tgcgataaaa	2160
	tgttatcaac	atgcctgtga	tctctcccct	gattatatatt	atattcttat	tctcagaaga	2220
70	aatgttttag	cattgctgtg	taaggaatgt	gctatatagt	gtgtagactt	ataatcaaga	2280

	catgacatag	atacttgttt	gtgtatgtgt	atgttcactt	ggagatagta	ataatttaac	2340
	aatgggatca	tgaatgattt	caagtcgggc	gacttgctag	tgatacacct	gggcgaccag	2400
	gcgactaatc	gcgacttaga	cgacgactaa	gtcgaactaa	cgggtcctag	tcgacctggt	2460
	cgtccctaca	gcgctcctgc	atattttgcag	gaactatgta	tataatattg	tatatatatag	2520
5	caatatagca	tatagaaagc	aataccaaac	ataagtacat	aacaattatg	aatactggaa	2580
	ctggacaatt	cagattttcag	aacatgaaca	tcagtcacta	actcaattat	atatagcaat	2640
	atagcatata	ggaagtaata	ctaattacca	aacatagcaa	atatgaatac	tggaagacag	2700
	aattcagatt	gcaggtttca	gaacatgaac	aattgaacat	cagttactac	tcagtagtca	2760
	ctaactcact	aattcatatg	atgcagagtt	gcagacttac	tagttactac	ataaatgcca	2820
10	agtacatact	tactattgac	ctaaactagg	agtcaggggc	aactaatcgc	ccccacccaa	2880
	attggacgac	taatcgtgtt	tagtcgacga	ctaatacagac	gaccggacga	ttagtcgagc	2940
	agatcgggtc	ggcctcccta	gtcgtgctaa	cagaaccgac	tagcccgact	aatcgcgatt	3000
	agtcggacga	cttgaaatca	cttgacttaa	aacacaatag	ccacacatcc	tttttttctc	3060
	tgcttgaaca	atgcatgacg	gcatgagagc	tgcattttat	ttccttaatc	aatagaggaa	3120
15	aaatgattaa	cttgcactg	ttcacccaat	gtgaaatctg	aaaataggaa	aatgaaaaat	3180
	taatgtgccca	caaagcaatt	taaaagacga	caacaacaac	acaatgggta	gaagcaaaaa	3240
	ggccttgagt	tggttagggtg	gcttgagtag	cgtcctaagg	ttctagggtt	aactccctgt	3300
	aggagtgtag	gagtaaattt	tcagactggg	acaagcacat	gtctaaggcc	gaccctagtc	3360
	atgggtcattc	tcccatgggc	tacaacaccg	ctgtgtatgg	gtatggcaag	ggttcgggag	3420
20	ttttctcgac	atacatgggt	cttcttttta	ttgcaatgcc	cctacaacgc	aattttattg	3480
	atttaaaaaa	gatgacagag	aaataataca	agaaagacaa	atttaaaaga	acaaagaagg	3540
	atagagggga	taaagctagt	gagagtttag	ccataaagta	accctgaatt	taagagagga	3600
	gctaaatcta	agcatttgaa	gcttcatcat	gtcgttgaag	caactccgcc	aagaggaggg	3660
	agcaagattc	ctgaagataa	actcatttct	atgcttccag	atgttctagg	caactaaagg	3720
25	caaaattttcc	atgaagaaac	tgtggccgaa	cgcactcttg	acaacctcaa	tcatcgtgaa	3780
	aaaaatgcag	atcttgattc	caccgaattc	ccacataatt	tcaacattct	gagcagaaag	3840
	ggcaatcaaa	cagaagggtg	tatgtttgtc	cataatttag	ctcacaaagg	atgcaattga	3900
	cgttaccgcc	agaagtcaga	aagccttcct	tctaagaagg	ttctttgagt	tagttctatc	3960
	cttgaagact	aggcagacaa	aaatcttgat	tttcttacga	actttggact	gccagacca	4020
30	attgaaaggg	gatggtggtt	gattggatct	gaaattttaa	ttatagaact	tggaagaact	4080
	gaaatttgca	ttggcccaag	gatatatcca	actgtctttg	ccctccctag	aattttacat	4140
	ttggccaata	atctcacaga	aggcttgata	ttcttcagtg	gcttgaggag	agaggagtat	4200
	gaaagtatc	ttccagattc	atattgtcaa	gaaattcctg	aagagaacat	tctttctttc	4260
	ttggcgaacga	aaagaggcaa	gggaagggaat	gtttggggga	attattgttc	caaacattct	4320
35	gccaaaggagg	atggttcctt	catccccaac	ccgaggcata	gcatggcctc	taaagagatc	4380
	caccaatctg	aaaacatctt	tccaccaaaa	ggagcctttt	tcaatagagc	catgagggac	4440
	ccggctcgaa	gtatagtatg	agctccaaac	aagattcagc	caagggatat	cttgccctgcc	4500
	atagagttta	tgcaagaatt	tcatacagaag	agctatatct	tgaattttca	agtcgagcac	4560
	tcccagacca	cccttattct	taggacatgt	cactttatcc	caagcaatga	ggggatttctg	4620
40	atgagcatta	tcattattac	ctctccaggg	acaatccctt	ctcacagcct	gggggctgtg	4680
	ttgcttccca	cgggccaagt	tctttcacac	aatgggataa	aaagctccag	cctacttaac	4740
	taacaatatc	tcgatctcaa	gagcttcggc	agtgtacca	agagccatgt	acttgtgggt	4800
	ataattttctg	aaatgtgtat	ctgtattttg	gtgttaaattg	gaactgtgaa	gaactagact	4860
	ctggataata	acttggtgaa	tctatcattc	cctgtttatc	cgtaacgtat	tatacgtata	4920
45	cctgcaacat	tctgacttca	tatccaaaat	tttattttct	ttatattttc	caacttatga	4980
	tcattgttct	gtttgtttgt	tttctttcta	ggcattgatt	gaatgtgatg	gtgactcgat	5040
	agattttaagt	ggagatatgt	gtgcggttgg	gaggatagta	gtttcaaattg	gtcctactgc	5100
	aaaacaggat	ttgttgttgg	acctgaaagg	tactatcaag	taatttatca	ttttgtgtac	5160
	ttcattggat	actgaattgt	aatgatgtat	ctgtcaaagg	atatccaagg	ccagatatca	5220
50	gtactgaagc	tttgcttaag	catttaaacc	agccctgttt	tgtcttaaac	cttgatatgt	5280
	gcaatattcc	aagacttgag	catcttattt	gttctttcta	actcacacag	gaacaatata	5340
	caaaacaact	atagttccat	ccaggacatt	ttgtgtttga	agttatgttc	caaacccaag	5400
	tagagattta	ttgttttgtg	atggtgtttt	aaccctcgat	gtattttcct	ttcaggtgag	5460
	tgtgggacaa	tcagaagcaa	aggtttagcta	tccactgtcg	atttacacat	agcatttagt	5520
55	gtactatttc	tgcttgttaa	ttgggttacg	tgttcaattt	ctcaattcca	cttccattcc	5580
	aaggcaatta	ttcgccacaa	cccaccact	gttttttctg	tgagatagaa	ggctataatg	5640
	aatgacttca	ttcaactgga	accacaatcc	aattttattg	aagcagagac	tatggtggaa	5700
	ggtacatact	tccgacagtt	actgcagggt	gccggcta	atgacttcgt	ttttctccag	5760
	agtgtctcta	atgtataaaa	ttggcatgca	taaagcaaat	ttgtaaatag	tagcatgggtc	5820
60	gtatcgtttt	tttatcgagc	tatttctttg	tgcacgaca	tttgtggctg	tagcttcatt	5880
	cttgacttat	gaggaagtaa	ccaggcttca	tgaagatgtg	gttccattat	ttatatgata	5940
	atagcctgtg	ctacaatttt	tctgtcttaa	tattaaagat	ctatcattcg	tttaggtacc	6000
	cttgatggat	ttcagattga	ttcagattgag	gaaggtgaca	aactctatga	accacaggct	6060
	aatcaaaacg	atctgaataa	taacgaagat	gaaggtcaac	ctaaggcaaa	gacaaaaagg	6120
65	aaagcagaga	aaacaacggt	gtgttttctt	gactctgata	actaacctgc	aactatgaat	6180
	agctagaatc	cggatagttg	tgatgtacag	aggtttcgaa	ttcatgggtg	ttcagattta	6240
	cagtgaattgc	agattctgta	ttggattttg	ttacagtgat	tctgtatttg	agatttagca	6300
	gtagtgtgtg	tcttattttt	tacgcttctc	tggtgttgcc	atctttgatg	aagtaagcat	6360
	ttcacaaaaa	cataacaaaa	aaatgcagta	caacatgcta	ccatcaagtt	tgtggtaaat	6420
70	ttgtcgagac	aaccagtact	ccagattttg	gcttgctgta	tgtatgaagc	ctcgcttgct	6480

	tctacctgct	agcgtgttgc	aatttctctca	tagtagccct	tacagggtcac	aacttgatct	6540
	tatgtaacta	caaaagattt	atctacttgg	aacaatgctt	gtcgcaacat	catagtgcac	6600
	ctgcctgatg	gaggattcta	atctgtttcc	cgtgacctgc	aggggaaggc	accgaagaag	6660
	gcgaagggtt	caggaaaggg	ccctaaaaag	ggcacgagga	aaaccaacc	tgcgaagaga	6720
5	ggtaggaagg	ctaagaaatg	atgacatggt	gatttcctcg	gataagaaga	aaaagtctat	6780
	tgagaacctg	gatagctggc	aacaaagatg	tgaatttttc	aacgcatagt	catggctgtg	6840
	aggcgcgtcg	tcagttcaac	atcatgcagt	acttgtttta	gagagagaga	acatgtaaag	6900
	ctgtaaactg	tgttggtgtac	tctatgagcg	ttcagctttg	gatcattgaa	aagaccgaga	6960
	tgttcacgtg	gaggcgaact	gacttctcta	ttttttttca	caaattaaaa	tctatcagta	7020
10	aggctttggt	cgtttatgcc					7040
	<210>	211					
	<211>	6973					
	<212>	ДНК					
15	<213>	Zea Mays					
	<400>	211					
	tccctggggc	cagcctcgtc	aactccgctt	cgggttcttg	cccattggcg	ttgcttcaca	60
	tcgacgcgcc	tgcgccgcgc	gtccgccgcg	ccttccccct	ccttctcccc	cgctgcccct	120
	cctatttcctt	ctctgcggcg	gcgtggggag	ctgcatctgc	cttcgtcttg	aggagtggga	180
20	agaagcgctg	ccgaaggggt	gatttacgaa	gccagagagc	ggctgggagc	aagagtgcct	240
	gggactggga	gttgaagcta	gagaggctag	ttgcttggtt	ggtgcgctgc	caaaccgccc	300
	tcaacatctg	acccgtctct	ccctcacttc	cacggttcca	gcgagcggcg	caaccgcgca	360
	actgagcagc	tagcatgggg	gacgaagaag	atgatcctga	ctggctccgc	gcgtttcagg	420
	taccaactcg	cttcactctc	ctcctctgcc	acatctccac	ttgaggctct	catggctaaa	480
25	tcgtggcatc	tgcggcggtt	agcaagtttt	cctcctcttg	gagcaaaatc	ttttgttccg	540
	gatgcaagat	gccacctctt	gccttagatt	tccacttcac	ttctaaatcc	cgcccttgaa	600
	cctctagcga	aataggtcag	agctcaggct	gcagtgcgct	aactaaacct	tggaaattctg	660
	aatttcgggt	tgcttggtgt	ggggaaaaaa	aatcagcttt	tgcccttaagc	tttccagaat	720
	tgtttttttg	ttccaaaacc	tatacttcag	agttcagata	gctattatgt	agcagttacc	780
30	acttatcata	tggattcaaa	catttttttg	gagcaggcac	caactgtggc	acctgtgatg	840
	ctttcttctg	gttcagatac	ctcccctgaa	gctagtccta	caagaaccag	tacatctaga	900
	aaacaaaaca	agggagagaa	gcacgctagt	ccagatcatg	cacgtgatag	agatggtgct	960
	tcacaaaata	aaaacaaaat	ctcagcagct	actagaagaa	aaaaccttgt	cagtaaaaaa	1020
	ggtagaacta	acgtacctgc	ttttttttag	tactataaag	attctgaggc	acgactgctt	1080
35	aaggctcttg	tccgtatttg	tcacatgggt	gcttattgat	tcttttgaca	aatatgcaga	1140
	ggggtcaact	atggatgaaa	aacaagctaa	tactcctaga	cgcttggtat	ggattttgag	1200
	tgttgtttta	gattccctgt	ctccgattca	tgatatcttg	gtaactaggc	tgggtattgtg	1260
	ttgttgattt	atccaataaa	aacgataaca	tagcactatg	taattcctac	tgtactatta	1320
	gagacttggt	ctactagtgt	ggcctcaaat	gagactgcag	gtgtcatttt	attgtataga	1380
40	ttaaactgtac	ctgtttgtaa	tgttcgattt	atattgtgat	attagtgatc	agacactgca	1440
	agtgttatgc	tttgttttta	attcactatg	tcatagtagt	tgtaagctgg	tcctataatt	1500
	tgtagttaat	tttgacacat	aatatttttt	gtagactcca	aagaaggata	tggtaacact	1560
	ttcatctggt	tctgatgctt	caccgggaaa	cagcctttcg	agggcccatg	aagataacca	1620
	tgaagagggc	tcacttagca	ctgccaaag	aaagaatgct	caacaaacta	agactaaaaa	1680
45	aacaaagggc	gctggaacaa	aaactggtgc	agaccaagca	gggagtaagg	gacttaataa	1740
	tgacttccat	ttcagttgat	acttgactca	gatttggaa	gacatgtaca	tggtattattg	1800
	tttcatgatt	caacatcaag	atggagatgc	tgaggatgat	gtgcaagata	aactcacagg	1860
	gaactctgta	aagtgccaac	tcacccatct	ctccatttta	ttctttttgc	tccttcaa	1920
	ttggatgtga	aactctaggc	cttttagctat	tttcagttgt	atatctgcag	ctctttgatg	1980
50	gagtttatgc	tcctcta	gccaggctct	ccagaggtta	ccattaatat	ttccagataa	2040
	agttcaacgt	tcaaagggtat	actcaactct	aagaggcact	gcttatatgg	agactactct	2100
	catttaaaact	ttctacattt	gcgataaaat	gttatcaaca	tgccctgtgat	ctctcccctg	2160
	attatatatta	tattcttatt	ctcagaagaa	atgttttagc	attgctgtgt	aaggaaatgtg	2220
	ctatatagtg	tgtagactta	taatcaagac	atgacataga	tacttggttg	tgtatgtgta	2280
55	tgttcacttg	gagatagtaa	taattttaaca	atgggatcat	gaatgatttc	aagtcggg	2340
	acttgctagt	gatacacctg	ggcgaccagg	cgactaatcg	cgattaggac	gacgactaag	2400
	tcgactaatc	gggtccctagt	cgacctggtc	gtcccctacag	cgctcctgca	tatttgcagg	2460
	aactatgtat	ataatattga	tatatatagc	aatatagcat	atagaaagca	ataccaaaca	2520
	taagtacata	acaattatga	atactggaac	tggacaattc	agatttcaga	acatgaacat	2580
60	cagtcactaa	ctcaattata	tatagcaata	tagcatatag	gaagtaatac	taattacca	2640
	acatagcaaa	tatgaatact	ggaagacaga	attcagattg	caggtttcag	aacatgaaca	2700
	attgaacatc	agttactact	cagtagtcac	taactcacta	attcatatga	tgcagagttg	2760
	cagacttact	agttactaca	taaatgccaa	gtacataact	actattgacc	tatttaggac	2820
	gtccagggca	actaatcgcc	cccacccaaa	ttggacgact	aatcgtgttt	agtcgacgac	2880
65	taatcagacg	accggacgat	tagtcgagca	gacggggtcg	gcctccctag	tcgtgcta	2940
	agaaccgact	agcccgacta	atcgcgatta	gtcggacgac	ttgaaatcac	ttgtactaaa	3000
	acacaatagc	cacacatcct	ttttttctct	gcttgaacaa	tgcatgacgg	catgagagct	3060
	gcattttatt	tccttaatac	atagagaaaa	aatgattaac	ttgcaactgt	tcacccaatg	3120
	tgaaatctga	aaatgggaaa	atgataaaat	aatgtgcac	aaagcaattt	taagagcagc	3180
70	aacaacaaca	caatgggtag	aagcaaaaag	gccttgagtt	ggtttaggtg	cttgagtagc	3240

	gtcctaaggt	tctaggttta	actccctgta	ggagtgtagg	agtaaatttt	cagactggga	3300
	caagcacatg	tctaaggccg	accctagtc	tggctattct	cccatgggct	acaacaccgc	3360
	tgtgatggg	tatggcaagg	gttcgggagt	tttctcgaca	tacatgggct	ttctttttat	3420
	tgcaatgccc	ctacaacgca	atttttattga	tttaaaaag	atgacagaga	aataatacaa	3480
5	gaaagacaaa	tttaagaaaa	caaagaagga	tagaggggat	aaagctagt	agagtttagc	3540
	cataaagtaa	ccctgaattt	aagagaggag	ctaaatctaa	gcatttgaag	cttcatcatg	3600
	tcgttgaagc	aactccgcca	agaggaggga	gcaagattcc	tgaagataaa	ctcattttcta	3660
	tgcttccaga	tgttctaggc	aactaaaggc	aaaattttcca	tgaagaaact	gtggccgaac	3720
	gcactcttga	caacctcaat	catcgtgaaa	aaaatgcaga	tcttgattcc	accgaattcc	3780
10	cacataattt	caacattctg	agcagaaaag	gcaatcaaac	agaagggtgg	atgttgctct	3840
	ataattgagc	tcacaaagga	tgcaattgac	gttaccgcca	gaagtcagaa	agccttctct	3900
	ctaagaaggt	tctttgagtt	agttctatcc	ttgaagacta	ggcagacaaa	aatcttgatt	3960
	ttcttacgaa	ctttggactg	ccagacccaa	ttgaaagggg	atgggtgggtg	attggatctg	4020
	aaatttaaat	tatagaactt	ggaagaactg	aaattggcat	tggtcccaagg	atatatccaa	4080
15	ctgtctttgc	cctccctaga	atttttacatt	tggtccataaa	tctcacagaa	ggcttgatat	4140
	ttcttcagtgg	cttgaggaga	gaggagtatg	aaagttatct	tccagattca	tattgtcaag	4200
	aaattcctga	agagaacatt	ctttctttct	ggcgaacgaa	aagaggcaag	ggaaggaatg	4260
	tttgggggaa	ttattgttcc	aaacattctg	ccaaggagga	tggtcctttc	atccccaacc	4320
	cgaggcatag	catggcctct	aaagagatcc	accaatctga	aaacatcttt	ccaccaaaaag	4380
20	gagccttttt	caatagagcc	atgagggacc	cggctcgaag	tatagtatga	gctccaaaca	4440
	agattcagcc	aagggatatc	ttgcctgcca	ttagattttat	gcaagaattt	ctacagaaga	4500
	gctatatctt	gaattttcaa	gtcgcagact	ccagaccac	ccttattctt	aggcatgtc	4560
	actttatccc	aagcaatgag	gggatttcga	tgagcattat	cattattacc	tctccaggga	4620
	caatcccttc	tcacagcctg	ggggctgtgt	tgcttcccac	gggccaagtt	ctttcacaca	4680
25	atgggataaa	aagctccagc	ctacttaact	aacaatatct	cgatctcaag	agcttcggca	4740
	gtgtaccaaa	gagccatgta	cttgtgggta	taattttctga	aatgtgtatc	tgtattttgtg	4800
	tgttaaatgg	aactgtgaag	aactagactc	tggataataa	cttgggtgaat	ctatcattcc	4860
	ctgtttatccc	gtaacgtatt	atacgtatatac	ctgcaacatt	ctgacttcat	atccaaaatt	4920
	ttatttttatt	tatatttccc	aacttatgat	cattgtttctg	tttgtttgtt	ttctttctag	4980
30	gcattgatgg	aatgtgatgg	tgactcgata	gattttaagt	gagatattgg	tgcggttggg	5040
	aggatagtag	tttcaaattg	tcctactgca	aaacaggatt	tggtgttggg	cctgaaagggt	5100
	actatcaagt	aatttatcat	tttgtgtact	tcattggata	ctgaattgta	atgatgtatc	5160
	tgtcaaagga	tatccaaggc	cagatatcag	tactgaagct	ttgtctaagc	atttaaacca	5220
	gccctgtttt	gtcttaaacc	ttgatattgtg	caatatttcca	agacttgagc	atcttatttg	5280
35	ttctttctaa	ctcacacagg	aacaatatac	aaaacaacta	tagttccatc	caggacattt	5340
	tggtgtgtaa	gttatgttcc	aaacccaagt	agagatttat	tgtttttgta	tggtgtttta	5400
	accctcgatg	tattttcctt	tcagggtgag	gtgggacaat	cagaagcaaa	ggtagctat	5460
	ccactgtcga	tttacacata	gcatttagtg	tactattttc	gcttggtaat	tggtgttacgt	5520
	gttcaatttc	tcaatttcac	ttccattcca	aggcaattat	tcgccacaac	ccaccactg	5580
40	ttttttctgt	gcagatagag	gctataatga	atgacttcat	tcaactggaa	ccacaattcca	5640
	atttatattga	agcagagact	atgggtggaag	gtacatactt	ccgacagtta	ctgcagggtg	5700
	ccggctaata	tgacttcggt	tttctccaga	gtgtctctaa	tgtataaaat	tggtcatgcat	5760
	aaagcaaat	tgtaaatagt	agcatggtcg	tatcggtttt	ttatcgagct	atttctttgt	5820
	gcatcgacat	ttgtggctgt	agcttcattc	ttgcactatg	aggaagtaac	caggcttcat	5880
45	gaagatgtgg	ttccattatt	tatatgataa	tacgctgtgc	tacaattttt	ctgctctaata	5940
	attaaagatc	tatcattcgt	ttaggtagcc	ttgatggatt	cacatttgat	tcagatgagg	6000
	agggtgacaa	actctatgaa	ccacaggcta	atcaaaacga	tctgaataat	aacgaagatg	6060
	aaggtaacc	taaggcaaa	acaaaagga	aagcagagaa	aacaacgggtg	tgttttcttg	6120
	actctgataa	ctaacctgca	actatgaata	gctagaatcc	ggatagttgt	gatgtacaga	6180
50	ggtttcgaat	tcatgggtgct	tcagatttac	agtgatttga	gatttctgtat	tggattttgtt	6240
	tacagtgatt	ctgtattgca	gatttagcag	tagtgctgtt	cttatttttt	acgttctctt	6300
	gggtgttgcca	tctttgatga	agtaagcatt	tcacaaaacc	ataacaaaaa	acgttcagtac	6360
	aacatgctac	catcaagttt	gtggtaaat	tgtcgagaca	accagtactc	cagatttttg	6420
	cttgctgtat	gtatgaagcc	tcgcttgctt	ctacctgcta	gcgtgttgca	atttctctcat	6480
55	agtagccctt	acaggtcaca	acttgatctt	atgtaactac	aaaagattta	tttacttgga	6540
	acaatgcttg	tcgcaacatc	atagtgaccc	tgcttgatgg	aggattctaa	tctgtttccc	6600
	gtgacctgca	ggggaaggca	ccgaagaagg	cgaagggtgc	aggaaaaggc	cctaaaaagg	6660
	gcacagggaa	aacccaacct	gcgaagagag	gtagggaaggc	taagaaatga	tgacatgttg	6720
	atttccctcg	ataagaagaa	aaagtctatt	gagaacctgg	atagctggca	acaaagatgt	6780
60	gaattttttca	acgcatagtc	atggctgtga	ggcgctgctg	cagttcaaca	tcatgcagta	6840
	cttgtttttag	agagagagaa	catgtaaagc	tgtaaacgtt	gttggtgtact	ctatgagcgt	6900
	tcagcttttg	atcattgaaa	agaccgagat	gttcacgtgg	aggcgaactg	acttctctat	6960
	tttttttcac	aaa					6973
65	<210>	212					
	<211>	6973					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea	Mays				
	<400>	212					
70	tccctggggc	cagcctcgtc	aactccgctt	ccggttcttg	cccattggcg	ttgcttcaca	60

	tcgacgcgcc	tgcgccgcgc	gtccgccgcg	ccttcccctc	ccttctcccc	cgcgtagccct	120
	cctattcctt	ctctgcgccg	gcgtggggag	ctgcattctgc	cttcgtcttg	aggagtggga	180
	agaagcgctg	ccgaaggggt	gatttacgaa	gccagagagc	ggctgggagc	aagagtgcct	240
	gggactggga	tttgaagcta	gagaggctag	ttgcttgggt	ggtgcgctgc	caaacccccc	300
5	tcaacatctg	acccgtctct	ccctcacttc	cacggttcca	gcgagcggcg	caaccgcgca	360
	actgagcagc	tagcatgggg	gacgaagaag	atgatcctga	ctggctccgc	gcgtttcagg	420
	taccaactcg	cttcatctcc	ctcctctgcc	acatctccac	ttgaggtctc	catggctaaa	480
	tcgtggcatc	tgcggcggtt	agcaagtttt	cctcctcttg	gagcaaaatc	ttttgtttccg	540
	gatgcaagat	gccacctctt	gccttagatt	tccactttac	ttctaaatcc	cgcccttgaa	600
10	cctctagcga	aatagggtcag	agctcaggct	gcagtgcgct	aactaaacct	tgggaattctg	660
	aatttcgggt	tgcttggtgt	ggggaaaaaa	aatcagcttc	tgctttaagc	tttccagaat	720
	tgtttttttg	ttccaaaacc	tatacttcag	agttcagata	gctattatgt	agcagttacc	780
	acttatcata	tggattcaaa	catttttttg	gagcaggcac	caactgtggc	acctgtgatg	840
	ctttcttctg	gttcagatac	ctcccctgaa	gctagtccta	caagaaccag	tacatctaga	900
15	aaacaaaaca	agggagagaa	gcacgctagt	ccagatcatg	cacgtgatag	agatgggtgt	960
	tcacaaaata	aaaacaaaat	ctcagcagct	actagaagaa	aaaaccttgt	cagtaaaaaa	1020
	ggtagaacta	acgtacctgc	tttttttttag	tactataaag	attctgaggc	acgactgctt	1080
	aaggctctga	tccgtatttg	tcacatgggt	gcttattgat	tcctttgaca	aatatgcaga	1140
	ggggtcaact	atggatgaaa	aacaagctaa	tactcctaga	cgcttgggtat	ggattttgag	1200
20	tgttgtttta	gattccctgt	ctccgattca	tgatatcttg	gtaactaggc	tggtattgtg	1260
	ttgttgattt	atccaataaa	aacgataaca	tagcactatg	taattcctac	tgtactatta	1320
	gagacttggg	ctactagtgt	ggccatcaat	gagactgcag	gtgtcatttt	attgtataga	1380
	ttaactgtac	ctgtttgtaa	tgttcgattt	atattgtgat	attagtgatc	agacactgca	1440
	agtgttatgc	tttgttttta	attcactatg	tcatagtagt	tgtaagctgg	tcctataatt	1500
25	tgtagttaat	tttgacacat	aatatTTTTT	gtagactcca	aagaaggata	tggtaacact	1560
	ttcatctggt	tctgatgctt	caccgggaaa	cagcctttcg	agggcccatg	aagataacca	1620
	tgaagagggc	tcacttagca	ctgccaaag	aaagaatgct	caacaaacta	agactaaaaa	1680
	aaacaaagat	gctggaacaa	aaactggtgc	agaccaagca	gggagtaagg	gagtaaaaaa	1740
	tgacttccat	ttcagttgat	acttgactca	gatttggaa	gacatgtaca	tggtatatgt	1800
30	tttcatgatt	caacatcaag	atggagatgc	tgaggatgat	gtgcaagata	aactcacagg	1860
	gaactctgta	aagtgccaac	tcacccatct	ctccatttta	ttcttttttg	tccttcaaat	1920
	ttggatgtga	aactctaggc	cttttagctat	tttcagttgt	atatctgcag	ctctttgatg	1980
	gagtttatgc	tcctctaatt	gccaggtctc	ccagaggtta	ccattaatat	ttccagataa	2040
	agttcaacgt	tcaaagggtat	actcaactct	aagaggcact	gcttatatgg	agactactct	2100
35	catttaaact	ttctacattt	gcgataaaat	gttatcaaca	tgctgtgtat	ctctcccttg	2160
	attatatatta	tattcttatt	ctcagaagaa	atgttttagc	attgctgtgt	aaggaatgtg	2220
	ctatatagtg	tgtagactta	taatcaagac	atgacataga	tacttgtttg	tgtatgtgta	2280
	tgttcacttg	gagatagtaa	taatttaaca	atgggatcat	gaatgatttc	aagtcgggag	2340
	acttgctagt	gatacacctg	ggcgaccagg	cgactaatcg	cgattaggac	gacgactaag	2400
40	tcgactaatc	gggtccctagt	cgacctggct	gtccctacag	cgctcctgca	tatttgcagg	2460
	aactatgtat	ataatattga	tatatatagc	aatatagcat	atagaaagca	ataccaaaca	2520
	taagtacata	acaattatga	atactggaac	tggacaattc	agatttcaga	acatgaacat	2580
	cagtcactaa	ctcaattata	tatagcaata	tagcatatag	gaagtaatac	taattacca	2640
	acatagcaaa	tatgaatact	ggaagacaga	attcagattg	caggtttcag	aacatgaaca	2700
45	attgaacatc	agttactact	cagtagtcac	taactcacta	attcatatga	tgcagagtgt	2760
	cagacttact	agttactaca	taaatgccaa	gtacatactt	actattgacc	ttaactagga	2820
	gtccagggca	actaatcgcc	cccacccaaa	ttggacgact	aatcgtgttt	agtcgacgac	2880
	taatcagacg	accggacgat	tagtcgagca	gatcgggtcg	gcctccctag	tcgtgctaac	2940
	agaaccgact	agcccgacta	atcgcgatta	gtcggacgac	ttgaaatcac	ttgtactaaa	3000
50	acacaatagc	cacacatcct	ttttttctct	gcttgaacaa	tgcatgacgg	catgagagct	3060
	gcattttatt	tccttaattt	atagaggaaa	aatgatttaa	ttgcaactgt	tcacccaatg	3120
	tgaaatctga	aaataggaaa	atgaaaaatt	aatgtgccac	aaagcaattt	aaaagacgac	3180
	aacaacaaca	caatgggtag	aagcaaaaag	gccttgagtt	ggttagggtg	cttgagtagc	3240
	gtcctaaggt	tctaggttta	actccctgta	ggagtgtagg	agtaaatttt	cagactggga	3300
55	caagcacatg	tctaaggccg	accctagtca	tggtcattct	cccatgggct	acaacaccgc	3360
	tggtgatggc	tatggcaagg	gttcgggagt	tttctcgaca	tacatgggtc	ttctttttat	3420
	tgcaatggcc	ctacaacgca	attttattga	tttaaaaag	atgacagaga	ataatacaaa	3480
	gaaagacaaa	tttaaagaaa	caaagaagga	tagaggggat	aaagctagtg	agagttaggc	3540
	cataaagtaa	ccctgaattt	aagagaggag	ctaaatctaa	gcatttgaag	cttcatcatg	3600
60	tcgttgaagc	aactccgcca	agaggaggga	gcaagattcc	tgaagataaa	ctcatttcta	3660
	tgcttccaga	tgttctaggc	aactaaaggc	aaaatttcca	tgaagaaact	gtggccgaac	3720
	gcactcttga	caacctcaat	catcgtgaaa	aaaatgcaga	tcttgattcc	accgaattcc	3780
	cacataattt	caactattctg	agcagaaagg	gcaatcaaac	agaaggtggt	atgttgtctc	3840
	ataattgagc	tcacaaagga	tgcaattgac	gttaccgcca	gaagtcagaa	agccttctct	3900
65	ctaagaaggt	tctttgagtt	agttctatcc	ttgaagacta	ggcagacaaa	aatcttgatt	3960
	ttcttacgaa	ctttggactg	ccagacccaa	ttgaaagggg	atgggtggtg	attggatctg	4020
	aaattttaaat	tatagaactt	ggaagaactg	aaattggcat	tgggcccaagg	atatatccaa	4080
	ctgtctttgc	cctccctaga	attttacatt	tggccaataa	tctcacagaa	ggcttgcata	4140
	tcctcagtg	cttgaggaga	gaggagtatt	aaagttatct	tccagattca	tattgtcaag	4200
70	aaattcctga	agagaacatt	ctttctttct	ggcgaacgaa	aagaggcaag	ggaaggaatg	4260

	tttgggggaa	ttattgttcc	aaacattctg	ccaaggagga	tggtcctttc	atccccaacc	4320
	cgaggcatag	catggcctct	aaagagatcc	accaatctga	aaacatcttt	ccaccaaaaag	4380
	gagccttttt	caatagagcc	atgagggacc	cggctcgaag	tatagtatga	gctccaaaaca	4440
	agatttcagcc	aaaggatatac	ttgcctgccca	tagagttttat	gcaagaattt	catcagaaga	4500
5	gctatatctt	gaattttcaa	gtcagacact	cccagaccac	ccttattctt	aggacatgtc	4560
	actttatccc	aagcaatgag	gggatttcga	tgagcattat	cattattacc	tctccaggga	4620
	caatcccttc	tcacagcctg	ggggctgtgt	tgcttcccac	gggccaagtt	ccttcacaca	4680
	atgggataaa	aagctccagc	ctacttaact	aacaatatct	cgatctcaag	agcttcggca	4740
	gtgtaccaaa	gagccatgta	cttgtgggta	taattttctga	aatgtgtatc	tgtattttgtg	4800
10	tgttaaatgg	aactgtgaag	aactagactc	tggaataata	cctgggtgaat	ctatcattcc	4860
	ctgttatccc	gtaacgtatt	atacgtatac	ctgcaacatt	ctgacttcat	atccaaaatt	4920
	ttattttatt	tatattttccc	aacttatgat	cattgtttctg	tttgtttgtt	ttctttctag	4980
	gcattgattg	aatgtgatgg	tgactcgata	gattttaagt	gagatattgg	tgcggttggg	5040
	aggatagtag	tttcaaattg	tcctactgca	aaacaggatt	tggttgttga	cctgaaaggt	5100
15	actatcaagt	aattttatcat	tttgtgtact	tcattggata	ctgaattgta	atgatgtatc	5160
	tgtcaaagga	tatccaaggc	cagatatcag	tactgaagct	ttgcttaagc	atttaaacca	5220
	gccctgtttt	gtcttaaac	ttgatattgt	caatattcca	agacttgagc	atcttatttg	5280
	ttctttctaa	ctcacacagg	aacaatatat	aaaacaacta	tagttccatc	caggacattt	5340
	tgtgtttgtaa	gttatgttcc	aaacccaagt	agagatttat	tgttttgtga	tggtgtttta	5400
20	accctcgatg	tattttcctt	tcaggtgagt	gtgggacaa	cagaagcaaa	ggtagctat	5460
	ccactgtcga	tttacacata	gcatttagtg	tactatttct	gcttgtaaat	tggtttacgt	5520
	gttcaatttc	tcaatttcac	ttccattcca	aggcaattat	tcgccacaac	ccaccactg	5580
	ttttttctgt	gcagatagag	gctataatga	atgacttcat	tcaactggaa	ccacaatcca	5640
	atttatttga	agcagagact	atgggtggaag	gtacatactt	ccgacagtta	ctgcagggtg	5700
25	ccggctaata	tgacttcggt	tttctccaga	gtgtctctaa	tgtataaaat	tggtcatgcat	5760
	aaagcaaatt	tgtaaatagt	agcatggtcg	tatcgttttt	ttatcgagct	atttctttgt	5820
	gcatcgacat	ttgtggctgt	agcttcattc	ttgcactatg	aggaagtaac	caggcttcat	5880
	tacagtgtgg	ttccattatt	tatatgataa	tagcctgtgc	tacaattttt	ctgtcttaat	5940
	attaaagatc	tatcattcgt	ttaggtaccc	ttgatggatt	cacatttgat	tcagatgagg	6000
30	agggtgacaa	actctatgaa	ccacaggcta	atcaaaacga	tctgaataat	aacgaagatg	6060
	aagggtcaacc	taaggcaaag	accaaaagga	aagcagagaa	aacaacgggtg	tgttttcttg	6120
	actctgataa	ctaacctgca	actatgaata	gctagaatcc	ggatagttgt	gatgtacaga	6180
	ggtttcgaat	tcattggtgct	tcagatttac	agtgtattga	gattctgtat	tggatttgtt	6240
	tacagtgtat	ctgtattgca	gatttagcag	tagtgctgtt	cttatttttt	acgcttcctt	6300
35	ggtgttgcca	tccttgatga	agtaagcatt	tcacaaaacc	ataacaaaaa	aatgcagtac	6360
	aacatgctac	catcaagttt	gtggtaaatt	tgctcagaca	accagtactc	cagatttttg	6420
	cttgctgtat	gtatgaagcc	tcgcttgctt	ctacctgcta	gcgtgttgca	attctctcat	6480
	agtagccctt	acaggtcaca	acttgatcct	atgtaactac	aaaagattta	tttacttgga	6540
	acaatgcttg	tcgcaacatc	atagtgaccc	tgccctgatg	aggattctaa	tctgtttccc	6600
40	gtgacctgca	ggggaaggca	ccgaagaagg	gcaaggttgc	aggaaaaggc	cctaaaaagg	6660
	gcacgaggaa	aacccaacct	gcgaagagag	gtaggaaggc	taagaaatga	tgacatgttg	6720
	atttcctcgg	ataagaagaa	aaagtctatt	gagaacctgg	atagctggca	acaaagatgt	6780
	gaatttttca	acgcatagtc	atggctgtga	ggcgctcgt	cagttcaaca	tcattgcagta	6840
	cttgtttttag	agagagagaa	catgtaaagc	tgtaaacgtt	gttgtgtact	ctatgagcgt	6900
45	tcagcttttg	atcattgaaa	agaccgagat	gttcacgtgg	aggcgaactg	acttctctat	6960
	tttttttcac	aaa					6973
	<210>	213					
	<211>	7009					
50	<212>	ДНК					
	<213>	Zea	Mays				
	<400>	213					
	tccctggggc	cagcctcgtc	aactccgctt	ccggttcttg	cccattggcg	ttgcttcaca	60
	tcgacgcgcc	tgccgccgcc	gtccgccgcg	ccttccccct	ccttctcccc	cgctgcccct	120
55	cctattcctt	ctctgcggcg	gcgtggggag	ctgcatctgc	cttcgtcttg	aggagtggga	180
	agaagcgctg	ccgaaggggt	gatttacgaa	gccagagagc	ggctgggagc	aagagtgcct	240
	gggactggga	gttgaagcta	gagaggctag	ttgcttgggt	ggtgcgctgc	caaaccggcc	300
	tcaacatctg	acccgtctct	ccctcacttc	cacggttcca	gcgagcggcg	caaccgcgca	360
	actgagcagc	tagcatgggg	gacgaagaag	atgatcctga	ctggctccgc	gcgtttcagg	420
60	taccaactcg	cttcatctcc	ctcctctgcc	acatctccac	ttgaggctct	catggctaaa	480
	tcgtggcatc	tgccggcgta	agcaagtttt	cctcctcttg	gagcaaaatc	ttttgttccg	540
	gatgcaagat	gccacctctt	gccttagatt	tccacttcac	ttctaaatcc	cgcccttgaa	600
	cctctagcga	aataggtcag	agctcaggct	gcagtgcgct	aactaaacc	tggaaattctg	660
	aatttcgggt	tgcttgggtt	ggggaaaaaa	aatcagcttc	tgctttaaagc	tttccagaat	720
65	tgtttttttg	ttccaaaacc	tatacttcag	agttcagata	gctattatgt	agcagttacc	780
	acttatcata	tggattcaaa	catttttttg	gagcaggcac	caactgtggc	acctgtgatg	840
	ctttcttctg	gttcagatac	ctcccctgaa	gctagtccta	caagaaccag	tacatctaga	900
	aaacaaaaca	agggagagaa	gcacgctagt	ccagatcatg	cacgtgatag	agatgggtgt	960
	tcacaaaata	aaaacaaaat	ctcagcagct	actagaagaa	aaaaccttgt	cagtaaaaaa	1020
70	ggtagaacta	acgtacctgc	tttttttttag	tactataaag	attctgaggc	acgactgctt	1080

	aaggctcttga	tccgtatattg	tcacatgggtt	gcttatttgat	tcttttgaca	aatatgcaga	1140
	ggggtcaact	atggatgaaa	aacaagctaa	tactcctaga	cgcttggtat	ggattttgag	1200
	tgttgttttt	gattccctgt	ctccgattca	tgatatcttg	gtaactaggc	tggtattgtg	1260
	ttgttgatatt	atccaatataa	aacgataaca	tagcactatg	taattcctac	tgtactatta	1320
5	gagacttggg	ctactagttt	ggccatcaat	gagactgcag	gtgtcatttt	attgtataga	1380
	ttaactgtac	ctgtttgtaa	tgttcgattt	atattgtgat	attagtgatc	agacactgca	1440
	agtgttatgc	tttgttttaa	attcactatg	tcatagtagt	tgtaagctgg	tcctataaatt	1500
	tgtagttaat	tttgacacat	aatatttttt	gtagactcca	agaaggata	tggtaacact	1560
	ttcatctggg	tctgatgctt	caccgggaaa	cagccttttcg	agggcccatg	aagataacca	1620
10	tgaagagggc	tcacttagca	ctgccaaagag	aaagaatgct	caacaaacta	agactaaaaa	1680
	aacaaaggat	gctggaacaa	aaactggtgc	agaccaagca	gggagtaagg	cactttaata	1740
	tgacttccat	ttcagttgat	acttgactca	gatttggaat	gacatgtaca	tgttatattg	1800
	tttcatgatt	caacatcaag	atggagatgc	tgaggatgat	gtgcaagata	aactcacagg	1860
	gaactctgta	aagtgccaac	tcacccatct	ctccatttta	ttctttttgc	tccttcaaatt	1920
15	ttggatgtga	aactctaggc	ctttagctat	tttcagttgt	atatctgcag	ctctttgatg	1980
	gagttttatg	tcctctaaat	gccaggtctc	ccagaggtta	ccattaatat	ttccagataa	2040
	agttcaacgt	tcaaagggtat	actcaactct	aagaggcact	gcttatatgg	agatcactct	2100
	catttaaact	ttctacattt	gcgataaaat	gttatcaaca	tgcttgtgat	ctctcccctg	2160
	attatatatta	tattcttatt	ctcagaagaa	atgttttagc	attgctgtgt	aaggaaatgtg	2220
20	ctatatagtg	tgtagactta	taatcaagac	atgacataga	tacttgtttg	tgtatgtgta	2280
	tgttcacttg	gagatagtaa	taatttaaca	atgggatcat	gaatgatttc	aagtcgggcg	2340
	acttgctagt	gatacacctg	ggcgaccagg	cgactaatcg	cgattaggac	gcgactaag	2400
	tcgactaatc	gggtcctagt	cgacctggct	gtccctacag	cgctcctgca	tatttgcagg	2460
	aactatgtat	ataatattga	tatatatagc	aatatagcat	atagaaagca	ataccaaaca	2520
25	taagtacata	acaattatga	atactggaac	tggacaattc	agatttcaga	acatgaacat	2580
	cagtcactaa	ctcaattata	tatagcaata	tagcatatag	gaagtaatac	taattaccaa	2640
	acatagcaaa	tatgaatact	ggaagacaga	attcagattg	caggtttcag	aacatgaaca	2700
	attgaacatc	agttactact	cagtagtcac	taactcacta	attcatatga	tcagagattg	2760
	cagacttact	agttactaca	taaatgccaa	gtacatactt	actattgacc	taaactagga	2820
30	gtccagggca	actaatcgcc	cccacccaaa	ttggacgact	aatcgtgttt	agtcgacgac	2880
	taatcagacg	accggacgat	tagtcgagca	gatcgggtcg	gcctccctag	tcgtgctaac	2940
	agaaccgact	agcccgacta	atcgcgatta	gtcggacgac	ttgaaatcac	ttgtactaaa	3000
	acacaatagc	cacacatcct	ttttttctct	gcttgaacaa	tgcatgacgg	catgagagct	3060
	gcatttttatt	tccttaattca	atagaggaaa	aatgattaac	ttgcaactgt	tcacccaatg	3120
35	tgaaatctga	aaataggaaa	atgaaaaatt	aatgtgccac	aaagcaattt	aaaagacgac	3180
	aacaacaaca	caatgggtag	aagcaaaaag	gccttgagtt	ggttagggtg	cttgagtagc	3240
	gtcctaagggt	tctaggttta	actccctgta	ggagtgtagg	agtaaatttt	cagactggga	3300
	caagcacatg	tctaaggccg	accctagtca	tggtcatttc	cccatgggct	acaacaccgc	3360
	tgtgatggg	tatggcaagg	gttcgggagt	tttctcgaca	tacatgggtc	ttctttttat	3420
40	tgcaatgcc	ctacaacgca	atttttattga	tttaaaaaag	atgacagaga	ataataacaa	3480
	gaaagacaaa	tttaaaagaaa	caaagaagga	tagaggggat	aaagctagt	agagttagc	3540
	cataaagtaa	ccctgaattt	aagagaggag	ctaaatctaa	gcatttgaag	cttcatcatg	3600
	tcgttgaagc	aactccgcca	agaggaggga	gcaagattcc	tgaagataaa	ctcatttcta	3660
	tgcttccaga	tgttctaggc	aactaaaggc	aaaattttcca	tgaagaaact	gtggccgaac	3720
45	gcactcttga	caacctcaat	catcgtgaaa	aaaatgcaga	tcttgattcc	accgaattcc	3780
	cacataatttt	aacattctg	agcagaagg	gcaatcaaac	agaaggtggt	atgtgtctc	3840
	ataattgagc	tcacaaagga	tgcaattgac	gttaccgcca	gaagtcagaa	agccttcctt	3900
	ctaagaagg	tctttgagtt	agttctatcc	ttgaagacta	ggcagacaaa	aatcttgatt	3960
	ttcttacgaa	ctttggactg	ccagacccaa	ttgaaagggg	atggtggttg	attggatctg	4020
50	aaatttaaat	tatagaactt	ggaagaactg	aaattggcat	tgggccaagg	atatatccaa	4080
	ctgtcttttg	cctccctaga	attttacatt	tggccaataa	tctcacagaa	ggcttgatat	4140
	tcttcagttg	cttgaggaga	gaggagtat	aaagttatct	tccagattca	tattgtcaag	4200
	aaattcctga	agagaacatt	ctttctttct	ggcgaacgaa	aagaggcaag	ggaaggaatg	4260
	tttgggggaa	ttattgttcc	aaacattctg	ccaaggagga	tggtcctttc	atccccaacc	4320
55	cgaggcatag	catggcctct	aaagagatcc	accaatctga	aaacatcttt	ccaccaaag	4380
	gagccttttt	caatagagcc	atgagggacc	cggctcgaag	tatagtatga	gctccaaaca	4440
	agattcagcc	aagggatatc	ttgcctgcca	tagagtttat	gcaagaattt	cacagaaga	4500
	gctatatctt	gaattttcaa	gtcagagact	cccagaccac	ccttattctt	aggacatgtc	4560
	actttatccc	aagcaatgag	gggatttcga	tgagcattat	cattattacc	tctccaggga	4620
60	caatcccttc	tcacagcctg	ggggctgtgt	tgcttcccac	gggccaagtt	ctttcacaca	4680
	atgggataaa	aagctccagc	ctacttaact	aacaatatct	cgatctcaag	agcttcggca	4740
	gtgtaccaaa	gagccatgta	cttgtggtta	taattttctga	aatgtgtatc	tgtatttgtg	4800
	tgtaaatgg	aactgtgaag	aactagactc	tggataataa	cttgggtgaat	ctatcattcc	4860
	ctgttatccc	gtaacgtatt	atacgtatac	tgcgaacatt	ctgacttcat	atccaaaatt	4920
65	ttattttatt	tatatttccc	aacttatgat	cattgtttctg	tttgtttgtt	ttctttctag	4980
	gcattgattg	aatgtgatgg	tgactcgata	gatttaagtg	gagatattgg	tgcggttggg	5040
	aggatagtag	tttcaaattg	tcctactgca	aaacaggatt	tgttgttggg	cctgaaagg	5100
	actatcaagt	aattttatcat	tttgtgtact	tcattggata	ctgaattgta	atgatgtatc	5160
	tgtcaaagga	tatccaaggc	cagatatcag	tactgaagct	ttgcttaagc	atttaacca	5220
70	gccctgtttt	gtcttaaac	ttgatattgtg	caatatccca	agacttgagc	atcttatttg	5280

	ttcttttctaa	ctcacacagg	aacaatatac	aaaacaacta	tagttccatc	caggacattt	5340
	tgtgtttaa	gttatgttcc	aaacccaagt	agagatttat	tgtttttgta	tggtgtttta	5400
	accctcgatg	tattttccctt	tcaggtgagt	gtgggacaat	cagaagcaaa	ggtagctat	5460
	ccactgtcga	ttttacacata	gcatttagtg	tactatttct	gcttgtaaat	tggttacgt	5520
5	gttcaatttc	tcaattccac	ttccattcca	aggcaattat	tcgccacaac	ccaccactg	5580
	ttttttctgt	gcagatagag	gctataatga	atgacttcat	tcaactggaa	ccacaatcca	5640
	atttatttga	agcagagact	atgggtggaag	gtacatactt	ccgacagtta	ctgcaggggtg	5700
	ccggctaata	tgacttcgtt	tttctccaga	gtgtctctaa	tgtataaaat	tggtcatgcat	5760
	aaagcaaatt	tgtaaatagt	agcatggctg	tatcgttttt	ttatcgagct	atttctttgt	5820
10	gcatcgacat	ttgtggctgt	agcttcattc	ttgcactatg	aggaagtaac	caggcttcac	5880
	gaagatgtgg	ttccattatt	tatatgataa	tagcctgtgc	tacaattttt	ctgctctaata	5940
	attaaagatc	tatcattcgt	ttaggtaccc	ttgatggatt	cacatttgat	tcagatgagg	6000
	aggggtgacaa	actctatgaa	ccacaggcta	atcaaaacga	tctgaataat	aacgaagatg	6060
	aagggtcaacc	taaggcaaag	accaaaagga	aagcagagaa	aacaacgggtg	tgttttcttg	6120
15	actctgataa	ctaacctgca	actatgaata	gctagaatcc	ggatagttgt	gatgtacaga	6180
	ggtttcgaat	tcattgggtg	tcagattttc	agtgattgca	gattctgtat	tggtttgtt	6240
	tacagtgttt	ctgtattgca	gatttagcag	tagtgctgtt	cttatttttt	acgcttcctt	6300
	gggtgtgcca	tccttgatga	agtaagcatt	tcacaaaacc	ataacaaaaa	aatgcagtac	6360
	aacatgctac	catcaagttt	gtggtaaatt	tgctcgagaca	accagtactc	cagatttttg	6420
20	cttgctgtat	gtatgaagcc	tcgcttgctt	ctacctgcta	gcgtgttgca	atttctctcat	6480
	agtagccctt	acaggtcaca	acttgatcct	atgtaactac	aaaagattta	tttacttgga	6540
	acaatgcttg	tcgcaacatc	atagtgcacc	tgccgtgatg	aggattctaa	tctgtttccc	6600
	gtgacctgca	ggggaaggca	ccgaagaagg	cgaagggtgc	aggaaagggc	cctaaaaagg	6660
	gcacgaggaa	aacccaacct	gcgaagagag	gtaggaaggc	taagaaatga	tgacatgttg	6720
25	atcttcctcg	ataagaagaa	aaagtctatt	gagaacctgg	atagctggca	acaaagatgt	6780
	gaatttttca	acgcatagtc	atggctgtga	ggcgctgctg	cagttcaaca	tcagtcagta	6840
	cttggttttag	agagagagaa	catgtaaagc	tgtaaacggt	gttggtgtact	ctatgagcgt	6900
	tcagcttttg	atcattgaaa	agaccgagat	gttcacgtgg	aggcgaactg	acttctctat	6960
	tttttttcac	aaattaaaaat	ctatcagtaa	ggctttgttc	gtttatgcc		7009
30	<210>	214					
	<211>	485					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea	Mays				
35	<400>	214					
	gatttattta	cttggaaacaa	tgcttgctgc	aacatcatag	tgcacctgcc	tgatggagga	60
	ttctaattctg	tttcccgtga	cctgcagggg	aaggcaccga	agaaggcgaa	ggttgcagga	120
	aagggcccta	aaaagggcac	gaggaaaacc	caacctgcga	agagaggtag	gaaggctaag	180
	aaatgatgac	atgttgattt	cctcgataaa	gaagaaaaag	tctattgaga	acctggatag	240
40	ctggcaacaa	agatgtgaat	ttttcaacgc	atagtcatgg	ctgtgaggcg	cgctgctcag	300
	tcaacatcat	gcagtacttg	ttttagagag	agagaacatg	taaagctgta	aacgttggtg	360
	tgtactctat	gagcgttcag	ctttggatca	ttgaaaagac	cgagatgttc	acgtggaggc	420
	gaactgactt	ctctattttt	tttcacaaat	taaaatctat	cagtaaggct	ttgttcgttt	480
	atgcc						485
45	<210>	215					
	<211>	3083					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea	Mays				
50	<400>	215					
	atggcagacc	tcccaccctc	taagccagcc	cttccctctc	accctctaac	ccagtccttc	60
	ccaccagatt	ctgatgcccc	ctcccacctc	agccctcgc	cggcattctc	cccgaactcg	120
	gcgtccacac	ccacttttag	ccaggcgtaa	gaacctagtc	acagtgggtg	atcttctcag	180
	gtaggacggg	ccaaattcca	gaggtggagc	gacggagggtg	gtgggtccatt	ttccggtgag	240
55	ccctgttcct	ataaagatgc	tacactcatc	cagttgagtg	cagtgccatc	ctctccttct	300
	cggggatcac	agttgaggtc	tgcaaaggag	gtgggtggctc	gggggtcacgt	caggacctc	360
	cggcaggcgg	tctctgggcg	acgtcaagaa	ggctgtggtg	gtcattccct	acccccgtct	420
	cctcggcggg	aggaagtcga	cgggtggcaa	accgttgata	ggcggcggtg	gcccgggttt	480
	gagcaagctc	cgcgtcgtcc	ggtggacctc	cgtgggaagt	gtttcaactg	tctgtccagc	540
60	aaccactttg	ttgctgtgtg	cagacgccct	actcgctgtt	tccgctgtcg	tcttcttggg	600
	catcaagcaa	ggaggtgtcc	ctctcttctc	ccggtagaga	aagggtacgtc	tggaagacca	660
	ccaagtgtgc	aaggcgggcg	tgttcaggtt	tggcagcggc	tggttccacc	ggtttccatcc	720
	tctgtgctca	atcataggat	gtctgtgtgg	caagaatttg	gccctcagct	gccgcgctcg	780
	aagtttttct	atttctccggc	agcagaggca	agcttggttg	agagcaatat	ctcgagtcac	840
65	tctggtaaga	agaagaggag	gcgggccaac	tgtcataagg	aggtttcttg	gcagtcacac	900
	gcgccggtgg	gtgccgcttc	gaccttgag	ccctcgccag	gagtagggac	gcagtcgaga	960
	gtgaagacct	gcgtgcttga	gttctccact	gctatggctc	gggaggaggc	ggctcttcgc	1020
	cgggctttat	tcgtctctat	tggtggcagc	aggccggaga	tcagtggagc	tgaagtgcgg	1080
	gatgaagtgg	ctcgggcttt	tggaattgac	gttaattcaa	tatcgattca	tcagtccttg	1140
70	ccagaagatt	tcctattgtt	gttaccggat	gaaagttcgg	ctgatagagt	ctttagcgga	1200

	ggaaaattgt	ttaggggccc	tcttttcaat	cttcaattca	gacggtgggtc	gcggttggct	1260
	catgctgagg	cggctaggtt	gccagcactg	gtggaagtcg	aggttcatgg	catccctgcc	1320
	cacgcattgg	atcgttctac	ggcggagtat	ctgctccgtg	actcttgcat	tatcacagac	1380
	attcatccga	gcacgtcatt	gaagaatgat	ctgtcttctt	tcaggccttg	tgcattgggtg	1440
5	tcgaacacag	atttgttccc	tcggctcgatg	aagctcctca	ttgttgagcc	ggggacggat	1500
	gtgcacgaga	aaagatgtct	ttcctatgat	attgaggtgg	ctgttactgc	tgtgatgggtt	1560
	ccgacgaatt	tcgacccccc	tccagctcat	ttcccttgcg	gctgatggac	gggatcagca	1620
	tgaggatggc	ggcgggaggg	attcggacga	ctccaattct	ccacgtccgg	acgacgggcg	1680
	gcttcagcgc	ccaattttcc	agcgtctggg	cccgaaggga	cagtcaacgt	ctggtggcca	1740
10	tggtgctgcg	ttccagcgat	gtgccctctc	ggacgcgggc	ctggctgaag	gaatcgaggt	1800
	gggtggcctcc	caacgcgcct	gctggacgga	tctcctttat	cgctgacgat	tggcgagga	1860
	gccgaggagg	accttgctgc	ggggatcgag	gaggtgacgac	ggctgcattg	ccccctccct	1920
	ttactgctgg	ttgctgctgg	ggctcgaggag	gtgcctcccc	ctgtgctggcg	gctggctggt	1980
	aattctgtgg	cgggagtcga	ggaggtggcc	tcttcaatgg	gacgagcggt	ccattctcct	2040
15	tcattggttg	cggcaggcac	aggaaccgag	gcgcacattg	ggagaatgct	ggcggccgac	2100
	ataggaaccg	agacgcactc	tgggggaatg	ctggtgggtca	gcataggagc	cgaggcacac	2160
	actgggagca	tggtggtcgt	tcctgccagg	gaggtgttgg	ctgtccatat	ggaactcacg	2220
	gcagcagaca	tgggcacagg	tcccgggaca	gactgacgaa	aggttggccc	tgtgggctgt	2280
	gctgttgatg	ctccagttgt	gcaacagccg	cagatggatg	ggcacggggg	gccatgtgga	2340
20	caaggttggc	tgggtcgcgtg	aaaccgcttg	ggctgggctc	tccccgacag	aggtttgtcg	2400
	gggtgcaagg	gctgaccaag	accgtttcgc	cccgaacacg	tttcaatgtc	gggactcagt	2460
	tgggtccccc	gctgacctca	actcaatctt	tgggtgggac	gtcggaggcg	gacaggaact	2520
	ctcccgcctg	aatgtcactt	gatgcttagg	tccttgagag	ccccagactg	aaggtgtact	2580
	caagattgaa	aaagggcaga	cttcagatac	ctgcatcggt	ttcatcccag	atggaggtgt	2640
25	cggcaccagt	tttgatctg	gtacctgctg	gtgtttcttc	tcagttggag	gagggcagccc	2700
	ccgttatgaa	actggtggct	aatatcacaa	gggacattga	ctgcttgctt	ccgcaacctc	2760
	caattcaaaa	aagaagaact	aaacagcttc	cgccagattt	tgtcccacgt	cacagtagtc	2820
	gcttgtcaaa	gaaaagggaa	ggcttaaat	caacagtcag	acaagtccag	cgaggagctca	2880
	tgttgaagtt	gaacgtcaca	aactcacagg	tggctgtgac	tgatgaaatg	ctggaggaat	2940
30	ttggacagct	gtttgacaaa	cccctttcca	actctcacat	caaggccctg	gcagctttgt	3000
	ttggatggcc	ggtcccagat	aatgtgcaag	aatgcttgga	tgttcctttg	cttagggaggt	3060
	taagcattga	aacgtgtgct	tga				3083
	<210>	216					
35	<211>	2589					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea	Mays				
	<400>	216					
	atgaagttaa	gtaagcatat	tgtatatattg	cttcgtgtaa	acaaatcatt	tgaactcaaa	60
40	cttgctatga	tctaattgta	gtaaatccct	tataggtgct	tcattgaaag	atgctgctat	120
	aactatTTTT	atcttcgggtg	cagggatgac	ttgatagaat	tttttttccg	ttgcggctgt	180
	acgcatgacc	tgtaaaactac	tggaactca	gaatttggtg	tggttagatt	ttttcctatc	240
	tatggcttcg	ttaacagcca	atgcacaaaa	tgttaatgtg	acaatagtgc	atagctgtaa	300
	aatttttctg	taattcagtg	attggaagtt	agtaatcgac	acaacattca	ctattgtcat	360
45	attgtgcttt	tgcccccgct	attttgtcct	tccatagttg	cacagtgcg	ctttttcatt	420
	acagccatag	tgtgactctat	acttaagctt	catgttttagg	gtttctgcag	catttttggt	480
	gtcaggacag	cggtttatgg	agccatggct	tcactagata	tgggaaacaa	tatatttcaa	540
	tagtcctgct	ttcttcctcg	ttaatatctt	gtgcaggata	cataccagtt	ctctatgcaa	600
	catttttgaa	atacgcctat	atgagagttt	gtaaaaatat	tccatctgaa	ctgccagatc	660
50	ctacatcttc	atTTTTtaac	agactgacaa	gttctctaga	acctgttgat	ttcacaggct	720
	ctctcttcag	tggcttcttt	gatacttggt	tcctaaaaatg	ggagcatata	ttgtttatct	780
	ctctcagtg	tcttttgtca	agctagagtt	atgatcttgt	gcagatgtga	attgtttttc	840
	tactctagta	aagttgggtt	aaatcagggc	caggtacact	aaatgggttt	gttgttgata	900
	caactacttt	actttttgtc	ctaagtgtag	ttgagctccc	agctttattg	aattgaactt	960
55	ttaaacttct	tgaataaaac	atatagctcc	tattcctttt	aaggcacatt	acaatgtcag	1020
	agcctacaat	atttaaatca	cttgcaccag	atcccctta	tccttcagac	acctcatgat	1080
	ttgtaccctc	ctgtatagtg	gtactgtgta	gtcttccttt	tgttgtgtga	ctaccaaca	1140
	aactagatag	atgtaaatat	gtccgggttt	attctacaaa	ttttattatg	ttgacttgaa	1200
	ttaaattttt	aggagaggat	cttttggtga	ttgctgctga	tcaaccattt	cgcttccctt	1260
60	ccacattttac	atttgtgggtc	agagcattct	caggtttcaa	tgtctaataa	tctacatggt	1320
	tacaaggaaa	ttgttattat	actgtgtact	cagactgtct	ccttttttgt	gcagttctag	1380
	atggatattg	gaaaggcctt	gatccttaggt	ttcatattac	agagattgct	aagccgtgag	1440
	tacttttttg	cttactagca	tctgaatact	tattcaaaaa	catgcaaagc	atgcacatct	1500
	tcacatatcc	aattgtttca	acaattggat	atgtgagttc	agaattatta	atatattgctg	1560
65	tttttctatg	ttacttcatg	ctgaaccatg	aaaagataaa	ggcaaacttg	tctgctggat	1620
	gatactgtca	ctaagtgcac	gcaaattcag	ttagcctgca	ctggaattgt	tacaagaaaa	1680
	ttgagagagg	gtgcctgcac	atttgatgca	agaaatctga	tcaagtcac	aagagaaaca	1740
	agaaaattga	ggttagggtag	cttcctccct	ttccctcccc	ctttatttag	gccggagctg	1800
	ttgcagcagc	tgcaaccagc	cgtgccagc	ggcgggttct	ctgttctcgt	ggttggcctg	1860
70	attcggattg	tgtgtaagca	agggttggca	ttgtttgcag	gtgcgggtgca	gggacaacga	1920

5	gctatgcagc	gccgccggcg	ccaaggtggg	ggtgacggac	caagcgcgga	tgtcgaaccg	1980
	cacagccctg	gtgctgagcg	ccgcggcgta	cgcggccata	gccagcgccg	gcaaggccgc	2040
	gcgcctcagg	gaccggcgcg	ttgtcgacgt	cgagtacaag	aggtacttgg	gcgcatcgac	2100
	accgacactc	tgcttcgggtc	ccgcggggccg	atgatgcaga	gttctttact	ggtgggagaa	2160
	ggatcaagag	attgattttg	tgtatactac	gctcagggtg	ccctacgagt	acgcgaagga	2220
	ccgcaacctg	tcgatacgcg	tggaggagaa	gatccggccg	ccaagcaacc	tgtccatcag	2280
	gatacctgtac	cagggcggcc	agaccgacat	cgctgcgcgtc	gacgtcgcca	cgtaagcta	2340
	acagcgcgat	gccgtcgtcg	tgacgaggag	gtgaggtcag	agacagacct	cgcacagcca	2400
	aaccggaaaag	aaatgttttg	tagatcaaaa	gcaaattggcg	ccctaacatt	tccagaaatt	2460
	actattttgt	ttcttaacgc	ttgtacgcaa	acctagaaat	tactgttttg	tttcttaaac	2520
10	aaatgccatt	ctacaaattt	tgcacgtcc	ccgtagggcg	cccgtaaggg	cgccgcctgt	2580
	tctagttag						2589
	<210>	217					
	<211>	1707					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea	Mays				
	<400>	217					
	gcagcaacac	cgccccggcg	ctcgctttgc	agccccctcc	ctccaccgcc	tcctccacgc	60
	cctagcgctc	cgccccccgc	cccagagctcg	tcgtggccgg	ctgcgctgcg	gtgcccgcac	120
	ctgtggggggc	gtgcggggccg	gtggtgaaac	gacccgcgac	ctcgggtgcct	ctcgacgtct	180
gcccgccttcc	tcgccggcgc	cattttgttc	gtacgcctcc	tgccccccag	ctcttgctcg	240	
ctagtagctt	gcggctgtgg	tttgctcggg	tgctctctag	tacttgagag	gaggggatcg	300	
ggcttgttggg	tttcgcttgc	ttctcctctg	tggctctgtg	ctttagcgcc	cagatctagt	360	
25	gccctaaatg	gatgtagagg	tgttgcttca	cctattaact	ggcaacattt	cgactgtctg	420
	attggaatca	accaagtcgc	gacttcccgc	tactcccgtg	cttcagattg	cgcgcttggg	480
	ttcccgtatg	ggcgcggaag	cggaacagtg	gaacagggcg	tgttgtcgag	ttgggatgcg	540
	tggaagcgga	acagtgaaac	aggccgtgct	cgtctgtgca	ccttgtgact	gttaattcta	600
	cacggctatg	aataaatgtc	acactgctga	gtgcagactc	tgaaatctga	gtgtacttta	660
	cagttttattg	actagatgtg	cacgtacgga	tagattagtg	ctgtagcttt	tcattcgggtc	720
	ggccacattt	tctatgatgt	ttagatgtag	atgagagtca	tacgggggcg	tggtgaacca	780
	aatcaattttt	tggtggcggt	gtggtcccaa	attccgcctc	atactacttt	gacccaaacc	840
	aaacatatct	aagtgtcttg	tctctgtgta	catccatccg	atgtggacat	atgtcttcag	900
	atgccatgcc	tattagaaat	aaataaaagt	actgcagtag	gtcagatcag	catagcttcg	960
35	tgcaagataa	ctctctccct	tattgttttg	acatactgca	gccatcataa	atgtgtgtgt	1020
	cagcctctta	ctttctgcct	gacccttttt	aacacatctt	tcattgcatt	attaggtcta	1080
	aatccccctgt	gataagcacc	actgctcgtg	atgcattctt	cggaaaataa	actgggttgg	1140
	aatgagacct	ctatgggggt	ggttcttgta	ccaaaagac	cagctagacc	tgatgcttcc	1200
	caccaatgca	aatctgattc	ctttatgaag	cgatcaccaa	ggaaagttag	aaatgctact	1260
	ctggcaaaaa	gcataaagag	caaataccac	tatagtcccc	tcaaacagcg	gaagggttca	1320
	gattctgttc	ctgggaaaat	cgtaacagga	ctaaccgcaa	ggaaaaagaa	gaaaaggaaa	1380
	atccaaaatta	cagacgaagg	aactcgtttg	gaacgaagag	cgagatattt	tctaatacag	1440
	ataaaaactgg	agcagaattt	gctagatgct	tactctggag	atggatggaa	tgggcaaagg	1500
	tgcatctccct	gctcttcttg	ctgtaactcg	ctggtgtaaa	gaaagttttc	aaatctatat	1560
45	acatccttgt	agagtgaaat	catttctttg	aacttttgaa	cttgaaaaat	gctgtcttat	1620
	cttgtcacga	tgaatagagg	aaagttcacg	gaaagtgtaa	tgtagctttt	aaggcttgca	1680
	acaagatgct	tattattttg	aaactta				1707
	<210>	218					
	<211>	13119					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea	Mays				
	<400>	218					
	gcagcaacac	cgccccggcg	ctcgctttgc	agccccctcc	ctccaccgcc	tcctccacgc	60
	cctagcgctc	cgccccccgc	cccagagctcg	tcgtggccgg	ctgcgctgcg	gtgcccgcac	120
ctgtggggggc	gtgcggggccg	gtggtgaaac	gacccgcgac	ctcgggtgcct	ctcgacgtct	180	
gcccgccttcc	tcgccggcgc	cattttgttc	gtacgcctcc	tgccccccag	ctcttgctcg	240	
ctagtagctt	gcggctgtgg	tttgctcggg	tgctctctag	tacttgagag	gaggggatcg	300	
ggcttgttggg	tttcgcttgc	ttctcctctg	tggctctgtg	ctttagcgcc	cagatctagt	360	
60	gccctaaatg	gatgtagagg	tgttgcttca	cctattaact	ggcaacattt	cgactgtctg	420
	attggaatca	accaagtcgc	gacttcccgc	tactcccgtg	cttcagattg	cgcgcttggg	480
	ttcccgtatg	ggcgcggaag	cggaacagtg	gaacagggcg	tgttgtcgag	ttgggatgcg	540
	tggaagcgga	acagtgaaac	aggccgtgct	cgtctgtgca	ccttgtgact	gttaattcta	600
	cacggctatg	aataaatgtc	acactgctga	gtgcagactc	tgaaatctga	gtgtacttta	660
	cagttttattg	actagatgtg	cacgtacgga	tagattagtg	ctgtagcttt	tcattcgggtc	720
	ggccacattt	tctatgatgt	ttagatgtag	atgagagtca	tacgggggcg	tggtgaacca	780
	aatcaattttt	tggtggcggt	gtggtcccaa	attccgcctc	atactacttt	gacccaaacc	840
	aaacatatct	aagtgtcttg	tctctgtgta	catccatccg	atgtggacat	atgtcttcag	900
	atgccatgcc	tattagaaat	aaataaaagt	actgcagtag	gtcagatcag	catagcttcg	960
70	tgcaagataa	ctctctccct	tattgttttg	acatactgca	gccatcataa	atgtgtgtgt	1020

	cagcctctta	ctttctgcct	gacccttttt	aacacatctt	tcattgcatt	attaggtcta	1080
	aatccccgt	gataagcacc	actgctcgtg	atgcattctt	cggaaaataa	actgggttgg	1140
	aatgagacct	ctatgggggt	ggttcctgta	ccaaaaagac	cagctagacc	aatgctctcc	1200
	caccaatgca	aatctgattc	ctttatgaag	cgatcaccaa	ggaaagttag	aaatgctact	1260
5	ctggcaaaaa	gcataaagag	caaataccac	tatagtcccc	tcaaacagcg	gaagggttca	1320
	gattctgttc	ctgggaaaat	cgtaacagga	ctaaccgcaa	ggaaaaagaa	gaaaaggaaa	1380
	atccaaatta	cagacgaggc	aactcgtttg	gaacgaagag	cgagatatatt	tctaatacaag	1440
	ataaaaactgg	agcagaattt	gctagatgct	tactctggag	atggatggaa	tgggcaaagg	1500
	tgcatctcct	gctctttctg	ctgtaattctg	ctgggtgtaa	gaaagttttc	aaatctatat	1560
10	acatccttgt	agagtcaatg	cattcttttg	aactttggaa	cctgaaaaat	gctgtcttat	1620
	cttgtcacga	tgaatagagg	aaagttcacg	gaaagtgtaa	tgtagctttt	aaggcttgca	1680
	acaagatgct	tattattttg	aaacttattc	atatgagctt	tatgacgtcc	cacgaagatt	1740
	aggtgtatgt	ggacaatttt	caacaaatac	acgttttatg	ttttttaaac	ttccttaatt	1800
	atattaatat	agattttcat	agtctatgaa	catttgggtt	gatgcaattg	atgtctattt	1860
15	catggaatga	aagtgtctgtg	tggtagcttt	tattgactgg	gttagtgaga	taactcttat	1920
	tttccttcct	attgttcgga	taggttcgat	ttaacaggtc	atattgtaac	taaccttgat	1980
	tagattagat	aatagcccc	ttgggtactg	tagcatatat	aggcagaccc	taatatatgg	2040
	gccttaacac	cccctgtcaa	actcaaggcg	gaagtggagg	atttgaagca	ttgagtttga	2100
	ttagatgaaa	ctgatgttgt	gccttagttt	gtgcttttgt	gaaaaaatcc	gcaagctgta	2160
20	attctgaggg	cacatattga	agatcaatgg	tcttctgggtg	acaatgagat	ctagtgaatg	2220
	agacatcaac	accaatgtgt	tttgtgagtt	cagcgtttac	tggatcatga	caaatttgta	2280
	tagctccagt	aaacttgactg	cgaagaagtg	taggcgagtc	acaagaaaacg	cctagatcag	2340
	ccaagagcca	acgaatccag	ataatctcag	cagtagtagt	agccagggtc	cgaagttctg	2400
	cttcagtact	agatctagat	acatcggctt	gcttcttggg	tttccaagca	acaggggatg	2460
25	atccaagaag	aatacaataa	ccagtgtatg	agcgacgatc	tgtaggatca	ctggcccagg	2520
	tagcatcaga	gtaagcatga	agctgaagtg	gagaatttga	gtcataaaat	aaacattgtg	2580
	ttttgtctcc	ccgtaaatat	ctaagcacac	gaagtaagtg	cccataatga	actgatgtag	2640
	gagcaagagc	aaactgactc	aagatctgaa	cgcgatgagc	aatatctggc	ctggtgacag	2700
	taaggtaaac	caagctgccca	acaagatgtc	tatatcgaga	tggatcttcc	aaagggtgtc	2760
30	catcagtcga	atgaagagat	aagtgaagat	ccataggtgt	ggcaacactg	cgagtatcac	2820
	taagaccaga	acgatcaaga	aggtcttgta	tgtacttagc	ctgagaaaaga	taaataccat	2880
	cttgagtctg	caaaacctca	atgcccaga	aataactgag	tgcccccagg	tcagacattt	2940
	gaaattctct	actcagagac	gacttcacat	gagcaatatg	gtctagatca	tcgcctgtaa	3000
	tcaacatgtc	atcaacatat	agtaatatga	acgtgcgtcc	tcgtgaagaa	acatgaatga	3060
35	acaatgcagg	atcatgatca	ctagaataga	aaccacaagc	cttgatgaca	gaaacaaatc	3120
	tctcaaacca	agcacgagga	gcttgtttga	gaccatacaa	ggctcgacgg	agacgacata	3180
	catgccctga	tggaaacttct	atcccaggag	gtggatacat	atagacttcc	tcgtgtaaat	3240
	caccatgaag	aaaaacattt	ttgacatcca	tctgagagat	agtccaagaa	gatgaggctg	3300
	caacagcaag	taaaagctcg	acagatgtca	gatgggccac	aggtgcaaaa	gtctcatcat	3360
40	aatcaatacc	ctgtgtctgt	tgaaaacctc	tggcgacaag	acgagcttta	tactcgtcaa	3420
	tagaccatc	agatttgggt	ttaaccttga	agaccattt	gcacgtgata	ggtaccgcac	3480
	cagcaggtaa	cggaacaaca	tcccatgtac	acgtgcgatg	aagggcattt	aattcatcag	3540
	tcatagcaag	ctgccactca	ggtataccag	aagcctcttt	ataagatgat	ggttcagcaa	3600
	tgactgcccc	agcacgggaa	aaccctaacc	ggtctggagc	tgcaatagtg	ccacgatcac	3660
45	gaagatgata	tccctgatta	aaaacaacat	gagagtcac	attgttagta	acagtataca	3720
	caacagagtc	atccatcagga	ctggctcggtg	gagtagagcg	aggacgacga	atgtaagtct	3780
	gagtgacagg	tggtttggaa	gagtaagact	gagaggggtg	ggaagtggaa	ggtggtgtga	3840
	tgggaataag	gacatctggg	gtagaacag	taggtggtga	tactgatgaa	ttttcagaaa	3900
	tgggaggaag	gctcatgaag	gaggtagact	ctgtggaata	aaaagaagaa	tgagtgggaag	3960
50	aattgtaaaa	gaagggacga	ttttcattga	aactcacatc	tcgagaaatg	cgcattgcgac	4020
	gagaagatga	atcataacat	cgatagctt	tatgttcagg	gctgtatcca	agaaaaacac	4080
	actcaacaga	ttgagcagtc	aatttagtac	gttcacgagg	tgataatagg	acataaacacg	4140
	tacatccaaa	aactcgaagg	tggatcatatc	gtggaggagt	tccgaaaaga	acttcaccag	4200
	gtgttttgcc	agagagtttg	gatgacgggt	gtctattgat	gagataaacc	gcagtagaaa	4260
55	ctgcttcacc	ccaaaaatgt	gaagggacaa	aagaagatat	caacaaagtg	cgagcagttt	4320
	ctataatgtg	acgatgtttg	cgttcagcca	caccgttctg	tgcatgagca	ccagggcaag	4380
	aaagttgagc	aagagtacc	tttgaagtca	aaaactggcg	aaaattatca	gataaatatt	4440
	caccaccgga	atcagaacga	aagattttta	tgtgagtggg	aaattgagtg	tgaatcatac	4500
60	gagcaaaagt	tttataaata	gaaatcagct	cagagcggtg	tttcataaaa	taaatacaag	4560
	tgtagcgaga	atgatcatca	ataaaaaatga	cataatattt	atatccacct	tttgacacaa	4620
	aagggtgcagg	accccaata	tcagagtga	ccaaatcaaa	gggtttaaca	gaatgagaat	4680
	tactagtaaa	atatggaagt	tgtatttgtt	ttccaagatg	acaaccctta	caatgaaaat	4740
	cagactcaac	cgaaatagta	cctaagcaac	ctgactttat	tagtgtagac	aaatctagatc	4800
	cacacaaatg	acctagacga	tgatgccact	gggcaaaaaga	cgcaaacagaa	gcaagggtag	4860
65	ctgaaagcat	atgcgctgga	gatgtaggca	aagaagggaag	ccgcaagag	tccaagatgt	4920
	agaggcgagg	agcagctcta	cggcgacggc	cagtcccaat	cacttcccct	gtgcgaagg	4980
	cctgtacaaa	acaagatgag	tcatcaaatac	cgacaaagca	attatgatcc	gtaatttggc	5040
	ctacggaaag	aagatccata	gataactcag	ggacgaagaa	aatattaggt	actgtaaagt	5100
	gcggaatctga	aagagaaccc	ttatgagttaa	tgtggcatatc	aataccatca	gctgtctgca	5160
70	ctgaagcacc	atctgtgaca	ggtgtagtag	aagccaactt	tgactgatca	gagggtgacat	5220

	gaaagaaagc	tcctgaatca	agtacccagg	ccgactctga	agtacaggcg	gacgaagtgg	5280
	cagcaacagc	aactgagcct	ctattagatg	gtccttgacc	acgaccgcga	gcagcacgtc	5340
	gtgcacggaa	atcagtcac	ttatcagggg	acttgacaaa	gcaaagctca	gatcgatgat	5400
	tggctctggc	acaatgatca	caaggcttaa	aaatattctt	aggtttcttg	gcagcagcca	5460
5	acacactgtg	aggattacca	ccagtagagg	acagagaatg	aagacgagtc	tcttcagcaa	5520
	gtaaatacaga	caacgcctta	gccattgtga	gagtgtcaga	accctgaagt	aaacgagcac	5580
	gaagagaatg	aaactcggcc	cgaacaccca	taacaaatct	gtaagttaag	aacttctcaa	5640
	taaactgatg	agccggacac	ggatcagcag	tacaagctgg	caccatagat	gtcaaagcac	5700
	tcatcagacg	atcaaaggct	gagtagtact	catcaatgct	catatcattt	tgtcaataa	5760
10	catgtgtctg	ctgcatgaga	gtgtgttaata	gagcaccact	gtcctgaaca	aaacgctcct	5820
	tcaaatagaga	ccagatggct	ttggcagttt	taaattttaga	caaactcata	atcatagacg	5880
	gtttgacgct	gttcaccata	gcagtcata	ctttaccatc	attaagctgc	catgttttga	5940
	tatcagcagc	attgcgacga	tcatccgcaa	gtacgggtgc	cgcatcgggtc	aatgaaaga	6000
	gtaatccatg	tcctctgagt	gcagtctcaa	cacagaaagc	ccactccgga	taattgtgtc	6060
15	catcaagagt	gatattgacc	acaatagcat	ttgtcgtcat	attgaattca	atgaaaaaca	6120
	ggaagaacag	gagactgaaa	ccaagcacaac	cagaggcaac	gcagctgaca	gcagtcagag	6180
	ttggacgagt	tgacgaaggt	cttggctcgcg	gaagccgagt	tgatcagttc	gcccgaatg	6240
	gcagccaccg	gcgacggcg	cagatggcga	cgaggcaggg	tgacgttgac	ggcgacgcag	6300
	atccggatcc	gcagactgtt	gcggtgtgct	gcaggcggac	ggctacaggg	cgcatagggc	6360
20	ggacgacgaa	ggacagcagc	ctggcgcagc	actgctggga	acggcagcct	ggcgacgcag	6420
	tgctgggaac	tgcgccctgg	cgcagaagc	acggcggaca	gcagtggaca	gcactgctgg	6480
	gaactgcgcc	tggtcgcagc	aggcacgcgg	acagcagttg	acagcggcga	ccagggcggg	6540
	acagcagttg	acagcggcgg	ccaggaaggg	tagattcgcg	acggcggatg	ggcagcagcc	6600
	ggatccgcga	ggatggccgc	ggaacgggac	gagatccgcg	atggcggatg	ggcagcggcg	6660
25	cggatctgga	cgagggcggc	gcagacgagc	tcgcagttca	gcgaacgggc	ggcggccgga	6720
	tctgggacgc	ggcggcgcgg	atctggacga	gggcccgcga	cgggcccgcga	ccggatctgg	6780
	gcggcggcgg	cgcagacgag	ctcgcagcga	cgggatccag	caaacgggcg	gtggccggat	6840
	cagggcggca	gcgggcggga	tccgcgcaga	tgaggccgca	ggcggtaggg	ccgcgacggc	6900
	ggcgggagaag	accgcgacgg	cggcaaaggg	gaccacgacg	gcggccggaa	ggagagatgg	6960
30	tggctggaaa	aaaaaatcta	agaaacccta	atcgtgacct	cctctgatac	catgtaacta	7020
	accttgatta	gattagataa	tagccccctt	gggtactgta	gcatatata	aggcagacca	7080
	taatatatgg	gccttaacac	atataacttt	tcttaaatca	gttccacaac	attgctgtta	7140
	tgtaatttgc	ttctctgttt	ttttcagttg	tttttatgtg	ctagtacagt	aaagtacact	7200
	aattatgttc	accttcccaa	gcagccgaga	gaaaataaag	ccagagaagg	aactgcaacg	7260
35	tgccaggaaa	caaatacata	aatgcaaaat	tgctatacgt	gatatacatc	gccaacttga	7320
	tttgatact	tctactggga	gtgttgatga	cccactaatg	cctacagatc	agtccaccaa	7380
	tcccgaacat	gtatgtatgt	tatcaagtga	aggtcagatg	ctctacttca	ttggatctat	7440
	caactgataa	attgtcaata	tttattttgc	tagaccatgt	gctcaacatg	caagtctcat	7500
	gaataatttc	ccagaataa	aattatcttc	tgcaaaaggg	cctgcaaaag	ggcatgtcat	7560
40	gagaaatggt	tggaaccttc	cttaaacaaa	agcggtaatt	atttctgttt	tacttccaaa	7620
	tgtgagggtt	tatatgtgtt	tgacatgggt	atgtgttgag	tttaaagcct	aacagattta	7680
	ttttgaactc	tccacctccc	ttccctgaaa	actttgtttc	agcctttcat	gctatccttt	7740
	ttgtgcttag	tgtaataatc	tcgttacatg	tgtatggcaa	aacaatgcct	attttgtttg	7800
	cttaccggta	aaagttataa	ggatatattt	tttcatttca	aaaccagttg	atcattgaca	7860
45	gataaacagt	accttgacac	gtcttacgct	agattttatc	cattccttac	taaaagttta	7920
	ccatttctaag	tccaggctga	tttttggcaa	tatctgtgtt	tactttattt	tagagtata	7980
	aattcatgtg	ccagacccat	cagggctcaa	caataatagc	tgaacactgt	ctagtctctc	8040
	tgttttgtaa	acctatttta	gagttttgct	ttttggcttg	tactgcttta	actttatagt	8100
	tttgtttaatt	ttctaccttc	tataactctt	aaaaaatccc	atgtgtaaca	agttgagatt	8160
50	tttgagctgt	atgtttaccg	cataggttgt	acatggccag	atggcctgga	tgtaaaacca	8220
	gctaaactct	gcagtttgaa	tgcaattgtt	gctgagctgc	aattattatc	acgataagtt	8280
	tgcttgatcat	gattacaata	tgtaatacaa	acattgattg	gcaacaggca	cataagtaca	8340
	taacctagca	taattgtgcc	aataatctga	atgaacttgt	gcagaaaaaa	aatgatatt	8400
	gcaaatttat	ggaattgcac	tcagcaagg	atatattacc	tcgggccaaa	atcaacagta	8460
55	ttagagtcta	gtgccaaact	tttaattggca	aagtttgtca	tgatttgtat	attcatgtag	8520
	tcttttctgt	gtaatagctt	tcatgtttgt	gtgttgtttg	gttcactttt	tgcttttgtt	8580
	ttatatgtag	tagacaaaac	ttgccaaact	ttaatagtgt	ggcattttatt	tcataggaa	8640
	tactaccttt	gaagtatcat	tactcctttg	catgtctgct	tttgcaacag	ttctatgtag	8700
	attctgtttt	gatgctgcag	tggtatttat	tttaccgatg	atacatttat	ctgtcttggt	8760
60	cttttcatca	gtactttcaa	caagtagcca	tggttggtct	tgcaaatctt	gtttgtgcaa	8820
	ggtgaggatt	ttagaaacta	ttaatgcaca	tctagggacg	agtttttacag	tgaagtgcc	8880
	ctttgaagta	agtgtttatc	attctcacac	ccatattatg	attattttac	ttcagcattt	8940
	ttgtcactgt	caatttctact	tgctttctgt	aggatatatt	caaggaaact	actgaactaa	9000
	tagactctga	ggatgcacta	gatgaagatt	ggctttctga	gtattcagggt	gatgaggact	9060
65	atgatcctga	tgaaaatgag	gccagtggcg	actgtatgga	cagcggggag	aagattatgt	9120
	ctgatgattc	caatggttca	ggaagcccc	tttattctcc	aaatgacgat	attcctgact	9180
	tcatatcagc	agacttaaat	gttggtggaag	ggttttgtca	taccaattta	gatttaggca	9240
	ttgatgccgt	tgaagatgat	tttgacacaga	tcctcaccta	ccaaaggcca	agaagatatt	9300
	ttgattatag	aaggcttaac	gaggtataat	tcaccagtac	atattgttgt	taccaatatt	9360
70	gtaattcaaa	acactggtag	gaaatgttct	gtagaagtca	ctcatcaatt	aagtgttgat	9420

	tacttattat	cctgcacagg	aaatgttttg	gaaaataacc	gggaatgaag	aacagagcga	9480
	ggacgaagat	tggggccatg	aaaggagaaa	gaaaaggaca	cattcaggtg	ttgctgggga	9540
	taatttctgtt	ggtttcttga	acgttatatc	tgatgaaaag	agccagaaga	aggggagaaa	9600
	acttttccagg	attcctcctg	cagctgttga	ggtaattgat	acttgaaaaa	tgatagacta	9660
5	ctttatagct	gcatattatg	attcatatat	ctatttgcctg	tcattgctgtg	atacaaggcc	9720
	aactcatggt	tgtatttggg	tttgaattcg	cttattgctg	actgccggcg	actatggaac	9780
	taccacttct	accttgttca	gttgttcatg	gcttcacgca	tgcttacaat	aacatcctct	9840
	gatcttcacc	gtgctaaaaa	caggtacttc	gcagagcttt	tgctgaaaat	gagcttccac	9900
	cccgggatgt	taaagaaaaa	ctctcaagag	aattgggaat	ttcttttgaa	aaggatttca	9960
10	gtgttggaat	gctggattgg	ataaatgttc	tcagctgtgt	gttactgagt	acttttatgt	10020
	gttgattcac	ctgaaacttg	ctttatgctg	ttcaattact	gtatggcacc	gtggagtata	10080
	gtgaagtcca	tatcacagtt	gtctttcttt	ccatcaacaa	tgatatttga	cagggcgtct	10140
	aagaaatatg	gattgattac	catttttttt	cttcaaactc	taacatcagt	aatcaatgtc	10200
	tgatcatccat	ttgcagattg	ataaatgttt	caaaaatata	cgggtgtgctg	ctctcagaga	10260
15	tcggaagggt	tgatttatgt	cccatgggtt	ttcatatgat	ctactgtttc	cgtcccaaaa	10320
	tagttgtcgc	tgtggatttt	gtgccagtca	aactttgttt	ggctagactt	ttagaaaaata	10380
	ttagcaacat	ttgtatctcc	aaataagttt	attacgaaaa	tagattcaaa	gagctatctg	10440
	gtgatactaa	tcattgtacta	taaatattaa	ttttttttgt	atatatttgg	tcaaagttaa	10500
	aaaatgggtt	actccttgaa	aagcgagaa	aacaactatt	tgggattgag	agagtacatc	10560
20	atatcattta	atcaatagta	ttctcttgca	tccaaagtgt	ttacctgctt	acctttgatt	10620
	cttgggccccc	accccccacc	aaaccaccac	ttctgttttc	tctctagaaa	actttgcagc	10680
	aggacgtaaa	agaagttaaa	aaaccaca	atgtcattgt	atttatgcta	gtgaatatgt	10740
	gttttctata	agtgcacaag	ttacttaata	tgtacagaat	cattcattgg	cacgaactaa	10800
	actttgattt	aactgttatg	gctttgacta	ttgcataatg	ttttattctt	tgagtaaatt	10860
25	tattgaagga	cacagcacca	agttcttgta	cttttcattc	agcatatctt	gtgggtatat	10920
	acttgacaac	gttgacattg	gtgccatctt	tcaggctgaa	ggaaacagtc	ataatacagc	10980
	tcccagcaaa	agctcaaaaa	ataaaggaaa	agctggaatc	tcaggcaagg	ttgattcagc	11040
	agacaatcca	tactttgttc	acatctctga	aaccacaaaa	gtcctgctgt	gtttgtgagc	11100
	aaatgagaaa	agtttgattc	tcagttgtct	attgtcttaa	ggattcatgt	tggttataat	11160
30	aatgccagga	caatgggttag	ctccccaggt	gagggaggtg	ctggccaggg	atcaaatcct	11220
	agtggccaaa	agaaaaaccc	cttgctgcca	atccccaaaa	ggtagtgcca	gatcgcaggt	11280
	ctgtggcagc	tttagggctc	gttcagtttg	cagcgggttg	gaggggattg	agggggatta	11340
	aatccccctt	tgttcaaaat	tgaataggag	gggatttaat	ccccccaat	ccactagcaa	11400
	ccgaacaagc	cctttagacc	ttgtttggat	actctcgtat	ttagttcaat	ccacatgtat	11460
35	aatgtattga	gatggattga	agtgttaact	agtttaattt	acacctcaat	ccacctcaat	11520
	acatgtggat	ttggattgaa	gtgttaactt	gttttaattt	cactcaatcc	acctcaatac	11580
	atgtggattg	atgtaaatac	gggagtatcc	aaataaggcc	ttattgggat	gatgaggcca	11640
	tggtttgggtg	cctttcttca	ttttttgttc	agttttattt	tattggaaca	caatgggagg	11700
	gtctccgcac	ccccccccc	accagacgag	ttcttttaaa	aattccatgc	accaaagggt	11760
40	tatagtctgt	gtgttacttg	atcagttgat	ctataaagta	taaatatcac	ctttacagat	11820
	tacttcattt	gaaaatctca	tttcaagtgg	ccatgaacta	aactgaagta	tattttaagt	11880
	ttttttttct	gttacactga	aatatttttg	tttcatgcgg	aaattttattg	aaataaaagt	11940
	gccaaagtct	ctcttttttt	tcttcatttt	atcttgtgca	tatagatatc	caaataagag	12000
	gtattgttaa	tctctctcct	gtcatgcaga	ctggaaggaa	tggtcatgtt	actggtccct	12060
45	gcaataattt	gagaacaaat	gaagaaaaaa	caggtataat	ggggaagtgt	gattcaggag	12120
	acaactcttg	tttggttccc	ttctctgaag	tcataaatgt	gcctacgcca	ttgccacaca	12180
	actttgagat	gaggaagatg	gaatcaacta	gaagtctctg	gaggctacac	aataaaggag	12240
	ggttcctgtc	tgcaacagtc	caaattaagg	tagaaacgac	acgatgctga	ctgcgtttag	12300
	atcttatcta	attttacgag	ggacttaatt	gtgtggcctc	aacatgtttg	caggagagta	12360
50	cgttgttacc	cacaggcaag	ccttgtttgg	agtcagaaat	gagccatcca	acaactaatg	12420
	aagtgagcac	ttcagcgcaa	gctactactt	ggatcgacgc	gggggcgtgt	gccaggagag	12480
	aagaacctac	tccttgggtg	gacatcgggg	tctcagacta	ccagcctttc	ctggatgtga	12540
	tcgacgacat	gtgcggactt	gagtggaggc	tgcagagact	gaaggagaa	atgctctcat	12600
	ctagcataga	cggccaaacc	gccgccagtg	agagtgaaca	aagaaaccag	accgtggtgc	12660
55	tagtgccaac	cgccgagctc	aaggaaaagc	tgccgcagta	cggttttattc	gggcattatt	12720
	gcccataagg	cttatataca	tagcggataa	actgtacaga	gaaccaagaa	gaagaagaaa	12780
	acaaaaggga	aacagcaaac	agacaggtgc	cgccttacat	accggtccat	actgtcaggc	12840
	actactctcc	tttcttgggc	ctcgacacga	ctaatactgt	gctagtccag	aacagatgag	12900
	ccatagccat	tacctgtgtg	cctcccaggt	tcagttcata	tggtgtatgt	attaatgtat	12960
60	atcagaagag	tcgtgcttag	tagtagcaag	aacctagctc	tgatccagac	cgtgaatctg	13020
	gatcatcttg	tcctgtgggt	gtaccgtgca	gaacagacag	atgtcggcta	gtcgtttggg	13080
	tctgaagtaa	gaaactataa	gcatgcgtga	ttttggccc			13119
65	<210>	219					
	<211>	13119					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea Mays					
	<400>	219					
	gcagcaaac	cgcccccgcc	ctcgcttttg	agccccctcc	ctccaccgcc	tcctccacgc	60
70	cctagcgctc	cggccccgc	cccagctcg	tcgtggccgg	ctgcgctgcg	gtgcccgcac	120

	ctgtgggggc	gtgCGggccg	gtggtgaaac	gacccgcgac	ctcgggtgcct	ctcgacgtct	180
	gcccgccttc	tcgCCggcgc	cattttgttc	gtacgcctcc	tgccccccag	ctcttgctcg	240
	ctagtagctt	gcggctgtgg	tttgctcggt	tgctctctag	tacttgagag	gagggtatcg	300
	ggcttggtgg	tttcgcttgc	ttctcctctg	tggtctgttg	ctttagcgcc	cagatctagt	360
5	gccctaaatg	gatgtagagg	tggtgcttca	cctattaact	ggcaacattt	cgactgtctg	420
	attggaatca	accaagtcgc	gacttcccgc	tactcccgtg	cttcagattg	cgcgcttggg	480
	ttcccgtatg	ggcgcggaag	cggaacagtg	gaacagggcg	tggtgtcgag	ttggtatgcg	540
	tggaagcgga	acagtgaaac	aggccgtgct	cgtctgtgca	ccttgtgact	gttaattcta	600
	cacggctatg	aataaatgtc	acactgctga	gtgcagactc	tgaaatctga	gtgtacttta	660
10	cagtttattg	actagatgtg	cacgtacgga	tagatttagtg	ctgtagcttt	tcattcgggtc	720
	ggccacattt	tctatgatgt	ttagatgtag	atgagagtca	tacgggggcg	tggtgaacca	780
	aatcaatttt	tggtggcggt	gtggtcccaa	attccgcctc	atactacttt	gacccaaacc	840
	aaacatatct	aagtgtctctg	tctctgtgta	catccatccg	atgtggacat	atgtcttcag	900
	atgccatgcc	tattagaaat	aaataaaaagt	actgcagtag	gtcagatcag	catagcttcg	960
15	tgcaagataa	ctctctccct	tattgtttttg	acatactgca	gccatcataa	atttgttgtt	1020
	cagcctctta	ctttctgcct	gacctttttt	aacacatctt	tcattgcat	attaggtcta	1080
	aatccccctgt	gataagcacc	actgctcgtg	atgcattctt	cggaaaataa	actgggttgg	1140
	aatgagacct	ctatgggggt	ggttcctgta	ccaaaaagac	cagctagacc	tgatgcttcc	1200
	caccaatgca	aatctgattc	ctttatgaag	cgatcaccaa	ggaaagttag	aatgtctact	1260
20	ctggcaaaaa	gcataaagag	caaataccac	tatagtcccc	tcaaacagcg	gaagggttca	1320
	gattctgttc	ctgggaaaa	cgtaacagga	ctaaccgcga	ggaaaaagaa	gaaaaggaaa	1380
	atccaaatta	cagacgaggc	aactcgtttg	gaacgaagag	cgagatattt	tctaataaag	1440
	ataaaaactgg	agcagaattt	gctagatgct	tactctggag	atggatggaa	tgggcaagg	1500
	tgcatccct	gctctttctg	ctgtaatctg	ctgggtgtaa	gaaagttttc	aaatctatat	1560
25	acatccttgt	agagtcaatg	cattcttttg	aactttggaa	cctgaaaaat	gctgtcttat	1620
	cttgtcacga	tgaatagagg	aaagttcacg	gaaagtgtaa	tgtagctttt	aaggcttgca	1680
	acaagatgct	tattattttg	aaactttatt	atatgagctt	tatgacgtcc	cacgaagatt	1740
	agggtgatgt	ggacaatttt	caacaaatac	acgtttttatg	ttttttaaac	ttccttaatt	1800
	atattaatat	agattttcat	agtctatgaa	catttggtt	gatgcaattg	atgtctattt	1860
30	catggaatga	aagtgtctgtg	tggtaccttt	tattgactgg	gttagtgaga	taactcttat	1920
	tttctttcct	attgttcgga	taggttcattg	ttaacagggtc	atattgtaac	taaccttgat	1980
	tagattagat	aatagccccc	ttgggtactg	tagcatatat	aggcagaccc	taatatatgg	2040
	gccttaaac	cccctgtcaa	actcaaggcg	gaagtggagg	atttgaagca	ttgagtttga	2100
	ttagatgaaa	ctgtgttgt	gcctttttgt	gtgctttttg	gaaaaaatcc	gcaagttgta	2160
35	attctgaggg	cacatattga	agatcaatgg	tcttctggtg	acaatgagat	ctagtgaatg	2220
	agacatcaac	accaatgtgt	tttgtgagtt	cacgcttcac	tggtatcatga	caaatttgta	2280
	tagctccagt	attgtcacag	cgaagaagtg	taggcgagtc	acaagaaacg	cctagatcag	2340
	ccaagagcca	acgaatccag	ataatctcag	cagtagtagt	agccaggggt	cgaagttctg	2400
	cttcagtact	agatctagat	acatcggctt	gcttcttgga	ttccaagca	acaggggatg	2460
40	atccaagaag	aatacaataa	ccagtgtatg	agcgacgatc	tgtaggatca	ctggccagg	2520
	tagcatcaga	gtaagcatga	agctgaagtg	gagaatttga	gtcataaaat	aaacattgtg	2580
	ttttgtctcc	ccgtaaatat	ctaagcacac	gaagtaagtg	cccataatga	actgatgtag	2640
	gagcagagac	aaactgactc	aagatctgaa	ccgcatgagc	aatatctggc	ctggtgacag	2700
	taaggtaaac	caagctgcca	acaagatgtc	tatatcgaga	tggtatcttc	aaagggtgtc	2760
45	catcagtcga	atgaagagat	aagtgaagat	ccataggtgt	ggcaacactg	cgagtatcac	2820
	taagaccaga	acgatcaaga	aggtctgtga	tgtaacttgc	ctgagaaaga	taaataccat	2880
	cttgagtctg	caaaacctca	atgcccaaga	aataactgag	tgccccaag	tcagacattt	2940
	gaaattcctt	actcagagac	gacttcacat	gagcaatatg	gtctagatca	tcgcctgtaa	3000
	tcaacatgtc	atcaacatat	agtaatagca	acgtgcgtcc	tcgtgaagaa	acatgaatga	3060
50	acaatgcagg	atcatgatca	ctagaataga	aaccacaagc	cttgatgaca	gaaacaaatc	3120
	tctcaaacca	agcacaggga	gcttgtttga	gaccatacaa	ggctcgacgg	agacgacata	3180
	catgccctga	tggaacttct	atcccaggag	gtggatacat	atagacttcc	tcgtgtaaat	3240
	caccatgaag	aaaaacattt	ttgacatcca	tctgagagat	agtccaagaa	gatgaggctg	3300
	caacagcaag	taaagctcgg	acagtatgca	gatggggcac	aggtgcaaaa	gtctcatcat	3360
55	aatcaatacc	ctgtgtctgt	tgaaaacctc	tggcgacaag	acgagcttta	tatcgctcaa	3420
	tagaccatc	agatttggtt	ttaaccttga	agacccattt	gcacgtgata	ggtaccgcac	3480
	cagcaggtaa	cggaacaaca	tcccattgtac	acgtgcgatg	aagggcattt	aatccatcag	3540
	tcatagcaag	ctgccactca	ggtataccag	aagcctcttt	ataagatgat	ggttcagcaa	3600
	tgactgcccc	agcacgggaa	aaccataaac	ggtctggagc	tgcaatagtg	ccacgatcac	3660
60	gaagatgata	tccctgatta	aaaacaacat	gagagtcatc	attgttagta	caagtatcaa	3720
	caacaggatc	atcatcagga	ctggtcgtgg	gagtagagcg	aggacgacga	atgtaagtct	3780
	gagtgcagag	tggtttggaa	gagtaagact	gagaggggtg	ggaagtggaa	ggttggtgta	3840
	tggaataaag	gactctggg	gtagaacacg	taggtgggta	tactgatgaa	tttctgaaa	3900
	tggaaggaag	gctcatgaag	gaggtagact	ctgtggataa	aaaagaagaa	tgagtgggaag	3960
65	aattgtaaaa	gaagggacga	ttttcattga	aactcacatc	tcgagaaatg	cgcattgcgac	4020
	gagaagatga	atcataacat	cgatagcctt	tatgttcagg	gctgtatcca	agaaaaacac	4080
	actcaacaga	ttgagcagtc	aatttagtac	gttcacgagg	tgataatagg	acataacacg	4140
	tacatccaaa	aactcgaagg	tggtcatatc	gtggaggagt	tccgaaaaga	acttcaccag	4200
	gtgttttgcc	agagagtttg	gatgacgggt	gtctattgat	gagataaacc	gcagtagaaa	4260
70	ctgcttcacc	ccaaaaatgt	gaagggacaa	aagaagatat	caacaaagtg	cgagcagttt	4320

	ctataatgtg	acgatgtttg	cgttcagcca	caccgttctg	tgcattgagca	ccagggcaag	4380
	aaagttgagc	aagagtaccc	tttgaagtca	aaaactggcg	aaaattatca	gataaatatt	4440
	caccacccga	atcagaacga	aagattttaa	tgtgagtggc	aaattgagtg	tgaatcatatc	4500
	gagcaaaagg	tttataaata	gaaatcagct	cagagcggcg	tttcataaaa	taaatccaag	4560
5	tgtagcgaga	atgatcatca	ataaaaaatga	cataatattt	atatccacct	tttgacacaa	4620
	aaggtgcagg	accccaaata	tcagagtga	ccaaatcaaa	gggtttaaca	gaatgagaat	4680
	tactagtaaa	atatggaagt	tgtatttgtt	ttccaagatg	acaaccctta	caatgaaaat	4740
	cagactcaac	cgaagtatga	cctaagcaac	ctgactttat	tagtgtagac	aatctagatc	4800
	cacacaaatg	acctagacga	tgatgccact	gggcaaaaga	cgcaacagaa	gcaagggtag	4860
10	ctgaaagcat	atgcgctgga	gatgtaggca	aagaaggaa	ccgcaaagag	tccaagatgt	4920
	agaggcgagg	agcagctcta	cggcgacggc	cagtcccaat	cacttccctt	gtgcgaagg	4980
	cctgtacaaa	acaagatgag	tcatacaatc	cgacaaagca	attatgatcc	gtaatttggc	5040
	ctacggaaag	aagatccata	gataactcag	ggacgaagaa	aatattagg	actgtaaagt	5100
	gcggatctga	aagagaaccc	ttatgagtaa	tgtggcatac	aataccatca	gctgtctgca	5160
15	ctgaagcacc	atctgtgaca	ggtgtagtga	aagccaactt	tgactgatca	gaggtgacat	5220
	gaaagaaagc	tcctgaatca	agtacccagg	ccgactctga	agtacaggcg	gacgaagtgg	5280
	cagcaacagc	aactgagcct	ctattagatg	gtccttgacc	acgaccgga	gcagcacgtc	5340
	gtgcacggaa	atcagtcaac	ttatcagggg	acttgacaaa	gcaaagctca	gatcgatgat	5400
	tggctcttgc	acaatgatca	caaggcttaa	aaatattctt	aggtttctgg	gcagcagcca	5460
20	acacactgtg	aggattacca	ccagtagagg	acagagaatg	aagacgagtc	tcttcagcaa	5520
	gtaaatcaga	caacgcctta	gccattgtga	gagtgctaga	accctgaagt	aaacgagcac	5580
	gaagagaatg	aaactcggcc	cgaacaccca	taacaaatct	gtaagttaag	aacttctcaa	5640
	taaactgatg	agccggacac	ggatcagcag	tacaagctgg	caccatagat	gtcaaagcac	5700
	tcatacagac	atcaaaggct	gagtagtact	catcaatgct	catatcattt	tgctcaataa	5760
25	catgtgtctg	ctgcatgaga	gtgtgtaata	gagcaccact	gtcctgaaca	aaacgctcct	5820
	tcaaattgaga	ccagatggct	ttggcagttt	taaattttaga	caaactcata	atcatagacg	5880
	gtttgacgct	gttcaccata	gcagtcatac	ctttaccatc	attaagctgc	catgttttga	5940
	tattcagacg	atttgcgacga	tcataccgca	gtacgggtgc	cgcatcggtc	aaatgaaaga	6000
	gtaatccatg	tcctctgagt	gcagtcctca	cacagaaagc	ccactccgga	taatttgttc	6060
30	catcaagagt	gatattgacc	acaatagcat	ttgtcgtcat	attgaattca	atgaaaaaca	6120
	ggaagaacag	gagactgaaa	ccaagcaaac	cagaggaacc	gcagctgaca	gcagtcagg	6180
	ttggacgagt	tgacgaaggt	cttggctcgc	gaagccgagt	tgatcagctt	gcccgcgaatg	6240
	gcagccaccg	gcgcacggcg	cagatggcga	cgaggcagg	tgacagttgac	ggcgacgcag	6300
	atccggatcc	gcagactggt	gcggtgtgct	gcaggcggac	ggctacagg	ggcagtaggc	6360
35	ggacgacgaa	ggacagcagc	ctggcgcagc	actgctggga	acggcagcct	ggcgacgcac	6420
	tgctgggaac	tgccgcttgg	cgacgaagc	acggcggaca	gcagtggaac	gcactgctgg	6480
	gaactgcgcc	ctggcgcagc	aggcacgcgc	acagcagtg	acagcggcga	ccaggggcgc	6540
	acagcagtg	acagcggcgc	ccaggaagg	tagattcgcg	acggcggatg	ggcagcagcc	6600
	ggatccgcga	ggatggccgc	ggaacgggac	gagatccgcg	atggcggatg	ggcagcgcgc	6660
40	cggatctgga	cgagggcgcg	gcagacgagc	tcgcagctca	gcgaacgggc	ggcggcggga	6720
	tctgggcagc	ggcgggcgcg	atctggacga	gggcggcgaa	cgggcggcga	ccggatctgg	6780
	gcggcggcgc	gcgacgag	ctcgcagcga	cgggatccag	caaacgggcg	gtggccggat	6840
	cagggcggca	gcgggcggga	tccgcgcaga	tgaggccgca	ggcggtaggg	ccgcgacggc	6900
	ggcgggaga	accgcgacgc	cggaacagg	gaccacgacg	gcggccggaa	ggagagatgg	6960
45	tggttgaaa	aaaaaatcta	agaaaccta	actgtgacct	cctctgatac	catgtaaacta	7020
	accttgatta	tagctgataa	tagccccctt	gggtactgta	gcataatata	aggcagacca	7080
	taataatatg	gccttaacac	atataacttt	tcttaaatca	gttccacaac	attgctgtta	7140
	tgtaatttgc	ttcctcggtt	ttttcagttg	tttttatgtg	ctagtacagt	aaagtacact	7200
	aattatgttc	accttcccaa	gcagccgaga	gaaaataaag	ccagagaagg	aactgcaacg	7260
50	tgccaggaaa	caaatacata	aatgcaaaat	tgctataact	gatatacatc	gccaacttga	7320
	tttctatact	tctactggga	gtgttgatga	cccactaatg	cctacagatc	agtcaccaca	7380
	tcccgaacat	gtatgtatgt	tatcaagtga	aggctcagat	ctctacttca	ttggatctat	7440
	caactgataa	attgtcaata	tttattttgc	tagaccatgt	gctcaacatg	caagtctcat	7500
	gaatcatttc	ccagcaataa	aattatcttc	tgcaaaaggc	cctgcaaaag	ggcatgtcat	7560
55	gagaaatgtt	tggaacctcc	cttaaacaaa	agcggtaatt	atttctgttt	tacttccaaa	7620
	tgtgcggctt	tatatgtgtt	tgacatgggt	atgtgttgag	tttaaagcct	aacagattta	7680
	ttttgaactc	tccacctccc	ttccctgaaa	actttgtttc	agcctttcat	gctatccttt	7740
	ttgtgcttag	tgtaataatc	tcgttacatg	tgtatggcaa	aacaatgcct	attttgtttg	7800
	cttaccggta	aaagttataa	ggatataattt	tttcatttca	aaaccagttg	atcattgaca	7860
60	gataaacagt	accttgacac	gtcttacgct	agatttatcc	cattccttac	taaaaagtta	7920
	ccatttctaag	tccaggctga	tttttggcaa	tatctgtgtt	tactttatatt	tagagttata	7980
	aattcatgtg	ccagacccat	cagggctcaa	caataatagc	tgaacactgt	ctagtctctc	8040
	tgttttgtaa	acctattttta	gagttttgtt	ttttggcttg	tcactgtcta	actttatagt	8100
	tttgtaattt	ttctaccttc	tataactctt	aaaaaatccc	atgtgtaaca	agttgagatt	8160
65	tttgagctgt	atgtttaccg	cataggttgt	acatggccag	atggcctgga	tgtaaaacca	8220
	gctaaactct	gcagtttgaa	tgactttgtt	gctgagctgc	aattattatc	acgataagtt	8280
	tgcttgtcat	gattacaata	tgtaatacaa	acattgattg	gcaacaggca	cataagtaga	8340
	taacctagca	taattgtgcc	aataatctga	atgaacttgt	gcagaaaaaa	aatatgatatt	8400
	gcaattttat	ggaattgcac	tcagcaaggt	atatattacc	tcgggccaac	atcaacagta	8460
70	ttagagtcta	gtgccaaact	ttaattggca	aagtttgtca	tgatttgtat	attcatgtag	8520

	tcttttctgt	gtaatagctt	tcatgttggt	gtgttggttg	gttcactttt	tgcttttggt	8580
	ttatatgtag	tagacaaaac	ttgccaaact	ttaatagtgt	ggcattttatt	tcataggaac	8640
	tactactctt	gaagtatcat	tactcctttg	catgtctgtc	tttgcaacag	ttctatgtag	8700
	attctgtttt	gatgtctgag	tggcatttat	tttaccgatg	atacattttat	ctgtcttggt	8760
5	cttttcatca	gtactttcaa	caagtagcca	tgggtggctt	tgcaaattct	gtttgtgcaa	8820
	ggtgaggatt	ttagaaacta	ttaatgcaca	tctagggacg	agttttacag	tgaagtgcc	8880
	ctttgaagta	agtgtttatc	attctcacac	ccatattatg	attattttac	ttcagcattt	8940
	ttgtcactgt	caattctact	tgctttctgt	aggatatatt	caaggaaact	actgaactaa	9000
	tagactctga	ggatgcacta	gatgaagatt	ggctttctga	gtattcagg	gatgaggact	9060
10	atgatcctga	tgaaaatgag	gccagtggcg	actgtatgga	cagcggggag	aagattatgt	9120
	ctgatgattc	caatggttca	ggaagcccc	tttattctcc	aaatgacgat	attcctgact	9180
	tcatacagc	agacttaaat	gttggtgga	ggttttgtca	taccaattta	gatttaggca	9240
	ttgatgccgt	tgaagatgat	tttgcacaga	tcctcaccta	ccaaaggcca	agaagagatg	9300
	ttgattatag	aaggcttaac	gaggtatatt	tcaccagtac	atattgttgt	taccaatatt	9360
15	gtaattcaaa	acactggtag	gaaatgttct	gtagaagtca	ctcatcaatt	aagtgttgat	9420
	tacttattat	cctgcacagg	aaatgttttg	gaaaataacc	gggaatgaag	aacagacgca	9480
	ggacgaagat	tggggccatg	aaaggagaaa	gaaaaggaca	cattcagggtg	ttgctgggga	9540
	taattctgtt	ggtttcttga	acgttatatc	tgatgaaaag	agccagaaga	aggggagaaa	9600
	acttttcagg	attcctcctg	cagctgttga	ggtaattgat	acttgaaaaa	tgatagacta	9660
20	ctttatagct	gcatattatg	attcatatat	ctatttgctg	tcattgtctg	atacaaggcc	9720
	aactcatggg	tgtatttgga	tttgaattcg	cttattgctg	actgccggcg	actatggaac	9780
	taccactttc	accttggtca	gttgttcatg	gcttcacgca	tgcttacaat	aacatcctct	9840
	gatcttcacc	gtgctaaaaa	caggctactc	gcagagcttt	tgctgaaaat	gagcttccac	9900
	cccgggatgt	taaagaaaat	ctctcaagag	aattgggaat	ttcttttgaa	aagggtattca	9960
25	gtgttggaat	gctggattgg	ataaatgttc	tcagctgtgt	gttactgagt	acttttatgt	10020
	gttgattcac	ctgaaacttg	ctttatgctg	ttcaattact	gtatggcacc	gtggagtata	10080
	gtgaagtcca	tatcacagtt	gtctttcttt	ccatcaacaa	tgtatttgga	cagggcgtct	10140
	aagaaatagt	gattgattac	catTTTTTTT	ttcTaaatct	taacatcagt	aatcaatgtc	10200
	tgtcatccat	ttgcagattg	ataaatggtt	caaaaataca	cgggtgtgctg	ctctcagaga	10260
30	tcggaagggt	tgatttatgt	cccattggtt	ttcatatgat	ctactgtttc	cgtcccaaaa	10320
	tagttgtcgc	tgtggtatgt	gtgccagtc	aactttgttt	ggctagactt	ttagaaaata	10380
	ttagcaacat	ttgtatctcc	aaataagttt	attacgaaaa	tagattcaaa	gagctatctg	10440
	gtgatactaa	tcattgtacta	ttaaatttaa	ttttttttgt	atataatttg	tcaaagttaa	10500
	aaaattggtt	actccttgaa	aagcgagaa	aacaactatt	tgggattgag	agagatcatc	10560
35	atatcattta	atcaatagta	ttctcttgca	ttcaaagttg	ttacctgctt	acctttgatt	10620
	cttggccccc	acccaccccc	aaaccaccac	ttctgttttc	tctctagaaa	catttgcagc	10680
	aggacgtaat	agaagttaaa	aaaccaca	atgtcagttg	atattatgcta	gtgaatatgt	10740
	gttttctata	agtgcacaag	ttacttaata	tgtacagaat	cattcatttg	cacgaactaa	10800
	actttgattt	aactgttatg	gctttgacta	ttgcatattg	ttttattctt	tgagtaaat	10860
40	tattgaagga	cacagcacca	agttcttgta	cttttcattc	agcatatctt	gtggttatat	10920
	acttgacaac	gttgacattg	gtgccatctt	tcaggctgaa	ggaaacagtc	ataatacagc	10980
	tcccagcaaa	agctcaaaaa	ataaaggaaa	agctggaatc	tcaggcaagg	ttgattcagc	11040
	agacaatcca	tactttgttc	acatctctga	aaccacaaaa	gtcctgtctg	gtttgtgagc	11100
	aatgagaaa	agtttgattc	tcagttgtct	attgtcttaa	ggattcatgt	tggttataat	11160
45	aatgccagga	caatggttag	ctccccaggt	gagggagggtg	ctggccaggg	atcaaatcct	11220
	agtggccaaa	gtaaaaaccc	cttctgctga	atccccaaaa	ggtagtggca	gactcgcagg	11280
	ctgtggcagc	tttagggctc	gttcagttgg	cagcgggttg	gaggggattg	agggggatta	11340
	aatcccttc	tgttcaaaat	tgaataggag	gggatttaat	cccctccaat	ccactagcaa	11400
	ccgaacaagc	ccttttagacc	ttgtttggat	actctcgtat	ttagttcaat	ccacatgtat	11460
50	aatgtattga	gatggattga	agtgttaact	agtttaattt	acacctcaat	ccacctcaat	11520
	acattgtgat	ttggtattga	gtgtaactta	gtttaatttta	cactcaatcc	acctcaatcc	11580
	atgtggattg	atgtaaatcc	gggagtatcc	aaataaggcc	ttattgggat	gatgaggcca	11640
	tgggttggtg	cttttcttca	tttttttctc	agtttattct	tattggaaca	caatgggcgg	11700
	gtctccgcac	ccccacccca	accagacgag	ttcttttaaat	aattccatgc	accaaagggt	11760
55	tatagtctgt	gtgttacttg	atcagttgat	ctataaaagta	taaataatcac	ctttacagat	11820
	tacttcattt	gaaaatctca	tttcaagtgg	ccatgaacta	aactgaagta	tattttaagt	11880
	ttttttttct	gttacactga	aatatttttg	tttcattg	aaattttattg	aaataaaaagt	11940
	gccaagtctt	ctcttttttt	tcttcatttt	atcttctgca	tatagatatc	caaataagagt	12000
	gtattgttaa	tctctctcct	gtcatgcaga	ctggaaggaa	tggtcatggt	actggtccct	12060
60	gcaataat	tgtgacaaat	gaagaaaaaa	caggtatatc	ggggaagtgt	gattcaggag	12120
	acaactcttg	tttggttccc	ttctctgaag	tcataaatgt	gcctacgcga	ttgccacaca	12180
	actttgagat	gaggaagatg	gaatcaacta	gaagtcctgc	gaggctacac	aataaaggag	12240
	ggttcctgtc	tgaacagtc	caaattaaag	tagaaacgac	acgatgctga	ctgcgtttag	12300
	atcttatctc	atctttacgag	ggacttaatt	gtgtggcctc	aacatgtttg	caggagagta	12360
65	cgttgttacc	cacaggcaag	ccttggtggc	agtcagaaat	gagccatcca	acaactaatg	12420
	aagtgagcac	ttcagcgcaa	gctactactt	ggatcgacgc	gggggcgtgt	gccgaggagc	12480
	agaacctac	tccttggtg	gacatcgggg	tctcagacta	ccagcctttc	ctggatgtga	12540
	tcgacgacat	gtgcggactt	gagtggaagg	tgcagagact	gaaggagaa	atgctctcat	12600
	ctagcataga	cggccaaacc	gccgccagtg	agagtgcaca	aagaaaccag	accgtggtgc	12660
70	tagtgccaac	cgccagactc	aaggaaaagc	tgccgcattga	cggttttattc	gggcattatt	12720

	gcccataaggt	cttatataca	tagcggataa	actgtacaga	gaaccaagaa	gaagaagaaa	12780
	acaaaaggga	aacagcaaac	agacaggtgc	cgcgttacat	accggtccat	actgtcaggc	12840
	actactctcc	tttcttgggc	ctcgacacga	ctaatactgt	gctagtccag	aacagatgag	12900
	ccatagccat	tacctgtgtg	cctcccaggt	tcagttcata	tgttgatatgt	attaatgtat	12960
5	atcagaagag	tcgtgcttag	tagtagcaag	aacctagtcc	tgatccagac	cgtgaatctg	13020
	gatcatcttg	tcctgtgggt	gtaccgtgca	gaacagacag	atgtcggcta	gtcgtttggg	13080
	tctgaagtaa	gaaactataa	gcatgcgtga	ttttggccc			13119
	<210>	220					
10	<211>	13119					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea Mays					
	<400>	220					
	gcagcaacac	cgcccccggc	ctcgtctttgc	agccccctcc	ctccaccgcc	tcctccacgc	60
15	cctagcgctc	cgcccccggc	cccgaagctcg	tcgtggccgg	ctgcgctgcg	gtgcccgcac	120
	ctgtgggggc	gtgcggggcg	gtggtgaaac	gaccgcgac	ctcgggtgct	ctcgacgtct	180
	gccccgttcc	tcgcccggcg	cattttgttc	gtacgcctcc	tgccccccag	ctcttgctcg	240
	ctagtagctt	gcggtctgtg	tttgctcggt	tgctctctag	tacttgagag	gagggatctg	300
	ggcttgtggg	tttcgcttgc	ttctcctctg	tggctctgtg	ctttagcgcc	cagatctagt	360
20	gccctaaatg	gatgtagagg	tgttgcttca	cctattaact	ggcaacattt	cgactgtctg	420
	attggaatca	accaagtcgc	gacttcccgc	tactcccgtg	cttcagattg	cgcgcttggg	480
	ttcccgtatg	ggcgcggaag	cggaacagtg	gaacaggcg	tgttgctcag	ttggatgcg	540
	tggaagcgga	acagtgaaac	aggcctgtct	cgtctgtgca	ccttgtgact	gttaattcta	600
	cacggctatg	aataaatgtc	acactgtctg	gtgcagactc	tgaaatctga	gtgtacttta	660
25	cagtttattg	actagatgtg	cacgtacgga	tagattagtg	ctgtagcttt	tcattcggtc	720
	ggccacattt	tctatgatgt	ttagatgtag	atgagagtca	tacggggggcg	tggatgaacca	780
	aatcaatttt	tgggtggcgg	gtgggtccaa	attccgcctc	atactacttt	gacccaaacc	840
	aaacatatct	aagtgtctctg	tctctgtgta	cattccatccg	atgtggacat	atgtcttcag	900
	atgccatgcc	tattagaaat	aaataaaaagt	actgcagtag	gtcagatcag	catagcttctg	960
30	tgcaagataa	ctctctccct	tattgttttg	acatactgca	gccatcataa	atttggtgtt	1020
	cagcctctta	ctttctgcct	gacccttttt	aacacatctt	tcattgcatt	attaggtcta	1080
	aatccccctg	gataagcacc	actgctcgtg	atgcattctt	cggaaaataa	actgggttgg	1140
	aatgagacct	ctatgggggt	ggttcctgta	ccaaaaagac	cagctagacc	tgatgcttcc	1200
	caccaatgca	aatctgattc	ctttatgaag	cgatcaccaa	ggaaagttag	aaatgctact	1260
35	ctggcaaaaa	gcataaagag	caaataccac	tatagtcccc	tcaaacagcg	gaagggttca	1320
	gattctgttc	ctgggaaaat	cgtaacagga	ctaaccgcaa	ggaaaaagaa	gaaaaggaaa	1380
	atccaaatta	cagacgaggc	aactcgtttg	gaacgaagag	cgagatattt	tctaatacaag	1440
	ataaaaactgg	agcagaattt	gctagatgct	tactctggag	atggatggaa	tgggcaaagg	1500
	tgattctctt	gctctttctg	ctgtaactctg	ctgggtgtaa	gaaagttttc	aaatctatat	1560
40	acatccctgt	agagtcaatg	cattcttttg	aacttttgaa	cctgaaaaat	gctgtcttat	1620
	cttgtcacga	tgaatagagg	aaagttcacg	gaaagtgtaa	tgtagctttt	aaggcttgca	1680
	acaagatgct	tattattttg	aaacttattc	atatgagctt	tatgacgtcc	cacgaagatt	1740
	agggtgatgt	ggacaatttt	caacaaatac	acgttttatg	ttttttaaac	ttccttaatt	1800
	atattaatat	agattttcat	agtctatgaa	catttggggt	gatgcaattg	atgtctattt	1860
45	catggaatga	aagtgtctgtg	tggtaccttt	tattgactgg	gttagtgaga	taactcttat	1920
	tttcttctct	attgttcgga	taggttcattg	ttaacaggtc	atattgtaac	taaccttgat	1980
	tagattagat	aatagcccc	ttgggtactg	tagcatatat	aggcagacc	taatatatgg	2040
	gccttaacac	cccctgtcaa	actcaaggcg	gaagtggagg	atttgaagca	ttgagtttga	2100
	ttagatgaaa	ctgatgttgt	gccttagttt	gtgcttttgt	gaaaaaatcc	gcaagctgta	2160
50	attctgaggg	cacatattga	agatcaatgg	tcttctggtg	acaatgagat	ctagtgaatg	2220
	agacatcaac	accaatgtgt	tttgtgagtt	cacgctctac	tggatcatga	caaatttgta	2280
	tagctccagt	attgtcacag	cgaagaagtg	taggcgagtc	acaagaaacg	cttagatcag	2340
	ccaagagcca	acgaatccag	ataatctcag	cagtagtagt	agccagggtc	cgaagtctctg	2400
	cttcagtact	agatctagat	acatcggctt	gcttcttggg	tttccaagca	acaggggatg	2460
55	atccaagaag	aatacaataa	ccagtgtatg	agcgacgatc	tgtaggatca	ctggcccagg	2520
	tagcatcaga	gtaagcatga	agctgaagtg	gagaatttga	gtcataaaat	aaacattgtg	2580
	ttttgtctcc	ccgtaaaat	ctaagcacac	gaagtaagtg	cccataatga	actgatgtag	2640
	gagcagagac	aaactgactc	aagatctgaa	cgcgatgagc	aatatctggc	ctgggtgacag	2700
	taaggtaaac	caagctgcca	acaagatgtc	tatatcgaga	tggatcttcc	aaaggtgtcc	2760
60	catcagtcga	atgaagagat	aagtgaagat	ccataggtgt	ggcaacactg	cgagtatcac	2820
	taagaccaga	acgatcaaga	aggtcttgta	tgtacttagc	ctgagaaaaga	taaataccat	2880
	cttgagtcgt	caaaacctca	atgcccaga	aataacttag	tgcccccaag	tcagacattt	2940
	gaaattcctt	actcagagac	gacttcacat	gagcaatatg	gtctagatca	tcgcctgtaa	3000
	tcaacatgtc	atcaacatat	agtaatagca	acgtgcgtcc	tcgtgaagaa	acatgaatga	3060
65	acaatgcagg	atcatgatca	ctagaataga	aaccacaagc	cttgatgaca	gaaacaaatc	3120
	tctcaaacca	agcacgagga	gcttgtttga	gaccatacaa	ggctcgacgg	agacgacata	3180
	catgccctga	tggaaacttct	atcccaggag	gtggatacat	atagacttcc	tcgtgtaaat	3240
	caccatgaag	aaaaacattt	ttgacatcca	tctgagagat	agtccaagaa	gatgaggctg	3300
	caacagcaag	ttaaagctcg	acagtagtca	gatgggcac	aggtgcaaaa	gtctcagcat	3360
70	aatcaatacc	ctgtgtctgt	tgaaaacctc	tggcgacaag	acgagcttta	tatcgctcaa	3420

	tagaccatc	agatttggtt	ttaaccttga	agaccatttt	gcacgtgata	ggtaccgcac	3480
	cagcaggtaa	cggacaaca	tcccatgtac	acgtgcatgt	aagggcattt	aattcatcag	3540
	tcatagcaag	ctgccactca	ggtataccag	aagcctcttt	ataagatgat	ggttcagcaa	3600
	tgactgcccc	agcacgggaa	aaccataaac	ggtctggagc	tgcaatagtg	ccacgatcac	3660
5	gaagatgata	tccctgatta	aaaacaacat	gagagtcatc	attgttagta	caagtatcaa	3720
	caacaggatc	atcatcagga	ctggctgtgg	gagtagagcg	aggacgacga	atgtaagtct	3780
	gagtgacagg	tggtttgga	gagtaagact	gagaggggtg	ggaagtggaa	ggtggtgtga	3840
	tgggaataag	gacatctggg	gtagaaacag	taggtggtga	tactgatgaa	ttttcagaaa	3900
	tgggaggaag	gctcatgaag	gaggtagact	ctgtggaata	aaaagaagaa	tgagtggaa	3960
10	aatttgtaaaa	gaagggacga	ttttcattga	aactcacatc	tcgagaaatg	cgcatgcgac	4020
	gagaagatga	atcataacat	cgatagcctt	tatgttcagg	gctgtatcca	agaaaaacac	4080
	actcaacaga	ttgagcagtc	aatttagtac	gttcacgagg	tgataatagg	acataacacg	4140
	tacatccaaa	aactcgaagg	tggatcatatc	gtggaggagt	tccgaaaaga	acttcaccag	4200
	gtgttttgcc	agagagtttg	gatgacggtt	gtctattgat	gagataaacc	gcagtagaaa	4260
15	ctgcttcacc	ccaaaaatgt	gaagggacaa	aagaagatat	caacaaagtg	cgagcagttt	4320
	ctataatgtg	aagatgtttg	cgttcagcca	caccgttctg	tgcatgagca	ccagggcaag	4380
	aaagttgagc	aagagtaccc	tttgaagtca	aaaactggcg	aaaattatca	gataaatatt	4440
	caccacccga	atcagaacga	aagattttta	tgtgagtggg	aaattgagtg	tgaatcatac	4500
	gagcaaaggt	ttttataaata	gaaatcagct	cagagcggcg	tttcataaaa	taaatccaag	4560
20	tgtagcgaga	atgatcatca	ataaaaaatga	cataatattt	atatccacct	tttgacacaa	4620
	aaggtgcagg	accccaata	tcagagtga	ccaaatcaaa	gggtttaaca	gaatgagaat	4680
	tactagtaaa	atatggaagt	tgtatttggt	ttccaagatg	acaaccctta	caatgaaaat	4740
	cagactcaac	cgaagtatga	cctaagcaac	ctgactttat	tagtgtagac	aatctagatc	4800
	cacacaaatg	acctagacga	tgatgccact	gggcaaaaaga	cgcaacagaa	gcaagggtag	4860
25	ctgaaagcat	atgcgctgga	gatgtaggca	aagaagggaag	ccgcaaagag	tccaagatgt	4920
	agaggcgagg	agcagctcta	cggcgacggc	cagtcaccaat	cacttcccct	gtgcgaaggt	4980
	cctgtacaaa	acaagatgag	tcatacaatc	cgacaaaagca	attatgatcc	gtaatttggc	5040
	ctacggaaaag	aagatccata	gataactcag	ggacgaagaa	aataattagg	actgtaaaagt	5100
	gcggatctga	aagagaaccc	ttatgagtaa	tgtggcatac	aataccatca	gctgtctgca	5160
30	ctgaagcacc	atctgtgaca	ggtgtagtag	aagccaactt	tgactgatca	gaggtgacat	5220
	gaaagaaaagc	tcctgaatca	agtaccacag	ccgactctga	agtacaggcg	gacgaagtgg	5280
	cagcaacagc	aactgagcct	ctattagatg	gtccttgacc	acgaccgcga	gcagcacgtc	5340
	gtgcacggaa	atcagtcac	ttatcaggga	acttgacaaa	gcaaagctca	gatcgatgat	5400
	tggctctggc	acaattgatca	caaggcttaa	aaatattctt	agggttctgg	gcagcagcca	5460
35	acacactgtg	aggattacca	ccagtagagg	acagagaatg	aagacgagtc	tcttcagcaa	5520
	gtaaatacaga	caacgcctta	gccattgtga	gagtgtcaga	accctgaagt	aaacgagcac	5580
	gaagagaatg	aaactcggcc	cgaacaccca	taacaaatct	gtaagttaag	aacttctcaa	5640
	taaactgatg	agccggacac	ggatcagcag	tacaagctgg	caccatagat	gtcaaagcac	5700
	tcatacagc	atcaaaggct	gagttagtact	catcaatgtc	catatcattt	tgctcaataa	5760
40	catgtgtctg	ctcagtgaga	gtgtgttaata	gagcaccact	gtcctgaaca	aaacgctcct	5820
	tcaaatagaga	ccagatggct	ttggcagttt	taaattttaga	caaactcata	atcatagacg	5880
	gtttgacgct	gttcaccata	gcagtcacat	ctttaccatc	attaagctgc	catgttttga	5940
	tatcagcagc	attgcgacga	tcattccgca	gtacgggtgc	cgcatcgggtc	aaatgaaaga	6000
	gtaatccatg	tcctctgagt	gcagtcctca	cacagaaaagc	ccactccgga	taattgtgtc	6060
45	catcaagagt	gatattgacc	acaatagcat	ttgtcgtcat	attgaattca	atgaaaaaca	6120
	ggaagaacag	gagatgaaa	ccaagcaaac	cagaggaacc	gcagctgaca	gcagctcgag	6180
	ttggacgagt	tgacgaaggt	cttggctcgc	gaagccgagt	tgatcagtc	gcccgcgaatg	6240
	gcagccaccg	gcgcacggcg	cagatggcga	cgaggcaggg	tgacgttgac	ggcgacgcag	6300
	atccggatcc	gcagactggt	gcggtgtgct	gcaggcggac	ggctacaggg	cgagtagggc	6360
50	ggacgacgaa	ggacagcagc	ctggcgcagc	actgctggga	acggcagcct	ggcgagcac	6420
	tgttggaac	tgccctctgg	cgcagcaagc	acggcggaca	gcagtggaca	gcactgttgg	6480
	gaactgcggc	ctggcgcagc	aggcacgcgg	acagcagtg	acagcggcga	ccagggtcgg	6540
	acagcagtg	acagcggcgg	ccaggaagg	tagattcgcg	acggcggatg	ggcagcagcc	6600
	ggatccgcga	ggatggccgc	ggaacgggac	gagatccgcg	atggcggatg	ggcagcggcg	6660
55	cggatctgga	cgaggcgggc	gcagacgagc	tcgcagtcca	gcgaacgggc	ggcggccgga	6720
	tctgggcagc	ggcggcgcg	atctggacga	gggcggcgaa	cgggcggcga	ccggtacttg	6780
	gcggcggcgg	cgcagacgag	ctcgacgaga	cgggatccag	caaacgggcg	gtggccggat	6840
	cagggcggca	gcggcgggga	tccgcgcaga	tgaggccgca	ggcggtaggg	ccgcgacggc	6900
	ggcgggagaag	accgcgacgg	cggcaagg	gaccacgacg	gcggccggaa	ggagagatgg	6960
60	tggctggaag	aaaaaatcta	agaaacccta	atcgtgacct	cctctgatac	catgtaacta	7020
	accttgatta	gattagataa	tagccccctt	gggtactgta	gcataatata	aggcagacca	7080
	taataatatg	gccttaacac	atataacttt	tcttaaatca	gttccacaac	attgtctgta	7140
	tgtaatttgc	ttctctgttt	ttttcagttg	tttttatgtg	ctagtacagt	aaagtacact	7200
	aattatgttc	accttcccaa	gcagccgaga	gaaaataaag	ccagagaagg	aactgcaacg	7260
65	tgccaggaaa	caaatcataa	aatgcaaaat	tgctatacgt	gatatacatc	gccaacttga	7320
	tttgtatact	tctactggga	gtgttgatga	cccactaatg	cctacagatc	agtccaccaa	7380
	tcccgaacat	gtatgtatgt	tatcaagtga	aggctcagatg	ctctacttca	ttggatctat	7440
	caactgataa	attgtcaata	tttatttttg	tagaccatgt	gctcaacatg	caagtctcat	7500
	gaatcatttc	atcgacaata	aattattctt	tgcaaggggc	cctgcaaaag	ggcatgtcat	7560
70	gagaaatggt	tggaacctcc	cttaaacaaa	acgggtaatt	atttctgttt	tacttccaaa	7620

	tgtgaggctt	tatatattgtt	tgacatgggt	atgtgttgag	tttaaagcct	aacagattta	7680
	ttttgaactc	tccacctccc	ttccctgaaa	actttgtttc	agcctttcat	gctatccttt	7740
	ttgtgcttag	tcgttaatac	tcgttacatg	tgtatggcaa	aacaatgcct	attttgtttg	7800
	ctttaccgga	aaagttataa	ggatatattt	tttcatttca	aaaccagttg	atcatttgaca	7860
5	gataaacagt	accttgacac	gtcttacgct	agatttatcc	catttccttac	taaaaagtta	7920
	ccatttctaag	tccaggctga	tttttggcaa	tatctgtgtt	tactttattt	tagagttata	7980
	aattcatgtg	ccagacccat	cagggctcaa	caataatagc	tgaacactgt	ctagttcctc	8040
	tgttttgtaa	acctatttta	gagttttgct	ttttggcttg	tcactgctta	actttatagt	8100
	tttgtaattt	ttctaccttc	tataactctt	aaaaaatccc	atgtgtaaca	agttgagatt	8160
10	tttgagctgt	atgtttaccg	cataggttgt	acatggccag	atggcctgga	tgtaaaacca	8220
	gctaaactct	gcagtttgaa	tgcacttggt	gctgagctgc	aattattatc	acgataagtt	8280
	tgcttgtcat	gattacaata	tgtaatacaa	acattgattg	gcaacaggca	cataagtaca	8340
	taacctagca	taattgtgcc	aataatctga	atgaacttgt	gcagaaaaaa	aatgatattt	8400
	gcaaatttat	ggaattgcac	tcagcaagg	atatattacc	tcgggccaaa	atcaacagta	8460
15	ttagagtcta	gtgccaaact	ttaatgggca	aagtttgtca	tgatttgtat	attcatgtag	8520
	ctttttctgt	gtaatatgctt	tcattgttgt	gtgtgttttg	gttcactttt	tgcttttggt	8580
	ttatatgtag	tagacaaaac	ttgccaaact	ttaatagtgt	ggcattttatt	tcataggaac	8640
	tactaccttt	gaagtatcat	tactcctttg	catgtctgct	tttgcaacag	ttctatgtag	8700
	attctgtttt	gatgctgcag	tggcatttat	tttaccgatg	atacatttat	ctgtcttggt	8760
20	cttttcatca	gtacttccaa	caagtagcca	tgggtggctt	tgcaaattct	gtttgtgcaa	8820
	ggtgaggatt	ttagaactta	ttaatgcaca	tctagggacg	agtttttacag	tgaagtgcc	8880
	ctttgaagta	agtgtttatc	attctcacac	ccatattatg	attattttac	ttcagcattt	8940
	ttgtcactgt	caattctact	tgctttctgt	aggatatatt	caaggaaact	actgaactaa	9000
	tagactctga	ggatgcacta	gatgaagatt	ggctttctga	gtattcagg	gatgaggact	9060
25	atgatcctga	tgaaaatgag	gccagtggcg	actgtatgga	cagcggggag	aagattatgt	9120
	ctgatgattc	caatggttca	ggaagccccc	tttattctcc	aaatgacgat	attcctgact	9180
	tcatacagc	agacttaaat	gttggtgga	ggttttgtca	taccaattta	gatttaggca	9240
	ttgatgccgt	tgaagatgat	tttgacacaga	tcctcaccta	ccaaaggcca	agaagagatg	9300
	ttgattatag	aaggcttaac	gaggtatatt	tcaccagtac	atattgttgt	taccaatatt	9360
30	gtaattcaaa	acactggtag	gaaatgttct	gtagaagtca	ctcatcaatt	aagtgttgat	9420
	tacttattat	cctgcacagg	aaatgttttg	gaaaataacc	gggaatgaag	aacagagcga	9480
	ggacgaagat	tggggccatg	aaaggagaaa	gaaaaggaca	cattcagggtg	ttgctgggga	9540
	taattctggt	ggtttcttga	acgttatatc	tgatgaaaag	agccagaaga	aggggagaaa	9600
	acttttcagg	attcctcctg	cagctgttga	ggtaattgat	acttgaaaaa	tgatagacta	9660
35	ctttatagct	gcatattatg	attcatatat	ctatttgctg	tcattgtctg	atacaaggcc	9720
	aactcatggt	tgtatttgga	tttgaattcg	cttattgctg	actgccggcg	actatggaac	9780
	taccacttct	accttggtca	gttggttcag	gcttcacgca	tgcttacaat	aacatcctct	9840
	gatcttcacc	gtgctaaaaa	caggctactt	gcagagcttt	tgctgaaaaa	gagcttccac	9900
	cccgggagtg	taaaagaaat	ctctcaagag	aattgggaat	ttcttttgaa	aaggtattca	9960
40	gtgttggaat	gctggattgg	ataaatgttc	tcagctgtgt	gttactgagt	actttatgtg	10020
	gttgattcac	ctgaaacttg	ctttatgctg	ttcaattact	gtatggcacc	gtggagtata	10080
	gtgaagtcca	tatcacagtt	gtctttcttt	ccatcaacaa	tgtatttgga	cagggcgctc	10140
	aagaaatatg	gattgattac	catttttttt	cttcaaactc	taacatcagt	aatcaatgtc	10200
	tgtcatccat	ttgcagattg	ataaatgggt	caaaaatata	cgggtgtgctg	ctctcagaga	10260
45	tcggaagggt	tgatttatgt	cccattggtt	ttcatattgat	ctactgtttc	cgtcccaaaa	10320
	tagttgtcgc	tgtggtattt	gtgccagtca	aactttgttt	ggctagactt	ttagaaaaata	10380
	ttagcaacat	ttgtatctcc	aaataagttt	attacgaaaa	tagattcaaa	gagctatctg	10440
	gtgatactaa	tcattgtacta	taaatattaa	ttttttttgt	atatatttgg	tcaaagttaa	10500
	aaaatggtta	actccttgaa	aagcgagaac	aacaactatt	tgggattgag	agagtacatc	10560
50	atatcattta	atcaaatagta	ttctcttgca	tccaaagttg	ttacctgctt	acctttgatt	10620
	cttggccccc	acccaccacc	aaaccaccac	ttctgttttc	tctctagaaa	actttgcagc	10680
	aggacgtaat	agaagttaaa	aaaccaca	atgtcagttg	atttatgcta	gtgaattagt	10740
	gttttctata	agtgcacaag	ttacttaata	tgtacagaat	cattcattgg	cacgaactaa	10800
	actttgattt	aactgttatg	gctttgacta	ttgcatatgc	ttttattctt	tgagtaaat	10860
55	tattgaagga	cacagcacca	agttcttgta	cttttcattc	agcatatctt	gtgggtatat	10920
	acttgacaac	gttgacattg	gtgccatctt	tcaggctgaa	ggaaacagtc	ataatacagc	10980
	tcccagcaaa	agctcaaaaa	ataaaggaaa	agctggaatc	tcaggcaagg	ttgattcagc	11040
	agacaatcca	tactttgttc	acatctctga	aaccacaaaa	gtcctgctgt	gtttgtgagc	11100
	aaatgagaaa	agtttgattc	tcagttgtct	attgtcttaa	ggattcatgt	tggttataat	11160
60	aatgccagga	caatgggttag	ctccccagg	gagggagggtg	ctggccagg	atcaaatcct	11220
	agtggccaaa	agaaaaaccc	cttgctgcca	atccccaaaa	ggtagtggca	gatcgcagg	11280
	ctgtggcagc	tttagggctc	gttcagttgg	cagcgggttg	gaggggattg	agggggattg	11340
	aatcccttct	tggtcaaaat	tgaataggag	gggattttaa	cccctccaat	ccactagcaa	11400
	ccgaacaagc	ccttttagacc	ttgtttggat	actctcgtat	ttagttcaat	ccacatgtat	11460
65	aatgtattga	gatggattga	agtgttaact	agtttaattt	acacctcaat	ccacctcaat	11520
	acatgtggat	ttggattgaa	gtgtaactta	gtttaattta	cactcaatcc	acctcaatac	11580
	atgtggattg	atgtaaatat	gggagtatcc	aaataaggcc	ttattgggat	gatgaggcca	11640
	tggtttgggtg	ccttttcttca	tttttttgtc	agttttattct	tattggaaca	caatgggcgg	11700
	gtctccgcac	ccccaccaca	accagacgag	ttctttaa	aattccatgc	accaaagggt	11760
70	tatagtctgt	gtgttacttg	atcagttgat	ctataaagta	taaatatcac	ctttacagat	11820

	tacttcattt	gaaaatctca	tttcaagtgg	ccatgaacta	aactgaagta	tattttaagt	11880
	ttttttttct	gttacactga	aatatttttg	tttcatgchg	aaattttattg	aaataaaagt	11940
	gccaagttct	ctcttttttt	tcttcatttt	atctttgtgca	tatagatatc	caaataagagt	12000
	gtattgttaa	tctctctcct	gtcatgcaga	ctggaaggaa	tggatcatgtt	actggtccct	12060
5	gcaataattt	gagaacaaat	gaagaaaaaa	caggtatatac	ggggaagttt	gattcaggag	12120
	acaactcttg	tttggttccc	ttctctgaag	tcatcaatgt	gcctacgcga	ttgccacaca	12180
	actttgagat	gaggaagatg	gaatcaacta	gaagtcctgc	gaggctacac	aataaaggag	12240
	ggttcctgtc	tgcaacagtc	caaattaagg	tagaaacgac	acgatgctga	ctgctgttag	12300
	atcttatcta	attttacgag	ggacttaatt	gtgtggcctc	aacatgtttg	caggagagta	12360
10	cgttgttacc	cacaggcaag	ccttgttggc	agtcagaaat	gagccatcca	acaactaatg	12420
	aagtgagcac	ttcagcgcaa	gctactactt	ggatcgacgc	gggggcgtgt	gccgaggagc	12480
	aagaacctac	tccttggttg	gacatcgggg	tctcagacta	ccagcctttc	ctggatgtga	12540
	tcgacgacat	gtgctggactt	gagtgagggc	tgcagagact	gaaggagaa	atgctctcat	12600
	ctagcataga	cggccaaacc	gccgccagtg	agagtgacaa	aagaaaccag	accgtggtgc	12660
15	tagtgccaac	cgccgagctc	aaggaaaagc	tgccgcagta	cggtttattc	gggcattatt	12720
	gccccatagg	cttatataca	tagcggataa	actgtacaga	gaaccaagaa	gaagaagaaa	12780
	acaaaagggg	aacagcaaac	agacaggtgc	ccgcttacat	accggtccat	actgtcaggc	12840
	actactctcc	tttcttggtg	ctcgacacga	ctaatactgt	gctagtccag	aacagatgag	12900
	ccatagccat	tacctgtgtg	cctcccaggt	tcagttcata	tgttgatagt	attaatgtat	12960
20	atcagaagag	tcgtgcttag	tagtagcaag	aacctagctc	tgatccagac	cgtgaatctg	13020
	gatcatcttg	tcctgtggtt	gtaccgtgca	gaacagacag	atgtcggcta	gtcgtttggt	13080
	tctgaagtaa	gaaactataa	gcatgctgta	ttttggccc			13119
	<210>	221					
25	<211>	4044					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea	Mays				
	<400>	221					
	gaaccctttc	ttcctcctca	tcccccaagc	cccaaccagc	tccaattccc	ccccccccc	60
30	ccccccccc	tacaatatct	tttctctctc	atcctccaaa	ggaccaagaa	gtaccatttc	120
	tgctctctcc	attcgtctcc	aatcccaaca	cagcttctca	attcagttca	gggaattctc	180
	ccttttcttt	tgttttgtct	tagtgctctt	ggctgtttac	tccgcttctt	atcctcttct	240
	ctccacagaa	gaggagtga	tgtgcagcag	ctgtaaagac	agtatttttt	tttccactca	300
	tcttttccca	aggtgtttgt	ggtgccccag	gtggaggcaa	ctgccaaagt	gtttgggttt	360
35	cttgaatgtt	aggctttttt	ggggaggagg	aaagggtctg	atcgattagg	ttgttcagcc	420
	attcttgccc	cagtgttctt	ggattcatgg	tcgtggaatt	aatccaaggg	tagctggagg	480
	ctggagctgc	tccattttcc	ttccgagaaa	acgaaggcga	aggcgatcgt	ttgaacgggt	540
	acagctgttg	ccgttgagcc	ggtgcaatgt	cgtcttctcg	catgccgacg	ggcctgcggc	600
	tggacctgga	catgtgtaag	gcggcgctgt	cgccggcgct	gcactcgtcg	ccgtgcggcc	660
40	cggtgcactc	ctcgccgtcg	tcgacgtgtg	cgaggcgctc	caacgcgtcg	ctcgtccgca	720
	cgtccgtgtc	gctgaagcgg	gcgcgcgcgc	cgccgaagcg	gccgaaccag	gcgtacaacg	780
	aggccgcgcg	gctgctggcg	tccatccacc	cctccgtctt	ccccgtcaag	aagagcccca	840
	agacggcgcc	gccgcgcccc	ccgtcgtcgc	ggcagctctc	cgggctcgcg	gcggcgctcg	900
	acgcctcctc	ctccgacctc	ctcccgcgcg	tccccgtcct	cgccgactcc	gcatttctgc	960
45	tccgagacat	accgcgcgcg	tcgcgcgtgc	cgcagccgca	gagcccgctc	gccgcccaaga	1020
	actgctcgtc	gccggccccc	gtgacgacgc	gtttccggga	cttccgcgac	ccggcgccgt	1080
	cgccggcgag	ccccgacacc	gtcgacgtca	acgagctcgg	cgagatcgac	ttcgacgacg	1140
	acggcttcga	cgccgagtcc	atcctcgacg	tcgaggaggc	cgccggccgcg	gccgagggcc	1200
	tcgacggcat	catgggcagc	ctcaccgtcg	agagcaacag	caccgcccgc	accacgtccg	1260
50	atgactccat	cctgtccagc	tccggcatcc	acccctacct	caggagcctc	atggtggtcg	1320
	gcctcgccgg	caggttcgag	ctcgccctcg	ggctccggca	cggcgctcgg	cccaacctca	1380
	accgcgcact	gaagcggcgg	gacgacgatg	gcgcctgggt	gatgtggccg	gcagtgcggg	1440
	taaaggacct	aacggttgca	ccaccgacac	cgccggcgct	aaacgccgca	gtgtcacagc	1500
	cacagcccgc	cgccgctccg	gagaagaaca	aaagcaagaa	gaagaagggt	gtgaagggtg	1560
55	agaaggatcat	gatgggggcg	aagggaaaag	aggagctgct	tcccagcgcg	aatgcaagg	1620
	aggaggaagc	tgatggcgac	ggcgacgctg	aaagcgcgcc	ggtgaaggcg	ccaaagaccg	1680
	ggctggggct	gaagctggac	gccgacgagg	gtctcaaggc	gtggtccgac	agagggtcca	1740
	tgtttgccga	gggaagcgcg	ccggagtcgc	cgacatcggt	cgccgaagcg	cgggttaagt	1800
	taacaattgg	gtaccgtctg	catgcattct	cagtgttctt	tcgtttaaaa	atttgatttt	1860
60	ctaaacaaat	tttagatgta	tagtaaaaac	cacgcataga	aaatttgaa	caatctataa	1920
	tttgcggtga	caaggctcgc	agtgtgtaaa	aaatctggaa	ttgtgaattg	cttccttcga	1980
	acaagtaaac	cagagggact	gtttatctaa	atggatggtc	cctcgcataa	agtactgtgc	2040
	agtactgcac	tgctacgtat	cagcgagtac	acgtcttttt	cagaacatca	gcggtactgc	2100
	agtaaccctg	agaaaaaaaa	gttatcgaga	taaaaatatt	agttttttat	ttaccgggga	2160
65	agaaaaatata	gaaaaatagt	aaccttagac	gcttagagta	tgctcgatag	tctttataaa	2220
	tttcactttc	taaattatca	tttgagaggt	tattttacata	aaaatcactt	tgtatatctt	2280
	tttagtctcc	aacatctttt	ctatatgttg	tttatatttc	caatcttcaa	cagcttttct	2340
	atacattggt	tgcgctctag	agagtcattc	atattttcta	tctttatcgt	gagaaatctg	2400
	gaacaaaaga	agactatatt	tggaatagcca	tttaataaag	ttgttggtat	ttgattaaaa	2460
70	aaaaactcta	ttcataagga	agaatataga	tagtctctct	acgttgctct	taggtctcag	2520

	caagaacaat	ttttcaaatt	tggatgaact	actttctgct	ctattagttc	aatgtaattc	2580
	tgtagataa	gggaataatc	caaaccagcc	attctatattg	gttatatatg	gctagttaaa	2640
	ctcaatcatt	caacagtggg	ccacagacag	tagagcctgg	agatctgggtg	ccaagcacia	2700
	caacaggctc	gcctgtctctg	tcctctagaa	aagggtcgtt	ttgggctcgg	ttttttgggtg	2760
5	gcccttgggc	caaccaaacg	atagagcaat	cgcaacaaac	gctgctagcc	ccaactcggg	2820
	tggttggcg	gccttggccg	ttctgcaatt	tgctctgtgg	ccacatgcat	gcgtatttgg	2880
	agcctgtcac	tcatacaaga	cagccagctc	tttatatagt	atgggcatac	caagcatgtg	2940
	gtttccatta	gagactttctc	gttgacgacg	acgggtgtaat	aacagccttg	caaagtttct	3000
	cctgaatac	ttaatattgca	cgccatctga	agctctgaaa	ccgaggaatg	ggaactctct	3060
10	ctcttactga	cgatcactgc	gttgacattga	cccttgatcat	cacaggccaa	gctctcagac	3120
	atggacctgt	ttccggagaa	cgaagccggc	gccggcgccg	gcggcgctag	ggaggccagc	3180
	gtgctgcggt	acaaggagaa	gaggcgcacc	cggctcttct	ccaagaagat	ccggtaccag	3240
	gtgcaagc	tgaacgccga	ctgccggcct	cggatgaagg	caagcaccac	tagaactgat	3300
	tagaaagagc	gtaaaagatg	tgctccgtaag	gccccagaaa	acactcaaca	ccaaagggag	3360
15	agaaaaaaa	aagttcatcc	tgatgacgca	gtattgcagt	tcgtcgtaaa	ggccgaagg	3420
	tctgaggcgc	tgacgtgtctc	tggttttctc	tggttctgct	gtgggttctt	gcaggggagg	3480
	tttgtagga	gcccgtctct	tcctcggcaa	gccctggagg	aagagagcta	gctagacaga	3540
	cacaggcagt	ggtcctcgct	agccttttct	tttcttttag	ttttttttt	caaagcaact	3600
	ttttgttctt	ctagttctct	gttagctaag	actaagagat	gtgagtga	aattttccca	3660
20	gtttttttt	tgtttcatcg	gagttttgct	ctggagagga	taggtgagga	tggtcttagc	3720
	gtgggtgtgc	atggcatggt	ggtcacatag	tttgtctcag	gtttacaatg	tgagaggtaa	3780
	aggaaggaaa	ttaagcgggt	ttagaagaac	ataccgtcat	acagcaagca	gctccagatg	3840
	atgggttctg	ttgtgtcttt	actgtccag	aatatcaatc	gcgttgctct	gtaacatcca	3900
	ttgcaagaa	gaaaacgacg	agtacaaatt	agcacggatt	gttatgctg	agtaagtagc	3960
25	gcgtaagtat	ttttcttctt	taatcagctg	acagcatctg	ctgttcagcg	gtaaaagtat	4020
	ctgcagtgcg	gtcactgcca	aaat				4044
	<210>	222					
	<211>	5306					
30	<212>	ДНК					
	<213>	Zea	Mays				
	<400>	222					
	tccccctccc	cggtcctccc	cacccccatc	cctcctcagc	gtcacggcac	gggactcgcc	60
	ttcccccttc	ctcttcctcc	cctcccgccc	acggctggag	gtgctcacag	cgagcggagc	120
35	ggaggcgagg	gattcgcccg	cgcgcatggc	gacgcctctc	tgaccgaagc	tgctccaccc	180
	actcgccag	gcgcgccgtc	ctctcctctc	ccctcccttt	atcctctcgt	gtgagtggaa	240
	atcttccgcg	ttttctcctt	cgttcgtttt	ctgtctgtat	tgctctgtat	ggtttgcgct	300
	ccgacgaccg	accgaccgtc	cgttcgtgtc	cggacatgac	cgatctcgtc	ccccggcagc	360
	tgaggcgctc	ctcctgtgcc	ctcgatctgg	gtcggccggg	ctctggcttc	gagctcggaa	420
40	ttggcgcttc	cacgcgcagc	tgactgtgat	ttggcaccga	cctatctatc	ccgccactct	480
	gcaagcggat	tcgtgggtgg	gggattctgt	cttccccaac	gcggccatga	tcagggaaatg	540
	tgatgggatg	gtccgctcgg	atccgtgatc	gatctgctgg	tttagttgct	cgtgttctat	600
	tcgtctcgg	ggttccggat	tgccctccag	agctacatat	gggttaagg	tgcttgcttg	660
	ggattaggag	gaacctagct	tgtagattga	gcgcggagga	cattctacag	cattgcacgg	720
45	gtggtggcgt	ggtgcgtcca	gtgattaacg	gtagcaaccg	actaacgata	cgaccgaaat	780
	ggttgggtgg	tgagaagcta	ctgcattgag	gagacacgga	gctgcccagc	tggttggtgac	840
	tagcattgga	tatttgcttg	cttgctgaaa	caatgctgtc	gttcagcaag	cttgctgttt	900
	atttgattt	ggtacttgct	gctaagtctg	gcctgtgcat	cctcccaacc	caaagattga	960
	attccatggg	tctgccatgc	tcctttttct	tctcaactga	atcgatgcag	attttgggtt	1020
50	aggtccta	tttccttact	agactagaat	ttaatattag	gtttcatccg	gaatgaaaaa	1080
	atgaggattg	aagacacatt	atttggcgtg	ctcttggtgt	tgatgtgctc	tcaactcgaga	1140
	agcttcagtt	catagcatgt	cagttcacca	cattgtagta	tagttgggtg	catgtagttt	1200
	gtggactctg	tggtgtaata	taagttaatt	gcctacctct	tcctattagt	ttagcttttt	1260
	gggttgaatt	ggttggtgca	tgcaacttaa	tatgatacat	gaaccaaattg	ttacgagttc	1320
55	gaaccctgg	tagcacaatt	aaaattaaat	aattgtttgt	tgctcctatt	ctacatctga	1380
	gactaaataga	ggctcggcgt	gagggagagt	attgtaatat	aagtgaattg	ctgatagcgc	1440
	aattaaaaata	aaatattcgt	tgctcgtctc	tattccgcgt	ctgagaccta	atagaggctc	1500
	gacgtgagg	ggagtgttgt	aatataagtg	aattgctcac	ctctttttat	cagcttttagc	1560
	ttttgggttg	aactaattag	tacatgcaac	ttataaatct	gtagataact	ttgaccacac	1620
60	tgctatatga	tatgaccata	tatctagtat	ttggcttcaa	ttctacaagt	tatttgatct	1680
	tctgcatttg	taacgcttcc	aacgtttctg	ttttaattgt	tgtttatata	ccaaattatt	1740
	tcctttcatt	tccttagtac	aaaatggcga	tgatggtgga	tcctccgaat	ggaactcggga	1800
	accaaggaaa	gccttactac	tcaatgtggc	agaccttatt	tgagatagac	accaaatatg	1860
	taccgatcaa	gcccattgg	cgaggagctt	atgggatagt	ttgttcatcc	attaatcgtg	1920
65	aaacaaatga	gaaagtagca	ataaagaaga	tacacaacgt	tttcgacaac	cgtgtggatg	1980
	cactacggac	cttgccgggag	ctgaaactcc	ttcgccatct	ccggcatgag	aatgtcattg	2040
	ctttgaagga	tataatgatg	ccaatacaca	ggagaagctt	taaggatgtg	tacttggtat	2100
	acgaactcat	ggatactgat	ttgcaccaga	taatcaaact	acctcagggc	ctttccaatg	2160
	accactgcc	gtattttctt	tttcaggtaa	aaacttgatc	actcttccct	gttttgatg	2220
70	tactctttca	tactctgtgt	gttcaacaaa	tacaacctaa	attctgtgta	ttgtaattgct	2280

	ctttagctat	tacttaccta	aacaagtgtt	gttgcgaggt	gtgcaactacc	acactgtacc	2340
	tcaactgcag	cagaggagta	ttattagcat	tggcactaat	ctgaagttga	atttttattgc	2400
	attgatagtc	cactctgcgt	gtcagtttag	tcattgatatc	aaaatcaatc	taagcccagc	2460
	atctgtctct	tctgaaaatc	ttcttttcata	agccattttt	gcaaaacgtt	gttataataa	2520
5	tattactagt	tcactaagaa	tattatgaaa	atcatgaaat	ccagatagga	tgagaaaatt	2580
	aatatgaaat	aattgcatcc	agaagagcat	aatctccagt	gatattctgg	ttgattttac	2640
	aaattcttgc	acttagttga	tcgaccagtt	atcttctctt	ttgaagctaa	agatttctct	2700
	gcaaatatgg	acaacttcgg	atttaatgtt	gtggaactat	ttacttttat	agttcttttg	2760
	agctcaaaaag	aagaatctta	ccttttggtt	tatattaaaa	aaactcgacc	tgcaggaggt	2820
10	aagacaaccc	tgggtattat	attaaaaaga	atgttagagt	gaacacactg	accagttcaa	2880
	tccaaaagct	taagctgatg	agacaaggta	gtcaatccac	ttatacactt	caacaccccc	2940
	acttgcgtgc	atccagagag	aggcgcaaac	gtggaaataa	atggctggag	gcacaaataa	3000
	agcctttgct	acgattcgaa	ctcgagatct	ctggctttga	taccatgtta	gagtagacgc	3060
	acaacccaaa	agtttaagct	aatgggagaa	ggtagccaat	cgccccccc	cctccgcccg	3120
15	aaccctgccc	ctaccatac	agaacgacac	caaaacacga	ccactaccag	gaccatgcct	3180
	tagatctgtg	cctttgccgtg	ggacaaaacga	ggggattttt	ttaaccacag	cctgaaattc	3240
	gctcctacgg	ggagtctaac	ccaggacttg	aggactgcta	ctcagactac	ctaaacaact	3300
	cagctagagg	cccttttgct	tttgggttat	attttagtcc	atataatagt	tcagatctgg	3360
	tacgcatcct	ctcttttttg	tatgcaagtt	gaaatcagca	agcagttgag	catgctgcac	3420
20	atgtgaatat	ctgtcaccat	gtttctgttt	tcctcttttg	caagttttca	attttttcaa	3480
	gtttgattttt	atctgcttac	gttatcacat	gcaaaacaatt	cacagtcatt	ctcccattgg	3540
	cttatcaaat	atgcatacgc	aattatacat	tattgcccac	atgctttgtg	gctccttaaca	3600
	ccttcccttt	agatgtttac	atatttttagc	ttatgttact	gacttgctcg	agccagatct	3660
	cccactccaa	atgatatgtc	aagtaagaca	gcttgcacct	tatttgatca	gacttcctgt	3720
25	tccaaataaa	acaacagctt	ttattgaaaa	atgaatcatc	tggtaaagct	agcagttctt	3780
	tcagccagct	tgcataattha	caaagagttc	atccaatagt	tttttattat	tattaccgag	3840
	ggggagagcc	tccttggtcg	aaaggtagga	aatgctggga	acgataggaa	tcgagaaacc	3900
	aggaccggcc	agctcgtaac	accgagcctt	taccactgag	ctacagctca	gttccttagtt	3960
	catccaatac	ttaataagta	gttctgcata	gggttaaga	atctattcag	tgattaataa	4020
30	gtagttatgc	atgaagctga	aaaaatagag	attatcctct	acatgaagta	aggaccaggt	4080
	tgattttttt	gtatttcgag	aacccttgta	tttttgccat	ttcatcttga	tatttttatg	4140
	tacgttatcg	ctaataatct	gacgtactta	tttttcttca	ttgtagttgc	tccgaggact	4200
	caaatacttc	cattcagcag	aaatactcca	cagagaccta	aaacctggaa	acctgctggt	4260
	gaatgcaaat	tgtgatctga	agatatgtga	ttttggtctc	gcacgtacaa	acagtagcaa	4320
35	aggccagttc	atgactgaat	acgtcgtcac	ccgctggtac	agagctcctg	agctgctcct	4380
	ctgctgcgac	aactacggca	catccataga	cgtctggtct	gttgggtgca	tctttgctga	4440
	gctccttggc	cgcaagccaa	tatttccagg	aactgaatgc	ctgaatcaac	tcaagctcat	4500
	agtgaacgtc	ctcggcacca	tgagtgaagg	tgacctagag	ttcatcgaca	acccaaaggc	4560
	tcggagatac	atcaagtccc	ttccctatac	ccctggtggt	cccctcgtaa	gtagtacc	4620
40	acatgcgcac	cctcttgcca	ttgatctgtt	cgagaagatg	ctcatcttcg	acccacccaa	4680
	aaggatcagt	gtcaccgagg	ctctcgagca	cccttacatg	tccctctgt	atgatccaag	4740
	cgcaaatccc	ccagcccaag	tgcccatcga	tctggacata	gacgaaaaca	tcagctcaga	4800
	gatgatccgg	gaaatgatgt	ggcaggagat	gcttcaactac	caccctgaag	ttgccacagc	4860
	aataagcatg	tcattgagaga	ttccacagcc	cccaggacat	cagcgggggc	tcacctcttc	4920
45	tttttttgct	tttgataaaa	gcctactcgc	agtagccgat	tattgcggca	cttagctgtt	4980
	atattgtact	taattgtctgc	ttggaaccaa	ttatggcgcc	tagctgttgt	agtagcttta	5040
	atgtctgctt	ggacacttcc	gcttgtgtaa	atacgcgccc	aataagagcg	gcgtatggat	5100
	agatgctgtc	actatggacc	attacttggt	gtatgcactg	tatatctgtg	gactgttgtg	5160
	gtgttgattt	agttcatgaa	ccatgaagct	ttgaagtaaa	aatcccatgc	atgttaagtt	5220
50	tgtatgcttc	cctacctctt	cttttggtta	ctctgttttc	tccaggagac	acatcgtaca	5280
	tttgtaaaaa	aaaaaacaag	aaaaaa				5306
	<210>	223					
	<211>	5464					
55	<212>	ДНК					
	<213>	Zea	Mays				
	<400>	223					
	ccgccgcgccc	ccctcgcgtc	cgttcctccc	ttccttttcg	tgctcgggtctc	cggcgcgcccc	60
	gacgtagcgc	ccgcatccga	cggccgtggg	ggcatcgacg	gccgggagac	gcgacgcgat	120
60	gtgaccatga	cccgtcagtc	agcaggctcag	aatattcctc	ccctctccc	gtcctcccca	180
	ccccatccc	tcctcacggg	cacggcacgg	gactcgcctc	ccccctcct	cttctccccc	240
	tcccgccac	ggctggagg	gtcacacgcg	agcggagcgg	aggcgaggga	ttcggccgcg	300
	cgcattggca	gcctctctg	accgaagctg	ctccaccac	tcggccaggc	gcgcgctcct	360
	ctcctctccc	ctcccttat	cctctcgtgt	gagtggaat	cttcgcggtt	ttctccttcg	420
65	ttcgttttct	gtctgtattg	tctgctatgg	tttgcgctcc	gacgaccgac	cgaccgtccg	480
	ttcgtgtccg	gacatgaccg	atctcgcctc	ccggcagctg	gaggcgtcat	ctcgtgccct	540
	cgatctgggt	cgcccggtct	ctggtctcga	gctcggaatt	ggcgccgtgca	cgcgagctg	600
	actgtgattt	ggcaccgacc	tatctatccc	gccactctgc	aagcggattc	gtggtggggg	660
	gattctgtct	ccccaacgc	ggccatgac	agggaaatgtg	atgggatggt	ccgctgggtat	720
70	ccgtgatcga	tctgctgggt	tagttgctcg	tgttctattc	gtctcgggtg	ttccggattg	780

	cctccaggag	ctacatatgg	gttaagggtg	cttgcttggg	attaggagga	acctagcttg	840
	tgattgtagc	gcggaggaca	ttctacagca	ttgcacgggt	ggtggcgtgg	tgcgtccagt	900
	gattaacggg	agcaaccgac	taacgatacg	accgaaattg	ttgggtgggtg	agaagctact	960
	gcatggagga	gacacggagc	ttgccagctg	ggttgacctg	gcattggata	tttgcttgct	1020
5	tgtcgaaaca	atgctgtcgt	tcagcaagct	tgctgtttat	ttgcatttgg	tacttgctgc	1080
	taagtctggc	ctgtgcatcc	tcccaaccca	aagattgaat	tccatgggtc	tgccatgctc	1140
	cttttctctc	tcaactgaat	cgatgcagat	tttggttttag	gtcctaaatt	tccttactag	1200
	actagaatth	aatattagtg	ttcatccgga	atgaaaaaat	gaggattgaa	gacacattat	1260
	ttggcgtgct	cttggtggtg	atgtgctctc	aatcgagaag	cttcagttca	gagcatgtca	1320
10	gttcaccaca	ttgtagtata	gttggtgaca	tgtagtttgt	ggactctgtg	ttgtaataata	1380
	agttaattgc	ctacctcttc	ctattagttt	aagcttttgg	gttgaattgg	ttgttgcatg	1440
	caacttaata	tgatacatga	accaaattgt	acgagttcga	accctgggta	gcacaattaa	1500
	aattaaataa	ttgttgcttg	ctcctattct	acatctgaga	ctaatagagg	ctcggcgtga	1560
	gggagagtat	tgtaataata	gtgaattgct	gatagcgcaa	ttaaaataaa	atattcgttg	1620
15	ctcgccttca	ttccgcgtct	gagacctaat	agaggctcga	cgtgaggggg	agtgttgtaa	1680
	tataagtgaa	ttgtcacctc	ctttttatca	gcttttagctt	ttgggttgaa	ctaattagta	1740
	catgcaactt	aataatctgt	agataacttt	gaccacactg	ctatatgata	tgaccatata	1800
	tctagtattt	ggcttcaatt	ctacaagtta	tttgatcttc	tgcatattga	acgcttccaa	1860
	cgtttctggt	ttaatgtgtg	tttatataacc	aaattatttc	ctttcatttc	cttagtacia	1920
20	aatggcgtat	atggtggatc	ctccgaatgg	aatcgggaac	caaggaaagc	attactactc	1980
	aatgtggcag	accttatttg	agatagacac	caaataatga	ccgatcaagc	ccattggctg	2040
	aggagcttat	gggtagtttt	gttcatccat	taatcgtgaa	acaaatgaga	aagtagcaat	2100
	aaagaagata	cacaacgttt	tcgacaaccg	tgtggatgca	ctacggacct	tgccggagct	2160
	gaaactcctt	cgccatctcc	ggcatgagaa	tgctattgct	ttgaaggata	taatgatgcc	2220
25	aatacacagg	agaagcttta	aggatgtgta	cttggtatac	gaactcatgg	atactgattt	2280
	gcaccagata	atcaaatac	ctcagggcct	ttccaatgac	caactgccag	atcttctttt	2340
	tcaggtaaaa	cttgatcac	tcttccctgt	tctgaatgta	ctctttcata	tctgtgttgt	2400
	tcaacaaata	caacctaatt	tctgtgtatt	gtaatgtctt	ttagctatta	cttacctaaa	2460
	caagtgttgt	tgcgaggtgt	gcactaccac	actgtacctc	aactgcagca	gaggagtatt	2520
30	attagcattg	gcactaatct	gaagtgtgaat	tttattgcat	tgatagtcca	ctctgcgtgt	2580
	cagtttagtc	atgatataca	aatcaatcta	agcccagcat	ctgtctcttc	tgaaaatctt	2640
	ctttcataag	ccatttttgc	aaaacgttgt	tataataata	ttactagtcc	actaagaata	2700
	ttatgaaaa	catgaaatcc	agataggatg	agaaaaatga	tatgaaataa	ttgcatccag	2760
	aagagcataa	tctccagtga	tattctgggt	gatttttacaa	attcttgcac	ttgcttgatc	2820
35	gaccagttat	cttctctttt	gaagctaaag	atttctctgc	aaatatggac	aacttcggat	2880
	ttaatgttgt	ggaactattt	actttttatg	ttcttttgag	ctcaaaagaa	gaatcttacc	2940
	ttttgggtta	tattaaaaaa	actcgacctg	caggaggtaa	gacaaccctg	gggtattatat	3000
	taaaaagaat	gttagagtga	acacactgac	cagttcaatc	caaaagctta	agctgatgag	3060
	acaaggtagt	caatccactt	atacacttca	acacccccac	ttgcgtgcat	ccagagagag	3120
40	gcgcaaacgt	ggaaataaat	ggctggaggc	acaaataaag	ccttttgctac	gattctgaact	3180
	cgagatctct	ggctttgata	ccatgttaga	gtagacgcac	aacccaaaag	tttaagctaa	3240
	tgggagaagg	tagccaatcg	ccccccccc	tccgcccga	cccctgccct	accatacag	3300
	aacgacacca	aaacacgacc	actaccagga	ccatgcctta	gatctgtgct	ttgccgtggg	3360
	acaaacgagg	ggattttttt	aaccacagcc	tgaaattcgc	tcctacgggg	agtctaacc	3420
45	aggactttag	gactgctact	cacactacct	aaacaactca	gctagaggcc	cttttgcttt	3480
	tgggttatat	tttagtccat	ataatagtcc	agatctggta	cgcatcctct	cttttttgta	3540
	tgcaagtgtg	aatcagcaag	cagttgagca	tgctgcacat	gtgaatatct	gtcaccatgt	3600
	ttctgttttc	ctctttggca	agttttcaat	tttttcaagt	ttgattttat	ctgcttacgt	3660
	tatcacatgc	aaacaattca	cagtcattct	cccattggct	tatcaaatat	gcatacgcaa	3720
50	ttatacatta	ttgccacat	gctttgtgca	gcttaacacc	ttcccttttag	atgtttacat	3780
	attttagctt	atgtttactg	cttgctcgag	ccagatctcc	caactccaaat	gatattgtcaa	3840
	gtaagacagc	ttgcacctta	tttgatcaga	cttcctgttc	caaataaaac	aacagctttt	3900
	attgaaaaat	gaatcatctg	gtaaagctag	cagttctttc	agccagcttg	catattttaca	3960
	aagagttcat	ccaatagtth	tttattatta	ttaccgaggg	ggagagcctc	cttggtgtaa	4020
55	aggtaggaaa	tgctgggaac	gataggaatc	gagaaaccag	gaccggccag	ctcgtaccac	4080
	cgagccttta	ccactgagct	acagctcagt	tcctagtcca	tccaatactt	aataagtagt	4140
	ctgcatagag	gcttaagaat	ctattcagtg	attaataact	agttatgcat	gaagctgaaa	4200
	aaatagagat	tatcctctac	atgaagtaag	gaccaggttg	atthttttgt	atthtcgagaa	4260
	cccttgatatt	tttgccattt	catcttgata	tttttatgta	cgttatcgct	aataatctga	4320
60	cgtacttatt	tttcttcatt	gtagttgctc	cgaggactca	aatatctcca	ttcagcagaa	4380
	atactccaca	gagacctaaa	acctggaac	ctgctgggtg	atgcaaatgg	tgatctgaag	4440
	atatgtgatt	ttggtctcgc	acgtacaac	agtagcaaat	gccagttcat	gactgaatac	4500
	gtcgtcacc	ctgggtacag	agctcctgag	ctgctcctct	gctgcgacaa	ctacgccaca	4560
	tccatagacg	tctggtctgt	tggtgtcatc	tttgctgagc	tcctttggccg	caagccaata	4620
65	tttccaggaa	ctgaatgcct	gaatcaactc	aagctcatag	tgaacgtcct	cggcaccatg	4680
	agtgaggctg	acctagagtt	catcgacaac	ccaaaggctc	ggagatacat	caagtccctt	4740
	ccctataccc	ctggtgttcc	cctcgttaagt	atgtaccac	atgcgcaccc	tcttgccatt	4800
	gatctgttgc	agaagatgct	catcttcgac	cccacaaaa	ggatcagtg	caccgaggt	4860
	ctcgagcacc	cttactgtc	ccctctgtat	gatccaaagc	caaattcccc	agcccaagt	4920
70	cccatcgatc	tggacataga	cgaaaacatc	agctcagaga	tgatccggga	aatgatgtgg	4980

	caggagatgc	ttcactacca	ccctgaagtt	gccacagcaa	taagcatgtc	atgagagatt	5040
	ccacagcccc	caggacatca	gcgggggctc	acctcttctt	tttttgtctt	tgataaaagc	5100
	ctactcgag	tatgccgatta	ttgcggcacc	tagctgttat	agtacactta	atgtctgtctt	5160
	ggaaccaatt	atggcgcccta	gctgttgtag	tacccttaat	gtctgtcttg	acactttccgc	5220
5	ttgtgtaaat	acgcgcccaa	taagagcggc	gtatggatag	atgtctgtcac	tatggaccat	5280
	tacttgttgt	atgcactgta	tatctgtgga	ctgttgtggt	gttgtattag	ttcatgaacc	5340
	atgaagcttt	gaagtaaaaa	tcccatgcat	gttaagtttg	tatgcttccc	tacctcttct	5400
	tttgttaact	ctgttttctc	caggagacac	atcgtagatt	tgtaaaaaaa	aaaacaagaa	5460
	aaaa						5464
10	<210>	224					
	<211>	5469					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea Mays					
15	<400>	224					
	ctgccccgcc	gcgccccctc	gcgtccgttc	ctcccttcct	ttccgtgtcg	gtctccggcg	60
	cgcccgacgt	agcgcccgca	tccgacggcc	gtgggggcat	cgacggccgg	gcgacgcgac	120
	gcgatgtgac	catgaccctg	cagtcagcag	gtcagaatat	tcctccccct	tcccggtcct	180
	ccccaccccc	atccctcctc	acggtcacgg	cacgggactc	gcctcccccc	ctcctcttcc	240
20	tccccctccc	cccacggctg	gaggtgtcta	cagcgagcgg	agcggaggcg	agggattcgg	300
	ccgcgcgcac	ggcgacgcct	ctctgaccga	agctgtctca	cccactcggc	caggcgcgcc	360
	gtcctctcct	ctccccctcc	cttatcctct	cgtgtgagtg	gaaatcttcc	gcgttttctc	420
	cttcgttcgc	tttctgtctg	tattgtctgc	tatggtttgc	gctccgacga	ccgaccgacc	480
	gtccgttcgt	gtccggacat	gaccgatctc	gctccccggc	agctggaggc	gtcatctcgt	540
25	gccctcgatc	tgggtcgccc	gggctctggt	ctcgagctcg	gaattggcgc	ctgcacgcgc	600
	agctgactgt	gatttggcac	cgacctatct	atcccgccac	tctgcaagcg	gattcgtggt	660
	ggggggattc	tgtcttcccc	aacgcggcca	tgatcaggga	atgtgatggg	atggtccgct	720
	ggatatccgtg	atcgatctgc	tggttttagtt	gctcgtgttc	tattcgtctc	ggtaggtccg	780
	gattgcctcc	aggagctaca	tatgggttaa	ggttgcttgc	ttgggattag	gaggaacctc	840
30	gcttgtgatt	gtagcgcgga	ggacattcta	cagcattgca	cggtggtggt	cgtggtgcgt	900
	ccagtgatta	acggtagcaa	ccgactaacg	atacgaccga	aatgggtggg	tggtagaag	960
	ctactgcatg	gaggagacac	ggagctgccg	agctgggttg	acctagcatt	ggatatttgc	1020
	ttgtctgtcg	aaacaatgct	gtcgttcagc	aagcttgctg	tttatttgca	tttggtagct	1080
	gctgctaagt	ctggcctgtg	catcctccca	acccaaagat	tgaattccat	gggtctgcca	1140
35	tgctcctttt	ctctctcaac	tgaatcgatg	cagatttttg	tttaggtcct	aaatttcctt	1200
	actagactag	aatttaatat	tagtgttcat	ccggaatgaa	aaaatgagga	ttgaagacac	1260
	attatttggc	gtgctcttgt	ggttgatgtg	ctctcaatcg	agaagcttca	gttcagagca	1320
	tgtcagttca	ccacattgta	gtatagtttg	tgacatgtag	tttgtggact	ctgtgttgta	1380
	atataagtta	attgcctacc	tcttcttatt	agtttaagct	tttgggttga	attggttgtt	1440
40	gcatgcaact	taatatgata	cttgaaccga	atgttacgag	ttcgaaccct	ggtaggcaca	1500
	attaaaatta	aataattgtt	gcttgctcct	attctacatc	tgagactaat	agaggctcgg	1560
	cgtagaggag	agtattgtaa	tataagtga	ttgctgatag	cgcaattaaa	ataaaatatt	1620
	cgttgctcgc	ttctattccg	cgtctgagac	ctaatagagg	ctcgacgtga	gggggagtg	1680
	tgtaataata	gtgaattgct	cacctctttt	tatcagcttt	agcttttggg	ttgaactaat	1740
45	tagtacatgc	aacttaataa	cttgtagata	actttgacca	cactgctata	tgtatgacc	1800
	atatacttag	tatttggctt	caattctaca	agttatttga	tcttctgcat	ttgtaacgct	1860
	tccaacgttt	ctgttttaat	tgttgtttat	ataccaaatt	atttcctttc	atttccttag	1920
	tacaaaatgg	cgatgatggt	ggatcctccg	aatggaatcg	ggaaccaagg	aaagcattac	1980
	tactcaatgt	ggcagacctt	atgtgagata	gacaccaa	atgtaccgat	caagccatt	2040
50	ggtcgaggag	cttatgggat	agtttgttca	tccattaatc	gtgaaacaaa	tgagaaagta	2100
	gcaataaaga	agatacacia	cgttttcgac	aaccgtgtgg	atgcactacg	gaccttgcgg	2160
	gagctgaaac	tccttcgcca	tctccggcat	gagaatgtca	ttgctttgaa	ggatataatg	2220
	atgccaatat	acaggagaag	ctttaaggat	gtgtacttgg	tatacgaact	catggatact	2280
	gatttgcacc	agataatcaa	atcacctcag	ggcctttcca	atgaccactg	ccagtatttt	2340
55	ctttttcagg	taaaacttgg	atcactcttc	cctgttctga	atgtactctt	tcatatctgt	2400
	gttgttcaac	aaatacaacc	taaattctgt	gtattgtaat	gctcttttag	tattacttac	2460
	ctaaacaagt	gttgttgcca	ggtgtgcact	accacactgt	acctcaactg	cagcagagga	2520
	gtattattag	cattggcact	aatctgaagt	tgaattttat	tgcattgata	gtccactctg	2580
	cggtgtcagtt	tagtcatgat	atcaaaatca	atctaagccc	agcatctgtc	tcttctgaaa	2640
60	atcttctttc	ataagccatt	tttgcaaaac	gttgttataa	taatattact	agttcactaa	2700
	gaatattatg	aaaatcatga	aatccagata	ggatgagaaa	attaatatga	aataattgca	2760
	tccagaagag	cataatctcc	agtgatattc	tggttgattt	tacaaattct	tgcacttagt	2820
	tgatcgacca	gtttcttctc	cttttgaaag	taaagatttc	tctgcaataa	tggacaactt	2880
	cggattttaa	gttgtggaac	tattttacttt	tatagttctt	ttgagctcaa	aagaagaatc	2940
65	ttaccttttg	ggttatatta	aaaaaactcg	acctgcagga	ggtaagacaa	ccctgggtat	3000
	tatattaaaa	agaatgttag	agtgaacaca	ctgaccagtt	caatccaaaa	gcttaagctg	3060
	atgagacaag	gtagtcaatc	cacttatata	cttcaacacc	cccacttgcg	tgcattccaga	3120
	gagaggcgca	aacgtggaaa	taaatggctg	gaggcacaaa	taaagccttt	gctacgattc	3180
	gaactcgaga	tctctggcct	tgataaccatg	tttagagtaga	cgcacaaccc	aaaagtttaa	3240
70	gctaattggga	gaaggtagcc	aatcgcccc	ccccctccgc	ccgaaccctt	gccctacca	3300

	tacagaacga	caccaaaaca	cgaccactac	caggaccatg	ccttagatct	gtgctttgcc	3360
	gtgggacaaa	cgaggggatt	tttttaacca	cagcctgaaa	ttcgctccta	cggggagctt	3420
	aaccaggag	ttgaggactg	ctactcagac	tacctaaaca	actcagctag	aggccctttt	3480
	gcttttttag	tatatattag	tccatataat	agttcagatc	tggtagcat	cctctctttt	3540
5	ttgtatgcaa	gttgaaatca	gcaagcagtt	gagcatgctg	cacatgtgaa	tatctgtcac	3600
	catgtttctg	ttttcctctt	tggcaagttt	tcaatttttt	caagtttgat	tttatctgct	3660
	tacgttatca	catgcaaaca	attcacagtc	attctcccat	tggcttatca	aatatgcata	3720
	cgcaattata	cattattgcc	cacatgcttt	gtgcagctta	acaccttccc	tttagatggt	3780
	tacatatatt	agcttatggt	actgacttgc	tcgagccaga	tctcccactc	caaatgatat	3840
10	gtcaagtaag	acagcttgca	ccttatttga	tcagacttcc	tgttccaaat	aaaacaacag	3900
	cttttattga	aaaatgaatc	atctggtaaa	gctagcagtt	ctttcagcca	gcttgcatat	3960
	ttacaaagag	ttcatccaat	agttttttat	tattattacc	gagggggaga	gcctccttgg	4020
	ctgaaaggta	ggaaatgctg	ggaacgatag	gaatcgagaa	accaggaccg	gccagctcgt	4080
	accaccgagc	ctttaccact	gagctacagc	tcagttccta	gttcatccaa	tacttaataa	4140
15	gtagttctgc	atagggctta	agaatctatt	cagtgattaa	taagtagtta	tgcatagaagc	4200
	tgaaaaaata	gagattatcc	tctacatgaa	gtaaggacca	ggttgatttt	tttgtatttc	4260
	gagaaccctt	gtatttttgc	catttcatct	tgatattttt	atgtacgtta	tcgctaataa	4320
	tctgacgtac	ttatttttct	tcattgtagt	tgctccgagg	actcaaatat	ctccattcag	4380
	cagaaatact	ccacagagac	ctaaaacctg	gaaacctgct	ggtgaatgca	aattgtgatc	4440
20	tgaagatatg	tgatttttgt	ctcgcacgta	caaacagtag	caaaggccag	ttcatgactg	4500
	aatacgtcgt	caccgcctgg	tacagagctc	ctgagctgct	cctctgctgc	gacaactacg	4560
	gcacatccat	agacgtctgg	tctgttgggt	gcatctttgc	tgagctcctt	ggccgcaagc	4620
	caatattttc	aggaaactgaa	tgcttgaatc	aactcaagct	catagtgaac	gtcctcggca	4680
	ccatgagtga	ggctgacctg	gagttcatcg	acaacccaaa	ggctcggaga	tacatcaagt	4740
25	cccttcccta	tacccttggt	gttcccctcg	taagtatgta	cccacatgcg	caccctcttg	4800
	ccattgatct	gttgcagaag	atgctcatct	tcgaccccac	caaaaggatc	agtgtcaccg	4860
	aggctctcga	gcacccttac	atgtcccctc	tgtatgatct	aagcgcaaat	ccccagccc	4920
	aagtgtccat	cgatctggac	atagacgaaa	acatcagctc	agagatgata	cgggaaatga	4980
	tgtggcagga	gatgcttcac	taccaccctg	aagttgccac	agcaataagc	atgtcatgag	5040
30	agattccaca	gcccccagga	catcagcggg	ggctcacctc	ttcttttttt	gtctttgata	5100
	aaagcctact	gcgagtagcc	gattattgctg	gcacctagct	gttatagtac	acttaatgtc	5160
	tgcttggaa	caattatggc	gcctagctgt	tgtagtaccc	ttaatgtctg	cttggacact	5220
	tccgcttgctg	taaatagcgc	cccaataaga	gcggcgtagt	gatagatgct	gtcactatgg	5280
	accattactt	gttgtatgca	ctgtatatct	gtggactggt	gtggtgttgt	attagttcat	5340
35	gaaccatgaa	gctttgaagt	aaaaatccca	tgcattgttaa	gtttgtatgc	ttccctacct	5400
	cttcttttgt	taactctgtt	ttctccagga	gacacatcgt	acatttgtaa	aaaaaaaaac	5460
	aagaaaaaa						5469
	<210>	225					
40	<211>	1131					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea Mays					
	<400>	225					
	ctcaaaaaat	tctagtcgcc	accagcagcc	ttctttccacc	tctagccgga	cctctgctcg	60
45	gcgcctctcc	ggctcctcct	gcgagcggt	gcagcaggga	gtcctcctct	ctcccagggc	120
	gtcctctccc	tcttctctcc	gcatcacggc	agcaagcagt	cattcccatg	gccgagctca	180
	cctccctgcc	gcgagctcgc	caacaatctc	ccccactcag	atctccattc	cccttgctgc	240
	tgctcgccgc	gagctctctc	tggttttttc	cccagtcggc	gccctgttcc	cctgcggctc	300
	ccatggcgcc	ggcgaagctc	gagcagccgc	gcacccaacc	atggtgcccc	tgttttttcc	360
50	agccgtgcag	ctccctgttc	ccctgtccca	tggtgccttc	tcaggcttgg	cagcagggac	420
	agcacttttc	cccttcgact	gcttccctga	cacaggcgca	gtgagcagtc	ccatggctga	480
	cgctctctgc	tccattccct	ccatggccgg	gcgccaacaa	cagtagcagc	cgggtccttg	540
	tcctccctct	gctgtccgcg	gctgcagcaa	acagggagct	cgagtttctc	ccatggctgc	600
	cgacctcctc	tgccccctgc	tgtcccaccc	cttctccctc	aagcctcgcc	ttccccgacc	660
55	acatctccat	ggctgagcag	cagctctgct	cgcccccttc	cttctttttc	cccttgctga	720
	gcagcaagaa	gccccctgct	gcagccttgg	cgtccaactt	cgctacgcag	cgggtgccat	780
	ccaaagcagc	agccccggcg	tctccgcact	tctgcggctc	gctgttttat	aaagcacagt	840
	gaacagcacg	ccgtcgacac	tcgtcggttg	tttgctgttt	ttgcgcagcc	ccaacatcgt	900
	cgctcgttcac	cccgggtgaga	ccgcgacgct	ccttgttcga	ttccgcattg	acgttatattt	960
60	cctatgatta	attatgtatg	tgtgctgctt	tgttttat	ttgtggagga	gagaaacccc	1020
	gtgttttgcg	tggagaagaa	ggcaagccgc	tcaacgctcg	tcgatgttcg	gagcgatgca	1080
35	caaatcgaa	tcgccatcgt	ccttacaac	accgattggg	tttgtttacg	g	1131
	<210>	226					
65	<211>	1313					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea Mays					
	<400>	226					
	atgcacgacg	gctggcgagc	tggtgctagct	cggataggaa	caaccgatgg	gatgaccatg	60
70	acaaatagaa	aatcgacgac	cggcgaaacc	gatagccgaa	caggaattga	gctaacagga	120

	attgcacaga	tgcacgacgc	gaggccccgat	ctggtgagca	cgacgcaaag	gtggggcgctcg	180
	ctgccgctgc	tccgacacga	agtacttgct	gccgaggcag	acgagcacia	cggaggcccg	240
	ggtctgggca	tgcagccagc	gcatacgcga	gtttggaaac	cacaccacc	acacgaagcg	300
	cttgccgcag	agcaccagac	cgcgcgccat	tcgcgagag	ctccaaaatc	gcgcgccgaa	360
5	ctgggagcca	aggcgagcgc	ggcaagttag	ctgagggggc	acgtcaggaa	actcaatggc	420
	ggcgatctgg	gcaaacgcga	cacaggagac	cagagttaga	ggtgcgctga	cgaggaagca	480
	ggaagccgcg	acgagggagc	tcggcgcgca	gactgggcca	gctggggcg	cagaggagaa	540
	accggagagc	tcggctgggg	ctggttgagg	gagaaccgcg	gcgcagagag	ctcagcgcg	600
	cgctgggggc	gcgtcggcag	ggaagcaagc	gcgcgcgagg	cgcgctggc	cactagagct	660
10	ggagggcgcg	cggacgatga	gcaggaagtc	gcgtcgccgg	aggagcaggg	gagatgggtg	720
	tcgtacaggg	gcaggtcgag	cgcgctaggg	agctgcccgc	cggggaagaa	gccggctgcg	780
	cgcggaacac	agagagcggg	aaccggggcg	cgcgatatcc	ggtggagaag	caggacgttg	840
	ccgcggccat	ggaaagcagg	cgcggtcg	ctgggcatc	caggacgcg	caggagcag	900
	gacgcgccat	gggagcacgg	aggggaagcc	gctcggtcg	gaggagagaa	gcgaagctcg	960
15	gccggcggtc	ccctgaagaa	agagcagagg	acgctggcgt	tgagggcagg	gccgagctcg	1020
	cgggccatgg	ccgaacagag	agcagagcag	ggcgcgggac	ggcggaactc	cggatcgccg	1080
	cgctggaag	aagctcggcg	agcagagagg	actggaggga	gctcgccggc	catggcaggg	1140
	gctcgcgcc	ggcagagagc	tagcgccacg	gagagaagaa	aaatcctggg	cacgcgtgca	1200
	cagggagttc	ggcacggtgc	ggcgggagat	tgaagaaagg	ggaggaacgc	cgtggggcag	1260
20	ggcgagctcg	ccagagatgg	agctcggtcg	ctgctgagga	agagagggag	cag	1313
	<210>	227					
	<211>	2687					
	<212>	ДНК					
25	<213>	Zea	Mays				
	<400>	227					
	cggttcaccc	tttcgattcg	atccattccc	aagttcccaa	tcccaaccaa	ccccctcga	60
	acctccgtca	gtctcagttt	ctccttgctc	tttcggctgc	aagcaatcca	cagcgcttcc	120
	agcgagacga	agagaggaga	gagaggggag	gaagggcccg	agagggaggc	tccaggggcc	180
30	ctgcattgct	tagggcgag	ccgcccggat	ggatcacggc	ggcgagggcc	gcgttgcggc	240
	ggctcggcgc	acgctgcgtg	ccggtgtgga	caagtgcgcg	gctctggggc	actcgtggc	300
	ccgcgccggg	ccccgtctag	aggagatcca	ggcgccgctg	ctggcgctgg	aggccgcggt	360
	gcgccaatc	cgcgcccgcc	atgccagct	cgcccgccgc	gggccccaca	tcgaccgcgc	420
	cgtaagcccc	gcccgcggcg	tgctcaagg	gttcgagcc	gtgcacggcc	gtgacggcc	480
35	gctcctggcg	ccaggcgccg	cggtctcg	cgcgccggg	gacctgccc	ggtatctcg	540
	cgctcctggc	cagctcgagg	aggcgacag	gttcctcgcc	gataactgcg	ggctcgccgc	600
	gcagtggctc	gcccagatcg	tcgagtacct	cgcgacccgc	gacctcgccg	accagcgctt	660
	cctcgccgac	ctcgggggtca	cgctcgacga	gctcaggaca	ccccccgccc	gcgacctcga	720
	cgcggggtc	ctggcagccg	ccctcagtat	gctcgaggcc	gagttccgcc	gcctcctcgc	780
40	cgaccacttc	gcgcccgtcg	cgatgcgcga	gaccggccgc	gcccgtggat	ggcccacgcc	840
	ttcccgcgtg	cctgccgtcg	ccgtccacaa	gctcaccctc	atcctcgatc	gcctcgctgg	900
	caacggcagg	caagacagct	gcgtggcctc	ttatatcgat	gcgcgcgggg	gtgtggtcag	960
	tgcaagtctt	cgtgctctcg	gcctcgacta	cctgcgcgac	ccttctcagg	acgcgcaggc	1020
	attgggacct	gctcttgatt	tgtggaggcg	gcatttgagg	tttgtggtgc	gccgtctcct	1080
45	cgactcggag	cggcagctct	gtgccaaagt	gtttgggcag	cataaggatg	tcgctcgccg	1140
	gtgctttgca	gaggtggcgg	cacaaagccg	ggttcttgag	ttcttgaggt	ttggccgcgc	1200
	ggttgctgat	gccaagaagg	accccatcaa	gctccagcgt	ctgctggagg	tggttgattc	1260
	tctgaataag	ctgagactgg	acttcaacag	gttggtccgg	ggcaaagcgt	gcgcggagat	1320
	tcagagccag	acaagggacc	ttgtcaagtt	gttgatagac	ggcgccgctg	agatctttga	1380
50	ggagttgatt	gtgcagggtg	agctgcagcg	gcacatgcct	ccccagttg	atggaggcgt	1440
	gccgcgttta	gttacctttg	tcgttgagta	ctgcaaccga	ctgcttggtg	agcaatacag	1500
	gcctgtgctt	ggcgaggcgc	taactatcca	tcgcagctgg	cgcaaggagg	cggtcaatga	1560
	caggatgctt	gttgacgcgg	tgctaaacat	cgtcaaggcc	cttgaagcta	acttcgatgt	1620
	ttggtccaag	gcatatgaca	acgctacgct	gtcgtatctc	ttcatgatga	ataccatttg	1680
55	gcatttcttc	aggcatctga	aggctactaa	gctaggagag	gtcttggttg	atgtgtggct	1740
	gcgagagcat	gaacaataca	aggaatacta	tttgtcaatg	ttcatcaggg	agagctgggg	1800
	agcactttca	cgctactga	accgggagg	attaatatgt	ttctccaagg	gccgggccac	1860
	tgcaagggac	ctggtgaagc	agcgccctca	aacattcaat	tcgagctttg	atgagatgca	1920
	tcgcaggcaa	tcgtcgtggg	ttataccaga	caaggatctg	cgggagaggga	catgtaatct	1980
60	tgtggtgcag	actatcgctc	ctacctaccg	gagctacatg	cagaactatg	ggccacttgt	2040
	ggagcaagag	ggaaatgcc	gcaagtatgt	aaggtagact	gtcgatgggt	tggagaagat	2100
	gctcagtgcc	ctctacatgc	cccggcccag	gagggctggg	agcttccaga	tcaagcactc	2160
	gagcggtaag	attgccagtg	caatgaactg	cttgcatcgg	agtgcctctg	agtgcaata	2220
	gcctatgtta	aagaacccaa	agattggatc	aatatgatag	tatgtggcaa	ttggcaaatg	2280
65	attcattttg	cccagtcagg	caaagagtc	cgcactggat	aggtgaccga	ataatggacc	2340
	catggtcgga	gcagtgggtg	caagtgtcat	atgaacataa	gttactcttt	agttagcatg	2400
	gagaatagag	gctgggtgat	agttccgtag	ctcctgttag	tgctccctgaa	cataagttac	2460
	ccatggtctg	agatgttacc	attctcctga	gctattttct	cttggtgtgt	acttctgctg	2520
	gtgtccctgg	caccataatc	attcatctgg	agatatctca	tcagctgtgt	agttatgtaa	2580
70	aatcgatttg	taatttttagt	tttaggtgac	ctgtgggcat	taccttttaa	tgtaccaaga	2640

	atcgagctta	atagatgcaa	tggattatat	gggggggggg	aaaaaac		2687
	<210>	228					
	<211>	1800					
5	<212>	ДНК					
	<213>	Zea Mays					
	<400>	228					
	ctgcgcgacc	cttctcagga	cgcgcaggca	ttgggacctg	ctcttgattt	gtggaggcgg	60
	catttggagt	ttgtggtgcg	ccgtctcctc	gactcggagc	ggcagctctg	tgccaagggtg	120
10	tttgggcagc	ataaggatgt	cgcgtcccg	tgctttgcag	aggtggcggc	acaagccggg	180
	gttcttgact	tcttgagggt	tggccgcgcg	gttgctgatg	ccaagaagga	ccccatcaag	240
	ctccagcgtc	tgctggaggt	gtttgattct	ctgaataagc	tgagactgga	cttcaacagg	300
	ttgttcgggtg	gcaaagcgtg	cgcggagatt	cagagccaga	caagggacct	tgtcaagttg	360
	ttgatagacg	gcgcccgtcg	gatcttttag	gagttgattg	tgcaggtgga	gctgcagcgg	420
15	cacatgcctc	ccccagttga	tggaggcgtg	ccgcgcttag	ttacctttgt	cgttgagtac	480
	tgcaaccgac	tgcttggtga	gcaatacagg	cctgtgcttg	ggcaggcgct	aactatccat	540
	cgcagctggc	gcaaggaggc	gttcaatgac	aggatgcttg	ttgacgcggg	gctaaacatc	600
	gtcaaggccc	ttgaagctaa	cttcgatgtt	tgggtccaagg	catatgacaa	cgctacgctg	660
	tcgtatctct	tcgatgatgaa	taccatttgg	catttcttca	ggcatctgaa	ggctactaag	720
20	ctaggagagg	tcttgggtga	tgtgtggctg	cgagagcatg	aacaatacaa	ggaatactat	780
	ttgtcaatgt	tcatacaggga	gagctgggga	gcactttcag	cgctactgaa	ccgggaggga	840
	ttaatattgt	tctccaaggg	ccgggccact	gcaagggacc	tgggtgaagca	gcgcctcaaa	900
	acattcaatt	cgagctttga	tgagatgcat	cgcaggcaat	cgctcggtgg	tataccagac	960
	aaggatctgc	gggagaggac	atgtaatctt	gtggtgcaga	ctatcgtccc	tacctaccgg	1020
25	agctacatgc	agaactatgg	gccacttgtg	gagcaagagg	gaaatgccag	caagtatgta	1080
	aggtacactg	tcgatggttt	ggagaagatg	ctcagtgcct	tctacatgcc	ccggcccagg	1140
	agggctggga	gcttccagat	caagcactcg	agcggtaaga	ttgccagtgc	aatgactggc	1200
	ttgcatcgga	gtgcttctgc	agtgaatatg	cctatgttaa	agaacccaaa	gattggatca	1260
	atatgatagt	atgtggcaat	tggcaaatga	ttcatttggc	ccagtcaagc	aaagagtccc	1320
30	gcactggata	ggtgaccgaa	taatggaccc	atggtcggag	cagtgggtgtc	aagtgtcata	1380
	tgaacataag	ttactcttta	gttagcatgg	agaatagagg	ctgggtgatca	gttccgtagc	1440
	tcctgttagt	gtcccgaac	ataagttacc	catggtctga	gatgtttacca	ttctcctgag	1500
	ctattttctc	ttgttgtgta	cttctgctgg	tgtcccctggc	accataatca	ttcatctgga	1560
	gatatttcaat	cagctgtgta	gttatgtaaa	atcgatttgt	aatttttagtt	ttaggtgacc	1620
35	tgtgggcatt	accttttaat	gtaccaagaa	tcgagcttaa	tagatgcaat	ggattatatg	1680
	ggggggggga	aaaaactaga	cccctcgagc	gagtgaggat	gtgctatttg	tttggtaaac	1740
	tagagcagat	atgtaccccc	aatacaattg	cattacattt	actgaaagta	caacttgatc	1800
	<210>	229					
40	<211>	766					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea Mays					
	<400>	229					
	atgccggggg	agtgggtccgt	ggggctctgc	gactgcttcg	gggatcttca	cacctgtacg	60
45	cagtgcacaa	aaacctgcta	gctatagcaa	gctactctcc	tctctctctc	ttcttcttct	120
	tcccgtacgt	actacgatgc	atgtttttca	gctctccgtc	ccttctctcc	cggccgacga	180
	tcgaccacgt	tgcagggttg	ctgacgctct	ggtgcccctg	cgtcacgttc	ggccgcaccg	240
	cggagatcgt	ggacagaggc	tccacgtgta	cgcgttccac	ttcactccca	tactactact	300
	gccccctcgt	tctcgtctcc	atctctcctg	ttccttttgg	ctgacgatcc	gtcccgcatt	360
50	gcataatttg	agcgtgctgc	atgagtggca	cactgtacta	cctgctgtcg	acgataggct	420
	ggcagtggtc	gtacggctgc	gccaaagcgt	ctccactatg	gtcgcagtac	agcctgcgag	480
	agtccccctg	catggactgc	tgcgtccact	tctggtgcgg	cccctgcgcy	ctctgccagg	540
	agtacacgga	gctccagaaa	cgcggcttcc	acatggccaa	aggtatcagc	ttcccccccc	600
	atcttcccac	agtttaacta	ggcggccttt	gatggttcca	tgatcaccgt	gcctctacaa	660
55	aaccattata	ttccttttat	ttgcaggatg	ggaaggaggc	aacaagggtg	tggggtgctt	720
	ccatgggatg	acgacgccac	caaggaagca	atccatgtgc	tttttag		766
	<210>	230					
	<211>	4847					
60	<212>	ДНК					
	<213>	Zea Mays					
	<400>	230					
	acggttattt	cgtatcagca	atagcatacg	ccccacgtcc	ccacgcggcc	acgccttctt	60
	tcctctctgc	ccccaccacg	aaactccacg	acgacgcgtc	cgcgcaccag	gcaggcacga	120
65	ccaccaccgt	ggcaccgtcc	accggagccg	agcaacgcga	ggagttgagc	cgatggagggt	180
	ggcgtcgggg	gatgaggatc	tggaaatcgct	gctccagaac	ttccatcgcy	tgtcccagggt	240
	actcgatacc	agccgcacgg	cacccccctac	tgcccagttg	ccagttctac	ttacactacg	300
	gccgcccggc	cgcgaatcgc	gttccggcgc	actcagtcca	cccgcgactc	gtttcggttt	360
	ggtttcgaat	gatcgcgctc	cgcgctgcac	tggcctgcta	gggtcatcgg	cggttcgttt	420
70	cacgtgttga	ttcagtgacc	agttcgagaa	atggaagttg	tagtgatcgt	tcgttgaacc	480

	attcagtcgt	tactcaggcg	gcgcgtgctc	cctgctcagc	ctgtattcga	tgaaattaca	540
	aagtgggtgc	agttggagag	tgggtgcctc	cagctacatt	ggcatgtttt	acaaaatttg	600
	cgtccagaga	gtgtgagcgtg	gtgtgtgttg	tagcagaata	agctgcctgc	taactgagtgt	660
	tgatatctgga	caatgtttgtg	gttgcccttg	tggtagatat	acataagctc	aattgcttct	720
5	aaatgtccag	ttgttctagt	ttaccttgcc	taaggaacat	ggcctgtgtt	gtatgtttca	780
	tagtaccctg	tagcattttc	tgtccttatt	ggctttgtgt	tgtctttatt	ttctttcttt	840
	tttcctgaac	aggggtacaa	agatgcactt	atgcaggctc	aggttttaag	agtaaattgc	900
	agcactgagt	tcaaaaggcg	ggaagctctt	gaatcacata	ttacagatct	taagaaaggt	960
	tagccgctct	agccgtctct	acaagtttaa	actcaatctc	ctgtcttaag	agtctgtaaa	1020
10	ttttgcggta	gcttatcatt	tacctttcct	tctgagatcg	aaagaaacga	gtaactgttc	1080
	atgctctgca	gataatgagc	ggttaagaag	gcaatacaca	gaaactttat	tcaaggtcac	1140
	caaccaggtt	ggttgctact	tactatgtgc	atztatataa	gtgtaattgc	ataaatcaag	1200
	gctagcaagt	gccattttca	cctatgatct	aactgagaag	tgagaacagg	gttcttcatt	1260
	ccatgggagc	agttttaaca	gatgtgatga	ctagttgact	gccaaatgct	tctgtagttt	1320
15	ggtcttgatt	ttttttaatc	ttttcctgga	aatgcggcgg	aaccagtaca	acaacatgta	1380
	ttataatagg	acatcagtat	gtctctgtta	tggctactag	atcgggtgagg	gattggagag	1440
	gggtatcgat	gggcaggaac	gtcggccggg	ggcctttgcc	cacggccaag	caagaggagg	1500
	gtttgtccct	tctaattctt	gcctacttta	tttctcatcc	attgattaca	taaataggcc	1560
	agttggccgc	ccctatctag	ctagagatcc	ttatctcctt	aaaactctcc	taaaaactct	1620
20	caacaaacta	actgataacc	ttcctagata	atctcaacta	atctcctaaa	taatctcaac	1680
	taactcttct	atcttatcta	atcccccttg	gagggccatg	gctgctgcta	ctgcactctc	1740
	tccatgggcc	tccttaggcc	ctgacactac	accctcctgg	acaagcagct	cgtcctcgag	1800
	ctgcagcatg	acgggtgctc	aaagaccgag	tctacttgac	ccaaaaccag	acacctagaa	1860
	gacaagtctt	ttacatctcg	gcttatctta	ttattccgaa	tctgaatttt	ttttgaccgc	1920
25	taagataaga	cggacaccct	ccgcgcattg	gacttgcacg	tgtgcagcca	cctggatccc	1980
	atggacgcca	tctagacgaa	aggggagcac	atggacgggc	acctggaata	ggtcgcaaca	2040
	ataaccagcg	gaggcgccct	cgtggcggcc	ggtagcggaa	tgtggtggcg	ctaaatagtg	2100
	cgcccttgcc	gatgacgagg	ggagtgcctt	ccttaccgct	gctgccgtat	aattggaagt	2160
	cgtcgcccg	aggaaacgca	ccatgcccgc	acttggaat	agcggcccg	agccgtgct	2220
30	gatggccgtc	cgacaaggcg	aggtcgtgcc	cccattgtgc	gaggtctacc	gtcaccaagg	2280
	ctgcctcgag	catctgtcgg	cgcactctcc	gcactctctg	tcgtgcaagg	aagccacgag	2340
	cagcagcttg	tatgccca	gccgccaacg	tctggagccg	tgacagaca	gccagctggt	2400
	gctgctcatg	ttgcactgct	accttgattt	gcagcagccc	ttgctcaacc	ttctggagcg	2460
	ttgcttgcat	ctttgcgaga	tcagccctta	tgttggtcca	caagtctccc	atcgatggag	2520
35	ctgatgattg	ctgagccgtg	gctgccccta	gtggcgctgc	cccatgggga	cggagacgcc	2580
	gtcaacgaag	atgatgtgat	gaaatttggc	gttatccctg	gggatgggca	cgccggcgct	2640
	caggatgtgg	tgacaaaatt	ggcaggcgat	gctgcccatt	gagatagggg	cgctgggttg	2700
	caggatggcg	tgacgaaggt	ggcatgcggc	gcagcccatt	gagatgggga	cgctgggttg	2760
	caggacggcg	tcgcaaggt	gacatgtggc	gctgtccatt	gagatgggga	cgccgggttg	2820
40	caggatgtcg	ggcgaaaatt	ggcagcagaa	gccatgggat	cagatcgaaa	cccaagctag	2880
	ccgataaccg	atgttatggg	cactagatcg	gtgagggatt	ggagaggggt	atcgatgggc	2940
	aggaacgtcg	gccggggggc	tttgcccacg	gccaagcaag	aggaggggtt	gtcacttcta	3000
	attcttgcct	actttatttc	tcattccatt	attacataaa	taggccagtt	ggccgtccct	3060
	atctagctag	agatccttat	ctccttaaaa	ctctcctaaa	aactctcaac	aaactaactg	3120
45	ataaccttcc	tagataatct	caactaatct	cctaataaat	ctcaactaat	ctcttaactt	3180
	tatctaattc	cttgagggc	catggctgct	cttaccgcag	ctcctccatg	ggcctcctta	3240
	ggccctgaca	gtctcaacat	ctgtttatgg	acaataggac	attgtgatgt	ctaggaatgt	3300
	gggttgctcg	caagtattat	tatatgatat	gtgctttgtt	tagtatgctg	tgccatgat	3360
	tgataataaa	actaaggatt	atcttctaacc	tgacatgcta	ttcaggtgaa	attccgcgca	3420
50	gaagctcaaa	gcctgaagga	agagctggac	aaggcaata	gtagattggt	atccatggaa	3480
	gaggtaaact	attgtctctc	aacacagcta	agcttctggg	taatctacaa	attaacttat	3540
	acatgcatca	atttaattca	ggaacacaag	agggaaactg	agcaacttaa	gcacagcagt	3600
	gaaatgaaca	tcaatgccct	ggagaacaag	ctcaggtgaag	aaacatcgat	tgagggaggc	3660
	tgcataagat	tgctgaggga	gtcatattca	gacaaatttt	ccttctgggt	gctttgtgaa	3720
55	tactgaacca	gctaccgact	ttcactgcaa	tcagccacgc	ccttgtagac	caagcaagag	3780
	atgaagctgc	aatgaagcaa	ctgaagttgg	agctgagtgc	ccataaatct	cacatcgaca	3840
	tgtaggttag	caggttgag	caggttacta	atgacgtgca	ttcgcagtgt	aatgttctta	3900
	atttcccttc	tacgtttaag	attagccctt	cttctgaaat	agagtctctt	atcccatctg	3960
	atggcaattc	ttcctgggtc	cttgtagaga	taaaaatgag	atccaggatt	tgagggatgt	4020
60	ggtttctgtt	gaacaagagg	agaaaaagga	cattcacagg	aagcttcaga	atgtggaaaa	4080
	cgagtgtatg	ttcgagctga	attgggtgaac	tgaaaaaaaa	agaagatga	gtttctgcaa	4140
	acagcagacg	tcatgaacca	attcaaacag	gaaaaacaaa	acatgattcg	tatccccaac	4200
	atgcttatta	agtatgcttc	catgggcttg	cttttcagtt	ctgaaaaggg	aacacaaaat	4260
	atgaaccacc	aacccttgt	ctgatcttca	gaaagtagca	aaattttcct	tatcagtga	4320
65	ttgcttcttg	gtggccttaa	catgttctct	aatgatgcag	tgaggatcac	gaggatgaag	4380
	caggcggagc	agcaaaggga	ttctgtctcg	gtccagcacg	tgagagacgt	gaagcagaag	4440
	gtcatgaggc	tccggaagga	gaacgagtc	ctgaagagga	ggctggcgag	ctctgaagtc	4500
	tgaactggag	tgacatatga	aactgcaact	gcttttcctt	acgccgtagt	tttatctcat	4560
	actgtaggat	gtagaaaaat	ccactgctcc	aaaaacacat	atcacttcca	gatgctttaa	4620
70	aactagcaat	gataggtatg	ttttcactga	aagttattat	caccaatcga	cacactcata	4680

	acctttttcat	atgaaattat	ataaagataa	actctatgtc	caagatatag	agttcaaaga	4740
	acttttttagt	tgacaacatt	ttcatataag	acaattttgga	tgttcgaata	ttcaatataa	4800
	agatcacatg	cctatttaaac	tatctttgggt	aaaaaatata	atcaaca		4847
5	<210> 231						
	<211> 4210						
	<212> ДНК						
	<213> Zea Mays						
	<400> 231						
10	acgggttattt	cgtatcagca	atagcatacg	ccccacgtcc	ccacgcggcc	acgccttctt	60
	tcctctctgc	ccccaccacg	aaactccacg	acgacgcgtc	cgcgccaccg	gcaggcacga	120
	ccaccaccgt	ggcaccgtcc	accggagccg	agcaacgcga	ggagttgagc	cgatggaggt	180
	ggcgtcgggg	gatgaggatc	tggaatcgct	gctccagaac	ttccatcgcg	tgtcccaggt	240
	actcgatacc	agccgcacgg	caccccctac	tgcccagttg	ccagttctac	ttacactacg	300
15	gccgccgggc	cgcgaaatcg	gttcgggcgc	actcagtcga	cccgcgactc	gtttcggttt	360
	ggtttcgaat	gatcgcgctc	cgcgctgcac	tggcctgcta	gggtcatcgg	cggttcgttt	420
	cacgtgttga	ttcagtgacc	agttcgagaa	atggaagttg	tagtgatcgt	tcgttgaacc	480
	attcagtcgt	tactcaggcg	gcgcgtgctc	cctgctcagc	ctgtattcga	tgaaattaca	540
	aagtgggttg	agttggagag	tggttgccct	cagctacatt	ggcatgtttt	acaaaatttg	600
20	cgtccagaga	gtgtagcgtg	gtgtgtgttg	tagcagaata	agctgcctgc	taactgatgt	660
	tgtatctgga	caatgtttgt	gttgcccttg	tggtagatat	acataagctc	aattgcttct	720
	aaatgtccag	ttgttctagt	ttaccttgcc	taaggaaacat	ggcctgtgtt	gtatgtttca	780
	tagtaccctg	tagcattttc	tgtccttatt	ggtcttgtgt	tgtctttatt	ttctttcttt	840
	tttctgaac	aggggtacaa	agatgcactt	atgcaggctc	aggttttaag	agtaaattgc	900
25	agcactgagt	tcaaaaggcg	ggaagctctt	gaatcacata	ttacagatct	taagaaaggt	960
	tagccgcttc	agccgtctct	acaagtttaa	actcaatctc	ctgtcttaag	agtctgtaaa	1020
	ttttgcggta	gcttatcatt	tacctttcct	tctgagatcg	aaagaaacga	gtaactgttc	1080
	atgctctgca	gataatgagc	ggttaagaag	gcaatacacac	gaaactttat	tcaaggctcac	1140
	caaccagggt	ggttgctact	tactatgtgc	atztatataa	gtgtaattgc	ataaatcaag	1200
30	gctagcaagt	gccattttca	cctatgatct	aactgagaag	tgagaacagg	gttcttcatt	1260
	ccatgggagc	agtttttaaca	gatgtgatga	ctagttgact	gccaaatgct	tctgtagttt	1320
	ggtcttgatt	ttttttaatc	ttttcctgga	aatgcggcgg	aaccagtaca	acaacatgta	1380
	ttataaatag	acatcagtat	gtctctgtta	tggtcactag	atcggtgagg	gattggagag	1440
	gggtatcgat	gggcaggaac	gtcggccggg	ggcctttgcc	cacggccaag	caagaggagg	1500
35	gtttgtccct	tctaattctt	gcctacttta	tttctcatcc	attgattaca	taaataggcc	1560
	agttggccgc	ccctatctag	ctagagatcc	ttatctcctt	aaaactctcc	taaaaactct	1620
	caacaaacta	actgataacc	ttcctagata	atctcaacta	atctcctaaa	taatctcaac	1680
	taatcttcta	atcttatcta	atcccccttg	gagggccatg	gctgctgcta	ctgcatctcc	1740
	tccatgggcc	tccttaggcc	ctgacactac	accctctctg	acaagcagct	cgctctcgag	1800
40	ctgcagcatg	acgggtgctc	aaagaccgag	tctacttgac	ccaaaaccag	acacctagaa	1860
	gacaagtcct	ttacatctcg	gcttatctta	ttattccgaa	tctgaatttt	ttttgaccgg	1920
	taagataaga	cggacaccct	ccgcgcattg	gacttgacag	tgtgcagcca	cctggatccc	1980
	atggacgcc	tctagacgaa	aggggagcac	atggacgggc	acctggaata	ggtcgcaaca	2040
	ataaccagcg	gaggcgccct	cgtggcggcc	ggtagcggaa	tgtggtgagg	ctaaatagtg	2100
45	cgcccttgcc	gatgacgagg	ggagtgcctt	ccttaccgct	gctgccgtat	aattggaagt	2160
	cgtcgcccgc	aggaaacgca	ccatgcccgc	acttggaat	agcggcccgg	agccgctgct	2220
	gatggccgtc	cgacaaggcg	aggtcgtgcc	cccatgtgcc	gaggtctacc	gtcaccaagg	2280
	ctgcctcgag	catctgtcgg	cgcatctccc	gcactctctg	tcgtgcaagg	aagccacgag	2340
	cagcagcttg	tatgcccaac	gccgccaacg	tctggagccg	tgacagacaac	gccagctggg	2400
50	gctgctcatg	ttgcaactgt	accttgattt	gcagcagccc	ttgctcaacc	ttctggagcg	2460
	tggcttgcat	ctttgcgaga	tcagcccctta	tgttggtcca	caagtctccc	atcgatggag	2520
	ctgattgatt	cttagccgtg	gctgccccta	gtggcgtcgc	cccatgggga	cggagacgcc	2580
	gtcaacgaag	atgatgtgat	gaaatttgcc	gttatccctg	gggatgggca	cgccggcgct	2640
	caggatgtgg	tgacaaaatt	ggcaggcgat	gctgcccatt	gagataggga	cgctgggtgc	2700
55	caggatggcg	tgacgaaggt	ggcatgccc	gcagcccatt	gagatgggga	cgctgggtgc	2760
	caggacggcg	tgacgaaggt	gacatgtggc	gctgtccatt	gagatgggga	cgccgggtgc	2820
	caggatgtcg	gcgcgaaatt	ggcagcagaa	gccatgggat	cagatcgaaa	cccaagctag	2880
	ccgataccag	atgttatggg	cactagatcg	gtgagggatt	ggagaggggt	atcgatgggc	2940
	aggaacgtcg	gccggggggc	tttgcccacg	gccaagcaag	aggagggttt	gtcacttcta	3000
60	attcttgcc	actttatttc	tcattccatt	attacataaa	taggccaggt	ggccgtccct	3060
	atctagctag	agatcccttat	ctccttaaaa	ctctcctaaa	aactctcaac	aaactaactg	3120
	ataaccctcc	tagataatct	caactaatct	cctaaataat	ctcaactaat	cttctaactt	3180
	tatctaattc	cttgagggc	catggctgct	gtaccgcag	ctcctccatg	ggcctcctta	3240
	ggccctgaca	gtctcaacat	ctgtttatgg	acaataggac	attgtgatgt	ctaggaatgt	3300
65	gggtgtcgt	caagtattat	tatatgatat	gtgctttgtt	tagtatgctg	tgccatgat	3360
	tgataataaa	actaaggatt	atttctaacc	tgacatgcta	ttcagggtgaa	attccgcgca	3420
	gaagctcaaa	gcctgaagga	agagctggac	aaggcaataa	gtagattggt	atccatggaa	3480
	gaggtaacta	attgctctct	aacacagcta	agcttctggg	taatctacaa	attaatctat	3540
	acatgcatca	atttaattca	ggaacacaa	agggaaactg	agcaacttaa	gcacagcagt	3600
70	gaaatgaaca	tcaatgccct	ggagaacaag	ctcaggtaag	aaacatcgat	tgagggaggc	3660

	tgcataagat	tgctgagggg	gtcatattca	gacaaatfff	ccttctgggt	gctttgtgaa	3720
	tactgaacca	gctaccgact	ttcactgcaa	tcagccacgc	ccttgtacag	caagcaagag	3780
	atgaagctgc	aatgaagcaa	ctgaagttgg	agctgagtgc	ccataaatct	cacatcgaca	3840
	tgttaggtag	caggttggag	caggttacta	atgacgtgca	ttcgcagtg	aatgttctta	3900
5	atgtcccttc	tacgtttaag	attagccctt	ccttctgaaat	agagtctctt	atcccatctg	3960
	atggcaattc	ttcctgggtcc	ctgttacaga	taaaaatgag	atccaggatt	tgagggatgt	4020
	ggtttctgtt	gaacaagagg	agaaaaagga	cattcacagg	aagcttcaga	atgtggaaaa	4080
	cgagtgtatg	ttcgagctga	attggtgaac	tgaaaaaaaaa	agaagatga	gtttctgcaa	4140
10	acagcagacg	tcatgaacca	attcaaacag	gaaaaacaaa	acatgattcg	tatccccaac	4200
	atgcttatta						4210
	<210>	232					
	<211>	5434					
	<212>	ДНК					
15	<213>	Zea Mays					
	<400>	232					
	gtttatffff	acttagaaaa	atagaaatca	ccttggtgaaa	taaggttcca	aactagaact	60
	taaaaaaata	gagttctaaa	actagccctg	accctgatta	ttgaatgacc	attgtaccgg	120
20	taaccattta	taatcgtaaa	cccaaaagaa	tcagacagat	accggttcac	ccctcgctct	180
	cgctgccact	tctcccgttc	ggcctctttt	tccttccacc	aatggaagct	ctcacagccc	240
	gctcctccgt	actctcgccg	ccggggattg	ccggagacac	ctcgccctcc	gtccccctgc	300
	ccctccgccc	agcctccgcc	gcgtttcttg	ggcctcgca	gagccctcc	gccctcgcca	360
	tctccacgcg	ctggctgctc	gctccgcctc	gacgcggcgg	ccgcctgctc	gcgggggaag	420
	gggaagaagt	gccccccgac	cccgcgatg	acgcggctgg	ccgggcggaa	gattttctag	480
25	tactcgaggt	actcgctgat	gatatgatat	gttggtattg	gagatccaac	ccgtgcaatt	540
	ctgtacctga	cgtattgtgc	tgtacttcag	tagtacggag	ttttgcgaca	gttcaactgc	600
	tatgataata	aggagcttcc	atcagtagaa	caattggaac	tattgttttg	acatagatac	660
	gttatatfff	catttgaaga	tttaaattgc	ctgtctaact	tggcagaacc	tcagattggt	720
	taatcaacgg	gaaaatacaa	taatctgcga	ggaattcgct	cgtcaagtag	tatgtagtat	780
30	caattgctga	aggatgacta	atgttgcaaa	atagctttat	tataataatg	accttttagt	840
	atatgatatg	taaccgagtt	cactaaggac	ctggttggtt	ggttggagtt	gaattccatt	900
	ctaataatca	taatttagac	acaaactaat	taagttaata	catttgtata	tgcaatttat	960
	ttgtatatga	tcctaaatca	tatgatagag	atagttatac	actacactta	tgctataaaa	1020
	aaccaagtag	aagagtgtgc	tataagttgt	acttttagaaa	agtagcatgt	aaatctatag	1080
35	aatcaatfff	catctctcat	cccatgaatt	tgtgataaag	ttttatataa	actttgggaa	1140
	gttatgggtt	atggaatgcc	acattctaaa	aaatagccta	ctccattagt	tagattccaa	1200
	ttcctcaaaa	tcaagggaaa	caaacgggtc	ctaattgatt	tggttagctt	tgccaaagac	1260
	aaattatagc	tactaccgca	ttgttctaaa	gggaacctga	cctctgcata	atattgcacg	1320
	gtgttcagtt	agattgtatt	tattaaaatt	taagctagtt	cgtcaatgaa	gtcactttgg	1380
40	atgggagttc	tgcgctacat	ttttgtcgag	gcactctgta	ctttaattgt	tcataatttg	1440
	cctttatctt	tgccaaaaat	attcctgggtg	ggctgattat	ggatgggtga	ttgacctttc	1500
	tctagatgtc	tttataagta	ttgaaagtga	tatgctaattg	ccttaggagg	acattttgct	1560
	ttctttgtaa	gtttgtgtct	tcttactttt	cgtaattata	tttcctttgt	aagttcgctc	1620
	ttttttttca	ttctccatct	tgaacagttg	aagtgtctta	gctttatgag	aaacctcacc	1680
45	actaagtcaa	agtgatatta	tgactgtgaag	cacatgtctt	ttttctttgt	ttttgtgtg	1740
	ttgatgcctg	cagggcaggc	ctagtgcggt	ggtagagct	gtctcactga	gcagtattcc	1800
	cgcatgtgct	ggggaaggct	tgcttcgggt	tatccctttg	ctagacccca	ctccctttgt	1860
	gtgttgatgc	ctgaaaagtc	aaaatatcac	agtaattaaa	attacaagca	actacaatta	1920
	agtgtacgct	ggggcaatga	actatggcaa	tgctcaccca	ctcactcgta	aatctccatg	1980
50	tttttttatt	ggggaaatat	tttctttcat	aagctctttac	cctttgggctg	ccgtgacaca	2040
	ttcagtaaat	tgattattgt	ctgtataatt	tattttttat	gagctctcca	agattgacta	2100
	ttgttctctt	cctgtttgta	atattgaaag	aataatgtaa	ctctacgcca	aagcaattgac	2160
	atggatacca	ttaaacatga	tgatgtctgg	acttctggaa	ttgggtgggag	taacactggt	2220
	ggctctagga	ctggcctatt	cagaacacct	atttcagggtg	gtgtgcacag	tgcaactgct	2280
55	gttcatgatt	taccaccacc	agctttggct	gttcgcaacc	tcattggaaca	gggtgattta	2340
	cgctctcctg	tgtttggttt	agttgtatct	gagtttagaaa	gaggtgaaca	tttaatatgg	2400
	atatgagaaa	gaacatgtaa	tgacaatggt	catatttttt	taaaccaggc	aaggtttgct	2460
	catctgtgca	ctgtaattgtc	tcggatgcac	caccgcccgtg	agggataccc	attcgggttcc	2520
	ctagtagatt	ttgcacctga	cccatttggc	cgtaagtaat	tttaatatca	catcttgtag	2580
60	ctaccaagtt	tctagattga	ttttttatft	atttattgca	tttttgatcat	gaagacccga	2640
	tcttctcatt	atccccacta	gctatccaca	caagaaatft	gttggcgagac	ccaagatgca	2700
	cccttggtgt	acaggtaaat	tttgacaatc	gactatacta	tataatcagc	tcttgagtgt	2760
	ctttgttgat	ttcgactata	aattctgaac	cttaggttcc	tggtatggagt	gggttatcaa	2820
	atgcacaggt	aactatcttt	ggcgatgtca	ttccggttgc	cactgaacaa	cagggtttgca	2880
65	ctaaaatcac	tactgatgtt	atctcttttc	ctgaatacca	tctctcacia	tgccatgtca	2940
	cttaattcag	taaattttgt	gtttgatatt	tacactatga	agctattttct	ggacatgtgt	3000
	gctatatgtc	cattattttcg	ttcatatctg	aactatgtac	tgcaagaaagc	taacccttgc	3060
	tggcttccag	aggctatatg	atggtcatat	atggaatgaa	caaaataaac	tcaaaatcaa	3120
	gccacctatt	tgaacttgcc	ttcagcttaa	gacatgcaaa	agttgaagtc	acagtftttt	3180
70	ttcctactta	tggttactaa	tccttatagc	taccaatcaa	taggagtcac	cctaactgaa	3240

	aacctgccaa	aaatgggggt	aaaagactca	tgaacatgag	ttaagcatct	gggagttgga	3300
	gttttgtttc	ctatgaggta	ggtaaccagg	tatatgatgt	aaagaacttg	gccagaagct	3360
	ctataagaat	actgaggagg	caactatattt	catgtgcttc	tgcccttgga	attcttctgt	3420
	tcagatatatt	gttcaaatct	tgaatagaat	taatacatct	gtatcaggaa	tgggctcatc	3480
5	agcagtatgt	ttcaaacac	cagcagtggg	catcccaaca	gtggggtaac	ttttactatt	3540
	acagaatgca	cacaataagg	tagttcctga	atttgcatga	atgagaacta	ttttctccac	3600
	ttttgggtatt	agtgttcttc	gagatttcat	gggcattggg	caattgggtg	ttctgtataa	3660
	gatgcatttt	cttcttggct	tcttgcttgt	ctggttgtga	taaaagcaaa	acaaagtaca	3720
	caagattttgt	agctaattag	tttactattt	gagttcactt	tcaaggcgaa	gcagttataa	3780
10	ttgttagaat	ataatataag	tgaattgtcc	aaacttttgg	gttgaattgg	ttggtacatg	3840
	caacttaata	tggatatcaga	gctagaggtc	atgagtttga	attttgggta	gcacaattaa	3900
	attaaataat	tgttgcgcg	tcctatatatt	cacgtgaggg	gggtgtagaa	tataatataa	3960
	gtgaatcgtc	cacctccttc	tcatcagttt	aagctttttg	gttgaattgg	ttggtgcatg	4020
	caacttaata	ataattgacc	agtatgcatg	atcaatatgt	acttttgttt	ctaactcatt	4080
15	gaatttagta	aaaaaacaaa	agcaagagca	ctcttacaac	aaccaaggga	actagtcctt	4140
	tgtaatacta	aaggttaagc	ggttcagttg	tcctaattgt	cttttattca	gtatgacaga	4200
	tctcttttctc	tagccctttt	cctgccaatg	tggagtttca	atattgtgag	gtcatataag	4260
	tttaactttt	ttagtttgat	ataatcacat	aggttttgta	gtatcagtag	tacaccctcg	4320
	cataattaat	tgtctctgtg	ttgcctccgt	tttttttagat	ccattgataa	ctctggtaat	4380
20	tacatgcgaa	ctttgttgca	gtgacatata	tttcattgga	ggttttggta	ctgttgcttg	4440
	ggtagatgtg	aacgaatatg	aggctctgca	acctgacaag	attgctatgg	atggagggga	4500
	acaaaatctg	aaggttaagc	aatgagtatt	tgctcagaga	acagcctgaa	gaagtgaaga	4560
	tctcaatgta	ttccatgaac	tcttgtagct	catttgatct	tagacactat	gcatacttgg	4620
	aagtgatctc	tctgctctgt	ctgttgccct	ttgaacagga	actcaacgca	atgttctcaa	4680
25	agcctctgaa	agagcttttg	tcaactgatg	aaggagaggt	agacgatgtt	gctcttattt	4740
	caatggacag	caaaggatc	gatatccgtg	tccgacaagg	tgacacaggta	cagccttcag	4800
	aagatcttta	gcacgtagat	atgcaaattc	aacaccctca	agtttttgct	ttccactttt	4860
	cataattgag	atcacacgcc	tatgtgttat	ctgtgccattg	tacgggtggg	gtattttcgc	4920
	agaacagcat	agtgttaaag	cccttttctg	ttcttgggca	tgttttgcag	ttcaacatac	4980
30	agaggggtgc	ctttgaggtg	gatcacagcg	tcgaaacact	ggatgaagcc	actgaagcgc	5040
	tcaggaggat	aatcagcaag	tctaggtggc	acacaaagag	ctcagtcata	ggacgcctt	5100
	gaaagctgaa	gctggaggct	ctatagaaca	gtttgtacag	tgccgagca	gtcttacta	5160
	tggtagtgc	caataagagg	aactccgttc	cagagttttc	tctactgcca	agggcctcgt	5220
	gtttggtggg	gggttgaaata	aacacgcaat	ttgagatgac	gctgttttga	ccatgaattt	5280
35	agattgaacg	cacaacggca	aaaaggattt	tatgtgaagt	tgctgatggg	ttgaaaaaga	5340
	tgtgaccatc	tctgacggtc	tgacctgctt	cattcatgag	gaattgagga	taaagcacat	5400
	ttgaacatgc	gcatgccatt	ttgtttttac	caaa			5434
	<210>	233					
40	<211>	2926					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea Mays					
	<400>	233					
	gtttattttt	acttagaaaa	atagaaatca	cttgggtgaaa	taagggtcca	aactagaact	60
45	taaaaaata	gagttctaaa	actagccctg	accctgatta	ttgaatgacc	attgtaccgg	120
	taaccattta	taatcgta	cccaaaagaa	tcagacagat	accggttcac	ccctcgctct	180
	cgctgccact	tctcccgttc	ggcctctttt	tccttccacc	aatggaagct	ctcacagccc	240
	gctcctccgt	actctcgccg	ccggggattg	ccggagacac	ctcgccctcc	cttcccctgc	300
	ccctccgccc	agcctccgcc	gcgtttcttg	ggcctcgag	gagccctcc	gccctcgcca	360
50	tctccacgcg	ctggctgcgc	gctccgcctc	gacgcggcgg	ccgcctgctc	gcgggggaag	420
	gggaagaagt	gccccccgac	cccgcgatg	acgcggctgg	ccgggcggaa	gattttctag	480
	tactcgaggt	actcgctgat	gatatgat	gttgttattg	gagatccaac	ccgtgcaatt	540
	ctgtacctga	cgtattgtgc	tgtacttcag	tagtacggag	ttttgcgaca	gttcaactgc	600
	tatgataata	aggagcttcc	atcagtagaa	caattggaac	tattgttttg	acatagatac	660
55	gttatatttc	catttgaa	tttaaattgc	ctgtctaact	tggcagaacc	tcagattggt	720
	taatcaacgg	gaaaatacaa	taatctgcga	ggaattcgtt	cgtcaagtag	tatgtagtat	780
	caattgctga	aggatgacta	atttggcaaa	atagctttat	tataataatg	accttttagt	840
	atatgatatg	taaccgagtt	cactaaggac	ctgtttgttt	ggttggagtt	gaattccatt	900
	ctaataatca	taatttagac	acaaactaat	taagttaata	catttgtata	tgcaatttat	960
60	ttgtatatta	tcctaaatca	tatgatagag	atagttatac	actacactta	tgctataaaa	1020
	aaccaagtag	aagagtgtgc	tataagttgt	acttttagaaa	agtagcatgt	aaatctatag	1080
	aatcaatttc	catctctcat	cccatgaatt	tgtgataagc	ttttatataa	actttgggaa	1140
	gttatggttt	atggaatgcc	acatttctaaa	aaatagccta	ctccattagt	tagattccaa	1200
	ttcctcaaaa	tcaagggaaa	caaacgggtc	ctaattgatt	tggtagcttt	tgccaaagac	1260
65	aaattatagc	tactaccgca	ttgttctaaa	gggaacctga	cctctgcata	atattgcacg	1320
	gtgttcagtt	agattgtatt	tattaaaatt	taagctagtt	cgtcaatgaa	gtcactttgg	1380
	atgggagttc	tgcgctacat	ttttgtgcag	gcatctgtta	ctttaattgt	tcatatttgg	1440
	cctttatctt	tgccaaaaat	attcctgggt	ggctgattat	ggatgggtga	ttgacctttc	1500
	tcttagatgtc	tttataagta	ttgaaagtga	tatgctaatt	ccttaggagg	acatttgcgt	1560
70	ttctttgtaa	gtttgtgtct	tcttactttt	cgtaattata	tttcctttgt	aagttcgtcg	1620

	tttttttttca	ttctccatct	tgaacagttg	aagtgccttta	gctttatgag	aaacctcacc	1680
	actaagtcaa	agtgatatta	tgactgtaag	cacatgctct	ttttctttgt	tatttgtgtg	1740
	ttgatgcctg	cagggcaggc	ctagtgcggt	ggtgagagct	gtctcactga	gcagttattcc	1800
	cgcatttgcg	ggggaaggct	tgccctcggt	tatccctttg	ctagacccca	ctccctttgt	1860
5	gtgttgatgc	ctgaaaagtc	aaaatatcac	agtaattaaa	attacaagca	actacaatta	1920
	agtgtacgct	ggggcaatga	actatggcaa	tgctcaccca	ctcactcgta	aatctccatg	1980
	tttttttatt	ggggaaatat	tttctttcat	aagctctttac	cctttgggcg	ccgtgacaca	2040
	ttcagctaatt	tgttattgct	ctgtataaatt	tattttttat	gagctctcca	agattgacta	2100
	ttgttctctt	cctgtttgta	atattgaaag	aataatgtaa	ctctacgcca	aagcaatgac	2160
10	atggatacca	ttaaacaatga	tgatgctggc	acttctggaa	ttggtgggag	taacactggt	2220
	ggctctagga	ctggcctatt	cagaacacct	atttcagggtg	gtgtgcacag	tgcaactgct	2280
	gttcatgatt	taccaccacc	agctttggct	gttcgcaacc	tcattggaaca	ggtgtattta	2340
	cgctctcctg	tgtttggttt	agttgtatct	gagtttagaaa	gaggtgaaca	tttaatatgg	2400
	atatgagaaa	gaacatgtaa	tgacaatggt	catatttttt	taaaccaggc	aagggtttgct	2460
15	catctgtgca	ctgtaatgtc	tcggatgcat	caccgccgtg	agggataccc	attcggttcc	2520
	ctagtagatt	ttgcacctga	cccattttggc	cgtaagtaaat	tttaatatca	catcttgtac	2580
	ctaccaagtt	tctagattga	ttttttattt	atttatttga	tttttgtcat	gaagacccga	2640
	tcttctcatt	atccccacta	gctatccaca	caagaaattt	gttggcagac	ccaagatgca	2700
	cccttgttgt	acaggtaaat	tttgacaatc	gactatacta	tataatcagc	tcttgagtgt	2760
20	cittgttgat	ttcgtactaa	aattctgaac	ccttaggttcc	tggtatggagt	gggctatcaa	2820
	atgcacgagt	aactatcttt	ggcgatgtca	ttccgttgcc	caactgaacaa	cagggtttgca	2880
	ctaaaatcac	tactgatggt	atctcttttc	ctgaatacca	tctctc		2926
	<210>	234					
25	<211>	2669					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea	Mays				
	<400>	234					
	gtttatttttc	acttagaaaa	atagaaatca	cttgggtgaaa	taagggttcca	aactagaact	60
30	taaaaaaata	gagttctaaa	actagccctg	accctgatta	ttgaatgacc	attgtaccgg	120
	taaccatttta	taatcgta	cccaaaagaa	tcagacagat	accggttcac	ccctcgctct	180
	cgctgccact	tctcccgttc	ggcctctttt	tccttccacc	aatggaagct	ctcacagccc	240
	gctcctccgt	actctcgccg	ccggggattg	ccggagacac	ctcgccctcc	cttccccctgc	300
	ccctccgccc	agcctccgcc	gcgtttcttg	ggcctcgag	gagccctcc	gcttctcgcca	360
35	tctccacgcg	ctggctgctg	gctccgcctc	gacgcggcgg	ccgcctgctc	gcgggggaag	420
	gggaagaagt	gccccccgac	cccgcgatg	acgcggctgg	ccgggcggaa	gattttctag	480
	tactcgaggt	actcgctgat	gatatgatat	gttgttattg	gagatccaac	ccgtgcaatt	540
	ctgtacctga	cgtattgtgc	tgtacttcag	tagtacggag	ttttgcgaca	gttcaactgc	600
	tatgataata	aggagcttcc	atcagtagaa	caattggaac	tattgttttg	acatagatac	660
40	gttatatttc	catttgaaga	tttaaatgtc	ctgtctaact	tggcagaacc	tcagattggt	720
	taatcaacgg	gaaaatacaa	taatctgcga	ggaattcgct	cgtcaagtag	tatgtagtat	780
	caattgctga	aggatgacta	atgtggcaaa	atagctttat	tataataatg	accttttagt	840
	atatgatatg	taaccgagtt	cactaaggac	ctgtttggtt	ggttggagtt	gaattccatt	900
	ctaataatca	taatttagac	acaaactaat	taagttaata	catttgtata	tgcaatttat	960
45	ttgtatatta	tcctaataca	tatgatagag	atagttatac	actacactta	tgctataaaa	1020
	aaaccaagtag	agtagtgtgc	tataagttgt	acttttagaaa	agtagcatgt	aaatctatag	1080
	aatcaatttc	catctctcat	cccatgaatt	tgtgataagc	ttttatataa	actttgggaa	1140
	gttatgggtt	atggaatgcc	acattctaaa	aaatagccta	ctccattagt	tagattccaa	1200
50	ttcctcaaaa	tcaagggaaa	caaacgggtc	ctaattgatt	tggttagcttt	tgccaaagac	1260
	aaattatagc	tactaccgca	ttgttctaaa	gggaacctga	cctctgcata	atattgcacg	1320
	gtgttcagtt	agattgtatt	tattaaaatt	taagctagtt	cgtcaatgaa	gtcacttttg	1380
	atgggagttc	tcgcgtacat	ttttgtgcag	gcatctgtta	ctttaattgt	tcataatttg	1440
	cctttatctt	tgccaaaaat	attcctgggtg	ggctgattat	ggatgggtgga	ttgacctttc	1500
	tctagatgtc	tttataagta	ttgaaagtga	tatgctaattg	ccttaggagg	acattttgct	1560
55	ttctttgtaa	gtttgtgtct	tcttactttt	cgtaattata	tttcctttgt	aagttcgctg	1620
	ttttttttca	ttctccatct	tgaacagttg	aagtgccttta	gctttatgag	aaacctcacc	1680
	actaagtcaa	agtgatatta	tgactgtaag	cacatgctct	ttttctttgt	tatttgtgtg	1740
	ttgatgcctg	cagggcaggc	ctagtgcggt	ggtgagagct	gtctcactga	gcagttattcc	1800
	cgcatttgcg	ggggaaggct	tgccctcggt	tatccctttg	ctagacccca	ctccctttgt	1860
60	gtgttgatgc	ctgaaaagtc	aaaatatcac	agtaattaaa	attacaagca	actacaatta	1920
	agtgtacgct	ggggcaatga	actatggcaa	tgctcaccca	ctcactcgta	aatctccatg	1980
	tttttttatt	ggggaaatat	tttctttcat	aagctctttac	cctttgggcg	ccgtgacaca	2040
	ttcagctaatt	tgttattgct	ctgtataaatt	tattttttat	gagctctcca	agattgacta	2100
	ttgttctctt	cctgtttgta	atattgaaag	aataatgtaa	ctctacgcca	aagcaatgac	2160
65	atggatacca	ttaaacaatga	tgatgctggc	acttctggaa	ttggtgggag	taacactggt	2220
	ggctctagga	ctggcctatt	cagaacacct	atttcagggtg	gtgtgcacag	tgcaactgct	2280
	gttcatgatt	taccaccacc	agctttggct	gttcgcaacc	tcattggaaca	ggtgtattta	2340
	cgctctcctg	tgtttggttt	agttgtatct	gagtttagaaa	gaggtgaaca	tttaatatgg	2400
	atatgagaaa	gaacatgtaa	tgacaatggt	catatttttt	taaaccaggc	aagggtttgct	2460
70	catctgtgca	ctgtaatgtc	tcggatgcat	caccgccgtg	agggataccc	attcggttcc	2520

	ctagtagatt	ttgcacctga	cccatttggc	cgtaagtaat	tttaatatca	catcttgtac	2580
	ctaccaagtt	tctagattga	ttttttatnt	atttattgca	tttttgtcat	gaagacccga	2640
	tcttctcatt	atccccacta	gctatccac				2669
5	<210> 235						
	<211> 9287						
	<212> ДНК						
	<213> Zea Mays						
	<400> 235						
10	cccagagcgcg	cgactccctc	ccgcctccca	gatctttccag	aaccgcgtac	gattcggggca	60
	atccgcgggc	ccgcgcccta	gtagggtctcc	gcgggcgggga	ttgggtgatg	cctccccgcc	120
	tcgcgtgacc	gctgccccgag	ggctggaccg	gagatctccg	catggatcac	aggggcggcg	180
	gcggcggtgg	cgaaacaag	aaccgcaccg	atctcctcgc	tgcagggcgg	aagaaggtac	240
	cgactccgc	gaatttgtgc	tccatgttct	cttttgtgtc	tttttttcgg	ggggattttg	300
15	atcgagcggt	acgttacgtt	tacggtttac	ctcgctgca	gctgcagcag	ttccggaaga	360
	agaaggggaa	gcggggtccc	ggcaataagg	ccgacgccga	tgctgacgcg	gaggccgggg	420
	agggggcgcc	caaggcggcg	gaggagtctg	tgcccgagcc	gaaatcgctt	gttgggttga	480
	agctcctcgc	cggggagggc	ggcggcggga	gcactccatt	tgaggtgagg	ttcgagcgct	540
	tcagtgtgat	ggcgtgggtt	ttgagtgggc	tgctcctgct	cctagctggt	gttgttgctg	600
20	ggtgtgtaat	gcatgtctgt	caatgcagga	agcggagagg	tctcaggcgg	agcagtgcaa	660
	cggtgagggg	cctggtaccg	cggagtccag	ctctgtggag	agttccaatg	cggtgcaaga	720
	acaggagacg	gtgcaagagc	aggagacgga	tgatgtctcc	gatgcacatc	atgtcgggtcc	780
	tagtgagcag	gggatttcgg	agcatcctga	aagccagaca	gctgggtggca	gggatctatc	840
	acttcaggct	accagtggag	acagcattgg	tgatgataat	gtaggacgag	ctcagctggg	900
25	tgatgtggat	agcatggagc	tgaatgcttc	ttctgaaggt	aatggagcag	atggtgattg	960
	caatcaacta	ggggaacacc	agcaggtgga	aatggatgct	gttgaaaggc	caacaagttc	1020
	cagtttcgaa	gaattcaccg	agttgccaat	tcatttctcaa	ggcattgaag	ccgataatat	1080
	ccacggtgaa	ggggctcagg	aaatgggtgat	ggatgtttct	gggaggccat	tagatggaga	1140
	catacagcat	gacatcgagc	ccacagcttc	tgctgaaata	gatgccgaga	ctgcacttga	1200
30	agagtcaact	gttgagcgtt	caattgtgat	tcctgagagt	actgcaagag	gtactgagta	1260
	cgaaagagac	actgggtatg	aaaccgatgg	agtagacaaa	gaggctctcc	tagaagatcc	1320
	aagcatggtg	catgtaagtg	atgaagctgt	cactatagat	gatttgagtg	ttcaggccaa	1380
	gccaacagca	tcagcggata	tgccactttg	tgagcagaag	ggggatccag	ctttatctag	1440
	aagtgcggta	ttgcaaggca	ttatgccact	tcacttccag	gatatacaaa	atcatatggt	1500
35	ctctgcaact	ctgtcaaggg	attttctcca	gttgagccta	gatgaggctg	ctggccttta	1560
	ttcagatttt	acacaacagt	cttctgacaa	taccacacag	ctccgggtac	tgctaaaaga	1620
	aactgaagaa	agcaaaactag	cagttgacag	agagcttcat	caatgtagac	atgagctctc	1680
	caaggtgaac	atagaaaagg	ggcaacttga	actgaccatg	gcttccttga	aagaagaaat	1740
	caacactaga	aacacagagt	gcacatattt	ggagagttag	ctacattcct	ccaaggagag	1800
40	cacagaacaa	atccacagtg	cagcagctaa	cagcagattg	ttactgggaag	ctctgcaaaa	1860
	agagaacatg	gagcttactg	caagccttgc	ttttgagaaa	gaagccaaaa	aagaagttga	1920
	agaacagcgg	gaccatctat	cttctgataa	caggaagctt	ttatcggagt	tgtaggtctt	1980
	tgagcttagc	ttagcttctg	tgaaagagga	aatggatgct	agcagtagca	gatgtaatgt	2040
	ttttgagtgt	gagctgcgtt	cctccaatga	gaatatgaat	catactttga	cagagttggc	2100
45	aaattgccag	gctttattgg	aaacattaca	gaaagataat	ttggagctgt	ctgcaaatct	2160
	tgcttcggaa	ataagagcaa	aaatgaaact	ccaagaagac	aatttgtatc	ctgcaaatga	2220
	aaagggcaag	ctttcttcaa	atttacgtga	actaaatgac	aagttggaag	tttcgtatgc	2280
	caagcataag	cagcttgagt	cacatgtcaa	agatacagaa	acatactttg	gacaacttac	2340
	cgagcagcta	attgaggaaa	atctgtacac	aagtattagc	atcgatattt	accaatctac	2400
50	aaccaaaagac	ttagacacta	agtacaatat	tgtgctggga	caattccaga	atattatgct	2460
	tcaagaactt	catttggact	cgtctgaagt	cactactgag	aatgctgaaa	gagccattat	2520
	gacccctaga	catgatagcc	atggtaataa	tcagtgtttg	cttaactctg	taaatgcaaa	2580
	tgactcatgt	aactcaactg	ctttgctgtc	gctgaagggc	catctagagg	tggaacaaaag	2640
	tgatttgcac	aaccttgaaa	agttgctaga	gaggatctcc	tctaggtctg	atggacgtgt	2700
55	tctggtatca	aaactcatta	aatcctttga	gtcaaaggga	agtgacgatg	atactggact	2760
	gtctgagggg	gagcatgata	atttacaaaa	gtcaactcgg	gagatgctat	catgcctagg	2820
	ggagaagttt	atagcaatga	gctcagatat	tacaaaaact	gaagaatatt	tggtgaact	2880
	gtgtaacaaa	attgaacttt	acgtcaagtc	tactgtgcag	catgatagag	atagacaatg	2940
	tactgttggt	cttgaggcca	aaatggatga	acttgctggc	aagctgagca	actacaagga	3000
60	gacaattgac	aatctgcaca	atcaggttgc	tattgtgcag	caggatgcaa	acagtaatgc	3060
	tggaaggtc	attgatcaag	cagaactggt	gcagaaggat	gcggtagaaa	ggattttccat	3120
	tcttgagaat	gagagaatgt	ctttatcaga	tttactcagt	gaagtaacaa	acaagctcac	3180
	ctctttggga	gatgtgtgat	ttcctagtgg	ttccagtga	attgaaggct	ctcaatttctg	3240
	cactttgagc	tgtgtggacc	ttgttgctag	atcatttcaa	agtcttcagg	agaaattaga	3300
65	ggctgctcaa	atagataatg	ctcagctcaa	tagttctctg	gtggagctca	ggaaggcaat	3360
	tggtgttgct	caagagagga	gtgaacatgc	agatggaatt	gtcaagaaac	tgtatgattc	3420
	cctacaggaa	cttctatgtg	attcacttgg	aagttcaaat	gaatttgggg	ccagatatag	3480
	tggtgaggaa	ccaattgaaa	gtcaatatgg	aagactcatt	gcgcatttaa	agaatttgtt	3540
	gcatgaccac	taattccgcg	tgctgaactaa	tgctgaactt	gagttgagtc	tgtaaagttaa	3600
70	atgtgaagaa	gttgaggagc	tcaacatgag	atgcagttct	ctattaaaaa	aattggatga	3660

	agtttgtatt	ctaaatgagg	agcttaagtc	agcttcttca	agtaaaaacg	tcacactgga	3720
	taaactacac	agtagatgcc	ttactgtagc	agaaatgttg	gcttcatgct	cagcaaatca	3780
	ttcttcgaca	gttcagttga	tatctgatat	tggtgaagga	tctagcaagg	aaagatcatat	3840
	tcttaccacc	cttctcccat	gcatttgagg	ggacgtggct	tcatgcatcg	agaaatttga	3900
5	aaatgcagct	gaagaaatcc	gtttgtctaa	gatatgcttg	caagaaatca	gcataatttga	3960
	ccagatttca	tttgaaaaat	ggtccttacc	cttgcccaca	ttgattaaag	aggaagtttt	4020
	accaaagata	tgtgatttgc	aagacagatt	cgaccagctc	aatgcactaa	acattcagct	4080
	ggaaactgaa	gttgagctcc	tcaaggatgg	catgaaagag	ctggatgaag	atcttgggaa	4140
	ttcgcgatct	gagcttcaga	aaaagggttt	tgaacttgaa	cagttagatc	agaaattttc	4200
10	atctgtgaag	gaaaaactta	gtattgtctg	tgcaaaaggt	aaagggttga	tagtgcagcg	4260
	tgacagcctt	aagcagtctt	tgctggagaa	gtctggtgag	atcgagaaac	tcacacaaga	4320
	actgcagtta	aaggaaacat	tgctgaaaga	gttggaagcc	aaactcaaat	cctatacaga	4380
	agcagatcga	attgaagcct	tggaatcgga	gctgtcatat	ataaggaatt	cagctacagc	4440
	tctaagggat	tcatttcttc	taaaagactc	tgttcttcag	agaattgaag	aggtccttaga	4500
15	agaactagat	ttgccagagc	aatttctatt	tgcagatat	gttgaaaaaa	tagaactgct	4560
	gtcaaagatg	gccattggca	ctcctttcac	tctacctgat	ggtgataagg	ggtcctctgt	4620
	tgatgggcat	tctgagtctg	gtgtggctat	gaatgtcata	gacgatgagc	agaactcaaa	4680
	ttcaaattca	gtatctgatg	aagtaaagag	caaatatgag	gaactgaata	ggagattctg	4740
20	tgagctggct	gaacagaaca	atatgctgga	acaatctcta	gtggagagga	acagctttat	4800
	acagaaatgg	gaagaagtcc	ttggccaaat	tagcatcccc	ccacagttca	ggatgtttga	4860
	agcagaagat	aagttagcat	ggttaggaaa	cagattcttg	gaggtggaac	aggagagaga	4920
	ttcattacag	ttgaagattg	agcatcctga	ggattcctca	gaaatgctta	tttgtgatct	4980
	agaagagtca	cataaaagga	tatctgaact	cagtgcagag	gtggttgcta	taaaggctga	5040
	gaaggatttc	ttttcacaaa	gcctagagaa	actgagattt	gagttccttg	ggctctctga	5100
25	gaaagtgtgt	caagatgagt	ttgttagaga	taaattgcga	atggatctat	ctgaactgcg	5160
	ggataagttc	gctgaaaaaa	ccgaggagag	caggcactac	catgaaatgg	acaccgaggt	5220
	ccacaaactg	ctgaatttgg	tgcaaaacac	attgcaggat	agcactaact	ctgaaatttc	5280
	atctgtgagg	atctctgctg	tggtgtgctt	gggcaaaatg	ctgaagaaac	ctgaagaaac	5340
	ctatggcact	cttctgtaca	agtcgactga	aggcaatttt	gccgagagag	acattcagtt	5400
30	agaggatatc	aagccatcta	aggatgcctc	taaatcggac	actggtgcat	acgagaaaga	5460
	gatggaacta	aattccttta	ataacgagtt	agatcatgct	cacaacaatc	tggccttagc	5520
	gcaacaggag	tgtgatgaag	ctgtggagaa	ggcacaatca	ctaattgatg	aaattgagac	5580
	cttacatgct	caaataagta	aattgcagga	aagtgatgct	gaacaaatgc	aaaagaaaga	5640
	gatggaacta	aattccttta	ataacgagtt	agatcatgct	cgtaacaatc	tggccttagt	5700
35	ggagcaggag	cgtgatgaag	ctgtggagaa	ggcacaatca	ctaattgatg	aaattgagac	5760
	cttacatgct	caaataagta	aattgcagga	aagtgatgct	gaacagatgc	aaaaatatca	5820
	gtcgcttgct	cttgaactag	aaagtgtggg	taagcaacgg	gacaatctac	aggagcgggt	5880
	aatcaggag	gagcaaaagt	gtgcctcatt	gagggagaaa	ctaaatgttg	ctgtcagaaa	5940
	agggaggggt	ctagtgaac	acagagacag	cttgaagcaa	actatggaag	agatcgaatt	6000
40	agtgatagag	aaacttaaaa	gtgaaagaaa	acagcacata	gaatcacttg	agaccgagaa	6060
	atcatcgcta	atggatcgat	tggttgagaa	tgaaaagagc	ttgcatgaaa	caaaccagta	6120
	cttgagtgga	ctattaaatg	ctttaaatag	agtggatggt	gctcgggaat	ttgatattga	6180
	tccaatcacc	aaggttgaaa	agatggctaa	atttttcctt	gacctacagt	caacagtggt	6240
	ttcatcgcaa	aacgaagtga	tgaaatcaaa	acgagcaaca	gagctgcttc	ttgtctgagt	6300
45	aaatgaagta	catgaaagg	ctgacaacct	gcaggaggaa	ttggtcaagg	cagaagctgc	6360
	actttctgaa	tcttctaacc	aatacatgtt	tacagaatct	gcaagagctg	atgctgttcg	6420
	tcagcttgaa	cttattatgc	atgcacagtc	acaaacaagg	aggaggcaag	cagatcattt	6480
	gctggagtta	aactccacca	gcagtcaact	aagagaagtc	tgctttgaac	tttcacactg	6540
	tcttgttaat	acattcagta	aggatgtgga	ccttatctgc	tatgtggtga	acttcatgag	6600
50	gtcttctggt	aaattgatgg	atgacacaaa	tacgatggac	ataccgattg	cctctaaaca	6660
	tgttttgtcc	aaccgcacaa	acaacaaggt	atattatgct	ctatataagt	acgttatttt	6720
	aatgttttgc	tctttttcga	atactcacaa	cttcttttga	ttagcaaaat	ttataccatt	6780
	ttgaaggttg	acctgtatct	acatattgcc	acatgtatat	cgaagacatg	tactattgct	6840
	cattaacttg	ccttttttgc	atagtttagat	aaactgtagc	ctatttttct	ttattaaatg	6900
55	aaatatgtat	tattttaaag	taatatattat	atatcgaaat	cagccttatc	tttatatttt	6960
	cttggttcac	catggaagtc	atcaatttcc	ttggaatgtg	tatttccatc	catagtaaaa	7020
	tggaaaatta	atggcacctt	gccttttctt	gtggtgaaac	aacagtagac	acagatgtta	7080
	ttatatgaaa	ttcaaagagt	tgctttttga	tttgtggcaa	atcctaaccg	ctttttaatt	7140
	gctctttaca	gaaggctcat	attccaaatg	ctccttttga	aattaagacg	gatgatacgg	7200
60	atgacagtca	gtttttgcat	catcttgcta	ttgcatgcca	tgctttatct	gattgtgtta	7260
	aggactgtaa	tgatctcaaa	agaaacattg	atgagcatga	cttttcagtt	gaacagaaaag	7320
	caaccgagct	atttgatggt	atgtccacct	taaagaatag	gttcacttct	cagcataatg	7380
	agttggaatc	tttgagagca	aaatttgttg	aaactacagc	agagatggaa	agagatgaca	7440
	aggagattat	atttgcacaa	aggaatatga	gcttgctata	tgaagcatgc	gcaagttcag	7500
65	ttgctgagat	tgaaggaatt	agtgatatat	atccttggtaa	acacagctat	gctgttgaac	7560
	attctgcaga	tgaatgtata	aaatcaatcg	ttgaacagtt	agttatggct	gtaaaaactt	7620
	ctcagaacag	taacgaaggt	agcacaaagg	agctgaaggc	tattgttctt	gagttgcagc	7680
	aggagcttca	agctaaagat	gtccaaatta	gtcacaatcag	ttctgatcta	tcataatcagt	7740
	taaggggtggc	tgaactcttc	gcaaaagcag	tctcagttga	tcttgaagat	gcaagaatgg	7800
70	agctccaaaa	tttgagaaaa	caagttgatg	tgttgcagaa	tcagaagaag	gatttagaga	7860

	ctcaattaaa	tgagcttaaa	aatatggaat	caatggcaag	tgaacaacat	ggaagaattg	7920
	agaaattgac	tgatgaatta	agcagaaaag	atcaagggtga	gctgtcagaa	catttttggtt	7980
	caattacttg	tgttttggtc	actgctacac	attttcatgt	aatttttaaat	aacaaaaaac	8040
	atttgttctt	ttgattttata	tgctttttat	atgtttcgcga	gaaattgaag	gtttggtgca	8100
5	agcactcgat	gaagaagaaa	aagagcttga	aatcttggag	aataaaagcc	ttcagttgga	8160
	gcaaatgctg	caagagaaaag	aatttgcctt	gaagacctca	gaagtttcta	ggaccaaagc	8220
	tttggcaaaa	cttgcaacga	ctgttgacaa	atttgatgag	ctgcatagct	tgtctgagaa	8280
	ccttcttgct	gaagtggaaa	accttcagtt	gcaattgcaa	gaaagagatt	ctgagatctc	8340
	atttctgcga	aaagaagtta	caaaaagcac	taatgaactg	ctaaccactg	aagagagcaa	8400
10	caaaaattat	tcattctcagc	taaatggttt	catgaagtgg	ttagaaagag	aactggttga	8460
	gttcggcttc	cattctgaga	gtgccaatga	ttatgattac	actcaatttc	ctgtctatat	8520
	ggatatgttg	gacaaaaaaa	taggatctct	gatagccgaa	tcagatgatt	taagggttac	8580
	agttcaaagc	aaagattctt	tactacaggt	tgagagggcc	aaaattgagg	agttgatgag	8640
	taaatcagat	ggtctagaag	cttcattgag	cctaaaggat	ttccagatag	ggttacttcg	8700
15	ccgggacaga	gcatccaatc	agcagagcag	atctataaat	ttgcctggca	cttcagagat	8760
	tgagcaaatg	gtaagtattg	tttattttgt	ggatataaaa	gtacttgatt	aatatgcatt	8820
	ggagtagttt	atttatgctt	acttgcata	tcaatttggg	tgcagaatga	caaagtaagc	8880
	ccagctgcag	ttgtcactca	gattcagagg	gcacgaaaag	tcataaatga	ccaagttgct	8940
	attgatgtag	agatggagaa	ggacaagcct	tttgatgatg	aagatgatga	caaaggtaag	9000
20	catatgccct	gcatcctact	ccatacagtt	ttgcactttt	agttttgttc	tcagattgat	9060
	ttcacattgg	tattgcagcc	catgggttca	agtcattgac	tatgtcacgc	tttgttccta	9120
	aattcactcg	accggtatca	gacagaattg	atgggatgtg	gtaactgcaa	tctcaattgt	9180
	taatttggtt	ctttactgat	tactgattcg	tgatgttttg	gtggagtcac	taattttctt	9240
	ttttcttctt	tttattaaca	gggtctcagg	cgatagattg	ctcatga		9287
25	<210>	236					
	<211>	1313					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea	Mays				
30	<400>	236					
	atgcacgacg	gctggcgagc	tgggctagct	cggataggaa	caaccgatgg	gatgaccatg	60
	acaaatagaa	aatcgacgac	cggcgaaacc	gatagccgaa	caggaattga	gctaacagga	120
	attgcacaga	tcgacgacgc	gaggcccgat	ctggtgagca	cgacgcaaag	gtgggctgctg	180
	ctgccgctgc	tccgacacga	agtactttgt	gccgaggcag	acgagcacaa	cagagggccgg	240
35	ggtctgggca	tcgagccagc	gcatcacgca	gtttggaaac	cacaccacc	acacgaagcg	300
	cttgccgcag	agcaccagac	cgcgcgccat	tcgcgagag	ctccaaaatc	gcgcgccgaa	360
	ctgggagcca	aggcgagcgc	ggcaagttag	ctgagggggc	acgtcaggaa	actcaatggc	420
	ggcgatctgg	gcgaacgcga	cacaggagac	cagagtga	ggtgctgcta	cgaggaagca	480
	ggaagccgcg	acgagggagc	tcggcgcgca	gactgggcca	gctgggcgcg	ctagaggagaa	540
40	accggagagc	ctggctgggg	ctgggttagg	gagaaccgcg	gcgcagagag	ctcagcgcg	600
	cgctgggggc	gcgtcggcag	ggaagcaagc	gcgcgcgagg	cgcgctggc	cactagagct	660
	ggagggcgcg	cggacgatga	gcaggaagtc	gcgtcgccgg	aggagcagg	gagatgggtg	720
	tcgtacaggg	gcaggtcgag	cgcgctagg	agctgcccgc	cggggaagaa	gccggctgcg	780
	cgcggaacac	agagagcggg	aaccggggcg	cgcatatcc	ggtggagaag	caggacgttg	840
45	ccgcggccat	ggaagcagc	cgcggttggg	ctgggcatc	cagggacgcg	cagggagcag	900
	gacgcggccat	ggagcagc	aggggaagcc	gctcggctgg	gaggagagaa	gcgaagctcg	960
	gccggcggtc	gcctgaagaa	agagcagagg	acgctggcgt	tgagggcagg	gccgagctcg	1020
	gcggccatgg	ccgaacagag	agcagagcag	gggcgcggac	ggcggaactc	cggatcggcg	1080
	cggctggaag	aagctcggcg	agcagagagg	actggaggga	gctcggcggc	catggcaggg	1140
50	gctcgcggcc	ggcagagagc	tagcgccacg	gagagaagaa	aaatcctggg	cacgcgtgca	1200
	cagggagttc	ggcacggtgc	ggcgggagat	tgaagaaagg	ggaggaacgc	cgtggggcag	1260
	ggcgagctcg	ccgagatgg	agctcgttcg	cgtcaggaga	agagagggag	cag	1313
55	<210>	237					
	<211>	2149					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea	Mays				
	<400>	237					
60	cagtaataat	gaaaatgggc	ggttcattta	tggagttgag	agttctcctg	gtaaaagagc	60
	atcgatggag	gacttctatg	aggcaagaat	agacgacgtt	gatggagaga	aaattggaat	120
	gttcgggtgta	tatgatggta	tgtattcgct	agcgacatct	gaagtgatat	caattcccgc	180
	ggttttccta	atgccaccac	tctctgatga	agttggtagt	ttgagttgta	aggttgaggg	240
	catgggtttc	tgtttctgta	ggtctatgag	gagtcgcagc	agctgagtat	gtaaacgacg	300
	accttttcag	caatttaatc	aaacacccaa	agttcatcac	tgataccaag	gctgctatcg	360
65	gtactttcat	attagcttaa	ctattgtaga	cttttgactt	gtacactgag	atatggtgat	420
	cttgataccc	ttgtattatt	tttgctgcag	ccgaaactta	caacctcaca	gattcagaat	480
	ttctgaaagc	tgatagctgt	caaactcgag	atgctggctc	aactgcctca	acagctatta	540
	ttgtaggtga	ccggtttgctt	gttgcaaatg	ttggagattc	tagagccgtt	atttctaaag	600
	gaggacaagg	taagttttctc	gttggttaaca	tgacatatct	caatgtcttt	tcttatactt	660
70	ccacatgtat	cggaaacttt	caaattatta	tatgctgtgt	attttctctg	acgagtattt	720

	ccttgtagcg	aatggataaa	ctgaatatca	ggattccaag	ctaaccacgt	tccacttgta	780
	ttcgatattt	tttgttatgt	tttccccatc	tcggagctgc	agcgattgcg	gtttcaaggg	840
	atcacaaaac	tgatcagaca	gatgagagac	aaagaattga	ggacgcaggg	ggctttgtta	900
	tgtgggctgg	tagtgattcc	tctgattcta	tctataaaaa	gaaactatct	tatcttaata	960
5	tgtgccatta	ctgttgcttc	tactgcttga	tttttcgaaa	tttgtagggg	catggcgagt	1020
	gggtggtggt	cttgctgtct	ctcgcgcatt	tggtgataaa	ctcttgaagc	agtatgttgt	1080
	cgctgaccct	gaaatcaagg	tttgtcatgc	acttatgttt	tattacggat	tgtcgggata	1140
	gtttttcaga	cctatcatgg	tttgagggaa	tatggtgggg	ttgtaaactt	gtaataagtg	1200
	cctaaaaaat	gggattccat	catttagcaa	tgtcatacat	caccacaccc	ccctgtagcc	1260
10	atctgaaaac	gatttttgct	gttacaatca	ggaggagggtg	gtcgacagct	cccttgaatt	1320
	cctcatcctt	gctagtgtatg	gactctggga	tgttgtcact	aatgagggtac	ctacagatat	1380
	tgctaaatat	attcattcag	tgcaattgggt	ctgtctgtca	ctcttacctg	acgttatgta	1440
	tttttccagg	aagctgttgc	catggtcaag	cctattcagg	acccccagga	agcagcaaac	1500
	aagcttctcg	aagaagcgtc	ccgaagggga	agctctgata	acatcacctg	tgtcatcgtc	1560
15	cgcttcctat	atggaactac	cggtgataaa	tcaggcgcag	acaaagagac	caccaatgac	1620
	caaaactcct	aattacctcc	tgtagggatc	cctcatgcgt	gtgttttctt	ctggctgttg	1680
	tatctgatgc	tcaaagtaga	tgctccgtgt	gtcttccgct	gctgttccgc	aaggaaactg	1740
	actccccga	ccgtcgtcgt	gatgctgccc	gctcatgctc	ctagacggga	atgactgccg	1800
	cagaatgacg	aatagggctg	gtgtgtgtta	cagtatgggtc	ctttaccctt	cctttccatt	1860
20	aagctctgtg	atgtagctgt	ccgtgctggt	gattcatgag	atcatgctag	agatttttcc	1920
	tggcagtgcg	tgtaaaactg	tcgaactatt	tgaacgaaag	ttgtacactg	cagtagttaa	1980
	caatctccta	gatccgcctt	ttgtggcgctc	ctgctgtcat	gcacctgaat	gctaccaagc	2040
	cgggacggag	gtgagctatc	ggtttactcg	gtgtacagaa	acgggaaggt	cgaattttta	2100
	cagagcaagt	gcgtggatta	tcatattaat	gtgcaaataa	actgtttaca		2149
25	<210>	238					
	<211>	2149					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea	Mays				
30	<400>	238					
	cagtaataat	gaaaatgggc	ggttcattta	tggagttgcg	agttctcctg	gtaaaagagc	60
	atcgatggag	gacttctatg	aggcaagaat	agacgacgtt	gatggagaga	aaattggaat	120
	gttcgggtga	tgtatgggta	tgtattcgct	agcgacatct	gaagtgatat	caattcccgc	180
	ggttttccta	atgccaccac	tctctgattg	agtttggtagt	ttgagttgta	aggttgaggg	240
35	catgggttttc	tgtttctgta	ggtcattggag	gagtcaggagc	agctgagtat	gttaagcagc	300
	accttttcag	caatttaatc	aaacacccaa	agttcatcac	tgataccaag	gctgctatcg	360
	gtactttcat	atttagcttaa	ctattgtaga	cttttgactt	gtacactgag	atatggtgat	420
	cttgataccc	ttgtattatt	tttgctgcag	ccgaaactta	caacctcaca	gattcagaat	480
	ttctgaaaag	tgaatgctgt	caaactcgag	atgctggctc	aactgcctca	acagctatta	540
40	ttgtagggtga	ccgtttgctt	tgtgcaaatg	ttggagattc	tagagccggt	atttctaaag	600
	gaggacaagg	taagtttctc	gttggttaaca	tgacatatct	caatgtcttt	tcctatactt	660
	ccacatgtat	cggaaacttt	caaattatta	tatgctgtgt	attttccctg	acgagtattt	720
	ccttgtagcg	aatggataaa	ctgaatatca	ggattccaag	ctaaccacgt	tccacttgta	780
	ttcgatattt	tttgttatgt	tttccccatc	tcggagctgc	agcgattgcg	gtttcaaggg	840
45	atcacaaaac	tgatcagaca	gatgagagac	aaagaattga	ggacgcaggg	ggctttgtta	900
	tgtgggctgg	tagtgattcc	tctgattcta	tctataaaaa	gaaactatct	tatcttaata	960
	tgtgccatta	ctgttgcttc	tactgcttga	tttttcgaaa	tttgtagggg	catggcgagt	1020
	gggtggtggt	cttgctgtct	ctcgcgcatt	tggtgataaa	ctcttgaagc	agtatgttgt	1080
	cgctgaccct	gaaatcaagg	tttgtcatgc	acttatgttt	tattacggat	tgtcgggata	1140
50	gtttttcaga	cctatcatgg	tttgagggaa	tatggtgggg	ttgtaaactt	gtaataagtg	1200
	cctaaaaaat	gggattccat	catttagcaa	tgtcatacat	caccacaccc	ccctgtagcc	1260
	atctgaaaac	gatttttgct	gttacaatca	ggaggagggtg	gtcgacagct	cccttgaatt	1320
	cctcatcctt	gctagtgtatg	gactctggga	tgttgtcact	aatgagggtac	ctacagatat	1380
	tgctaaatat	attcattcag	tgcaattgggt	ctgtctgtca	ctcttacctg	acgttatgta	1440
55	tttttccagg	aagctgttgc	catggtcaag	cctattcagg	acccccagga	agcagcaaac	1500
	aagcttctcg	aagaagcgtc	ccgaagggga	agctctgata	acatcacctg	tgtcatcgtc	1560
	cgcttcctat	atggaactac	cggtgataaa	tcaggcgcag	acaaagagac	caccaatgac	1620
	caaaactcct	aattacctcc	tgtagggatc	cctcatgcgt	gtgttttctt	ctggctgttg	1680
	tatctgatgc	tcaaagtaga	tgctccgtgt	gtcttccgct	gctgttccgc	aaggaaactg	1740
60	actccccga	ccgtcgtcgt	gatgctgccc	gctcatgctc	ctagacggga	atgactgccg	1800
	cagaatgacg	aatagggctg	gtgtgtgtta	cagtatgggtc	ctttaccctt	cctttccatt	1860
	aagctctgtg	atgtagctgt	ccgtgctggt	gattcatgag	atcatgctag	agatttttcc	1920
	tggcagtgcg	tgtaaaactg	tcgaactatt	tgaacgaaag	ttgtacactg	cagtagttaa	1980
	caatctccta	gatccgcctt	ttgtggcgctc	ctgctgtcat	gcacctgaat	gctaccaagc	2040
65	cgggacggag	gtgagctatc	ggtttactcg	gtgtacagaa	acgggaaggt	cgaattttta	2100
	cagagcaagt	gcgtggatta	tcatattaat	gtgcaaataa	actgtttaca		2149
	<210>	239					
	<211>	1192					
70	<212>	ДНК					

	<213>	Zea	Mays						
	<400>	239							
5		atagtgtgcca	ttactgtttgc	ttctactgct	tgattttttcg	aaattttgtag	ggacatggcg		60
		agtgggtgggt	gttctttgctg	tctctcgcgc	atttggtgat	aaactcttga	agcagtatgt		120
		tgtcgtgtag	cctgaaatca	aggtttgtca	tgcacttatg	ttttattacg	gattgtcggg		180
		atagtttttc	agacctatca	tggtttgagg	gaatatgggtg	gggttgtaaa	cttgtaataa		240
		gtgcctaataa	atggggattc	catcatttag	caatgtcata	catcacccac	acccctgtga		300
		gccatctgaa	aacgattttt	gctgtttacaa	tcaggaggag	gtggtcgaca	gctcccttga		360
		attcctcatc	cttgctagtgt	atggactctg	ggatgtttgtc	actaatgagg	tacctacaga		420
10		tatttgctaaa	tatattcatt	cagtgcgaatt	ggctctgtctg	tcactcttac	ctgacgttat		480
		gtattttttcc	aggaagctgt	tgccatggctc	aagcctattc	aggaccccca	ggaagcagca		540
		aacaagcttc	tcgaagaagc	gtcccgaagg	ggaagctctg	ataacatcac	cgttgtcatc		600
		gtccgcttcc	tatatggaac	taccggtgat	aaatcaggcg	cagacaaaga	gaccaccaat		660
		gaccaaact	cctaattacc	tcctgtaggg	atccctcatg	cgtgtgtttt	cttctggctg		720
15		ttgtatctga	tgctcaaagt	agatgctccg	tgtgtcttcc	gctgctgttc	cgcaaggaaa		780
		ctgactcccc	cgaccgtcgt	cgtgatgctg	cccgtctcatg	ctcctagacg	ggaatgactg		840
		ccgcagaatg	acgaataggg	ctgggtgtgtg	ttacagtatg	gtcctttacc	cctcctttcc		900
		attaagctct	gtgatgtagc	tgtccgtgct	gttgattcat	gagatcatgc	tagagatttt		960
		tcctggcagt	gcgtgtaaaa	ctgtcgaact	atttgaacga	aagttgtaca	ctgcagtatg		1020
20		taacaatctc	ctagatccgc	cttttgtggc	gtcctgtctgt	catgcacctg	aatgctacca		1080
		agccgggacg	gaggtgagct	atcgggtttac	tcggtgtaca	gaaacgggaa	ggtcgaattt		1140
		ttacagagca	agtgcgtgga	ttatcatatt	aatgtgcaaa	taaactgtta	ca		1192
25	<210>	240							
	<211>	303							
	<212>	ДНК							
	<213>	Zea	Mays						
	<400>	240							
30		atgaggaggc	gacgggtgggc	gccgctcgcc	gccgctgccc	tcgtcgcgct	cgccggcgctc		60
		ctggccgccc	tccacggcgg	cgccgggtggc	ggcgctcgcc	gcccgcgccc	gccaatgccc		120
		gcgacccgccc	gcccggaggc	gagcgcgcgc	gtcgcgcgct	tcgacgccc	gcgggtgcaag		180
		aggcagcggg	acagagctgg	cgccgcctgc	gcgatgctgc	ccgccgccc	tgccggccggc		240
		ggcgccggcg	acgacgacaa	gcgggtcgtg	ccgacaggct	ccaacccctt	gcacaaccga		300
		tga							303
35	<210>	241							
	<211>	575							
	<212>	ДНК							
	<213>	Zea	Mays						
40	<400>	241							
		gtcattcgtg	ggcattggta	atatcaccac	acgctctcgg	agtcccgtg	tgatcccgcc		60
		cgctggctcg	actttgtccc	tgggtgcatg	tgattcatga	atatcctgca	tgtctgttca		120
		gttcatctcc	gtacgagaca	cgaattgctg	agtgcaggct	tgttcatgcc	aaaatcgtag		180
		aggaatgaga	gggtagagct	gataagcata	atacatgtac	ggatttatgc	tcggatgtgg		240
45		agacaagaga	aagtggtttg	gggagcattg	agctatcttc	atgagattca	gcctattcag		300
		gtcatgtact	catgtggcac	agcctagagg	accaactgac	caagaatact	aaagcacata		360
		ggatgttttag	ttttctgatt	ttaatttttg	attttctatc	caaatataga	ctcttttagta		420
		tgacaccctt	gcattggttt	ctttgataac	atactagaca	tggtatgacta	ctgaatatgt		480
		tattatagtg	cggagaatct	aactgtatga	tcattatgaa	acctatgagt	gatcatctta		540
50		caaagaacaa	gatattttaag	catcatgttt	ccatc				575
55	<210>	242							
	<211>	984							
	<212>	ДНК							
	<213>	Zea	Mays						
	<400>	242							
60		atggcgtcgt	cgccggtccct	gccgcggagc	gcaagcgagc	tgcccagacc	gccgtcgcgg		60
		ttcagctcca	acccggcgca	ccaccagctc	tccattccga	ccacgcccgg	gctctcgtcg		120
		tcgtcgtgct	cgctgttcgg	ccgcatgcgg	tcaccgccc	ccgactcgcc	gccgatcacg		180
		cccaccaagc	agcagggcgg	caagcccagg	ccgacgccc	cgccgcgccc	cgccgcgtac		240
		tacgcgtcgc	tgtgggtcgc	caggcgcctc	atgcagcgct	gtgcccgcgc	cttccgccc		300
		agcaggtcac	cgccgggtgt	cgttaggacg	gtcaaggacc	tcgccgagga	acgggcggcg		360
		gtgctcgcgg	ccagcagcaa	ggctctccag	cgccgctcgg	cggtgccggc	gctgcccctt		420
		gggtgtcgaga	ccgccagcag	caacgggtgc	cgccggcgga	gcgtggagga	taagcagcgg		480
65		cagcgcacag	acgactgcca	ccccgaggtc	gttcccagga	agatcatacg	ggaggacgcg		540
		ccgccagttg	ttgcccagac	cgctgccgcc	accaccacca	cggagggtga	ggtggagggtg		600
		gagtcaccca	agaaaggagc	ggcgccgggtg	ccagagccca	tcgtcgttgt	cgccgcagtg		660
		gaggacgtgg	tggcggacaa	gttcgtggcg	gtgggtgaagg	aggcgatcaa	gaagccggag		720
		atggacgaga	aggaggtggc	gatgcggaga	ttcctgggca	gccgggtgaa	gacagcgatg		780
70		gagccgcggg	cagaggcggg	gcagcccgcg	cgccggggagg	tggcgcggag	caacgacgtg		840

	atcgaggcgg	cacgcaccaa	gctgatgcag	aagcgccagt	gcagcagggg	caaggcgctc	900
	gtcggcgcc	tcgagactgt	catagacacc	cagaaggacg	ccgccgccgg	caggccacaa	960
	cacatctacc	gcaagtcagc	ttaa				984
5	<210> 243						
	<211> 1395						
	<212> ДНК						
	<213> Zea Mays						
	<400> 243						
10	atggcctcgg	atccaaccag	ggaaggaagg	aatccaagcc	accccagttc	gctgcttcca	60
	ttccatctcc	cttctctcgc	cttctgcggc	actgcagtgc	tctgctgcct	cggcgctctcc	120
	acctcctccc	ggcgacggca	gggcatccga	tacgacgccg	cgcttccttc	cgaatcccaa	180
	gccgcacccc	gcaccctccc	ggtcgccatt	cccgatgctg	gtgttctcga	gcgacgacga	240
	ctgctgcggc	tcctcgtact	aggggggag	gatcgatcgg	cagggtgacgt	ttcgttcggt	300
15	ctgctgttcg	gttcgaacgg	gagagtttgc	ttgggggttg	gtgcatcggg	ttcagaacga	360
	ccagttcatt	agttttgggg	attggggcta	tttcttggtt	tttttaaggc	aggagagttg	420
	cttttcattc	tacgtattcg	agagatgaaa	aaaaagtgtt	ttttgggcta	gttttggtcc	480
	aatgatttgg	tagcaattac	catggcagtt	gcacgaaagg	gattcatgta	ctgggtctga	540
	acggtttcat	ggcgatgcag	tttccatcac	caaattcacc	gtgagatgtc	tgggtactcg	600
20	tgtgactaac	tcagtaggca	gtctgtcagt	taagccaggt	aaactagtta	ctagtacttg	660
	acattgccac	tgtatttttt	gtaattacta	gtaccatttg	atgagaagtg	gtactgagtt	720
	ttatgtgggt	agacgaacga	tgtcatcgca	ctccccttct	agtgtcaacg	atcatgggtg	780
	gcatgacctg	tgggctgtgg	agggcggtcc	cggtcccctt	cgtttggtct	atctggaaaa	840
	tgtgtgttgc	gcgtcaaggc	catcttgaac	cttggaaaaa	cgctgctgtg	tctatctttc	900
25	ctgccttcct	ggttccgtcc	gtgctgtgct	gacatgcgtg	tcgaattctc	gctcatttgg	960
	ttaccggtag	tggggctcatg	tcggatattg	atgtggaagg	gggagttggg	agtggcaccc	1020
	cctccgcctc	ggacctggct	tcttctgata	ccggctctgg	agctgggtaa	tagagcgag	1080
	actttgggtc	tggaaagcga	ttgtgggttat	cgttacgaca	agtatgctag	gtcaaaaactg	1140
	tttttgatatg	tagttgggtc	acagatgcca	agggccgatt	tatttggttg	ttgtttgctc	1200
30	atgttgatgt	tctgagcata	ccatttttca	gatgtttata	tttcatatct	gataaagttt	1260
	ataagtttat	tgtcgtcatt	aagatgggtt	aagaaggatg	cctgctgtgt	tttaggatga	1320
	ggctccattt	ggaagtcaat	agtgaacac	tgctcattcc	aatgatatac	ccccactaca	1380
	aacagacact	tggtc					1395
35	<210> 244						
	<211> 5520						
	<212> ДНК						
	<213> Zea Mays						
	<400> 244						
40	atggcctcgg	atccaaccag	ggaaggaagg	aatccaagcc	accccagttc	gctgcttcca	60
	ttccatctcc	cttctctcgc	cttctgcggc	actgcagtgc	tctgctgcct	cggcgctctcc	120
	acctcctccc	ggcgacggca	gggcatccga	tacgacgccg	cgcttccttc	cgaatcccaa	180
	gccgcacccc	gcaccctccc	ggtcgccatt	cccgatgctg	gtgttctcga	gcgacgacga	240
	ctgctgcggc	tcctcgtact	aggggggag	gatcgatcgg	cagggtgacgt	ttcgttcggt	300
45	ctgctgttcg	gttcgaacgg	gagagtttgc	ttgggggttg	gtgcatcggg	ttcagaacga	360
	ccagttcatt	agttttgggg	attggggcta	tttcttggtt	tttttaaggc	aggagagttg	420
	cttttcattc	tacgtattcg	agagatgaaa	aaaaagtgtt	ttttgggcta	gttttggtcc	480
	aatgatttgg	tagcaattac	catggcagtt	gcacgaaagg	gattcatgta	ctgggtctga	540
	acggtttcat	ggcgatgcag	tttccatcac	caaattcacc	gtgagatgtc	tgggtactcg	600
50	tgtgactaac	tcagtaggca	gtctgtcagt	taagccaggt	aaactagtta	ctagtacttg	660
	acattgccac	tgtatttttt	gtaattacta	gtaccatttg	atgagaagtg	gtactgagtt	720
	ttatgtgggt	agacgaacga	tgtcatcgca	ctccccttct	agtgtcaacg	atcatgggtg	780
	gcatgacctg	tgggctgtgg	agggcggtcc	cggtcccctt	cgtttggtct	atctggaaaa	840
	tgtgtgttgc	gcgtcaaggc	catcttgaac	cttggaaaaa	cgctgctgtg	tctatctttc	900
55	ctgccttcct	ggttccgtcc	gtgctgtgct	gacatgcgtg	tcgaattctc	gctcatttgg	960
	ttaccggtag	tggggctcatg	tcggatattg	atgtggaagg	gggagttggg	agtggcaccc	1020
	cctccgcctc	ggacctggct	tcttctgata	ccggctctgg	agctgggtaa	tagagcgag	1080
	actttgggtc	tggaaagcga	ttgtgggttat	cgttacgaca	agtatgctag	gtcaaaaactg	1140
	tttttgatatg	tagttgggtc	acagatgcca	agggccgatt	tatttggttg	ttgtttgctc	1200
60	atgttgatgt	tctgagcata	ccatttttca	gatgtttata	tttcatatct	gataaagttt	1260
	ataagtttat	tgtcgtcatt	aagatgggtt	aagaaggatg	cctgctgtgt	tttaggatga	1320
	ggctccattt	ggaagtcaat	agtgaacac	tgctcattcc	aatgatatac	ccccactaca	1380
	aacagacact	tggtcataat	tggctttcgc	acattcatat	tcaatgtctc	aaacttgtaa	1440
	ttacgattct	gcggatgggtc	tgacaaaaac	ctgggcatag	tgtgattatt	gacactaata	1500
65	ttagttccaa	agcattttcat	tgagtaaaaa	gaaataatca	ttctcaatat	gtccaggtgc	1560
	atattttctga	attttcttgc	tcactagtgtg	tctgtatcca	tcctctaggt	tttattgttt	1620
	actgaccttt	accagattgt	cccacagact	cgcagaacta	taggatatac	cagaacagtt	1680
	cttgaggtag	ttattgcagc	ctaatagtac	atggagcgat	attcagatat	gagaccaag	1740
	gcagaagttt	catatctcgg	aaggggttcc	agattctctt	ctagaaatca	aagttcagaa	1800
70	gagaggacta	accatagcag	cgataaacgg	ggaagcagca	caagattcaa	tcctacgaaa	1860

	gcgagaattg	gcggtaatca	agggaggcca	agatatgtat	gcgattcatt	taaatctcca	1920
	agctcaaagg	tgtcgcctgc	aggctcttcc	aaatttccac	ttagcaagtt	tgaggagagg	1980
	cgaagacagc	cttttgtgcc	agggtttgac	attgctgaa	gtagtagaag	aaaggctgat	2040
	gccaaagcagc	tacagggtag	taagaaaatt	gctgcagaga	acgacagttc	agacaattctg	2100
5	cgagggtgaat	cagaagggtt	tactactgaa	caagtagtaa	aaccagaagg	ctctcatggt	2160
	gtcgggtcatt	cagggtgttt	tgcgtataca	gtcgggtccc	tgggtccaaac	tgcttacta	2220
	ggttctagga	cacacagaca	gaaacacaaa	gaagtgaatt	tgggtactcc	aggagcatcg	2280
	tcttcaactc	tgactaacag	gtctactata	cctggaaatt	ctaccatggg	tgtgaggcca	2340
	gcttatggtc	atgttaatgg	agggcagata	catggctcta	aaaaccttgg	ttgttcttcg	2400
10	gtacctgatg	ctcagccatc	aggttgccca	tctgagtcctg	ttattagtag	gaggagggtt	2460
	gagttcatga	gaaagagggc	ctttgaccag	gaaagctctt	ccagatcagt	gaacttaagc	2520
	ttaggtcatt	caactcctac	agatattcgc	agaatcagaa	tgaatgaaca	atcactttgt	2580
	caacaaatac	cacgaagcag	cagcagaagc	catcaggaat	cggcagggtc	agttaggaca	2640
	agacgacctt	ctcctcatgc	cactaggatg	agtgttcctg	atggaagagc	agatggcgtg	2700
15	ctttctctgc	acgagtcac	cacaaaggat	gtacagccag	ctcaggaaca	tctttcattg	2760
	gaagaagtct	ccactgagag	ttcaataaag	ccattctttg	tggaaattga	taataacatt	2820
	ttctcgtcta	gtcatcttcg	tcgctcgagt	actcgagctg	aaaggggaag	accaagctcc	2880
	ctttttgaag	aaagtcctcg	acaaatgttc	catagtctca	tgggggagag	ggacagacat	2940
	agacacataa	ccatggaagg	aattacagag	gttgctttct	aaaatgtttc	ctatactggt	3000
20	tccagttggt	ctgttttcgt	tgtagatct	tatgccatta	taatccagtt	aaatatatag	3060
	tgactatggt	cttgattttg	ataaatatcc	ataactttga	ctacgatggt	ggtttaagt	3120
	taacattttg	gaatgaaata	ggtttatatt	ctgtagggtt	tggctgcatt	ggagaggatt	3180
	gaacagcaag	cagagctgac	ctatgatgtt	agttcttttt	taccttttgc	tccacaagtc	3240
	cgttatcatg	tttcttttgc	ctgaaacttt	gaataaactt	ttttttgcag	caattgctaa	3300
25	tgctggaggc	taatctatct	tttggcgct	ttgcctccta	tgatcggcat	agagacatgc	3360
	ggatggatat	tgatgatatg	tcctatgagg	tactatcttt	tatcgtgtct	tgtcctgcct	3420
	gaatgggtgga	ggggttttat	tagaagatgc	tttttctttc	tggaggattc	ttccttattc	3480
	tgtgtttgaa	tcccttgctg	tgatttgagc	actaactaca	atcctttatg	aaatactctt	3540
	ggttcatatt	catactcacg	aaagaggtgc	ttgtatcttc	tgaacaggaa	ttattggccc	3600
30	tggaggagag	aataggctct	gtgagcacag	ctctttcaga	ggagcagttc	acaaaatgcc	3660
	tcaaaagaag	catatatagt	caggtcgctc	tagaagtga	caaatcaacc	gttgatgaca	3720
	tgaatgcat	catctgtcag	gtaagcggta	accttaccta	gccacctagg	ggatctgcta	3780
	tttctgttat	tctgctggta	taaaacaaaa	tgcataatga	gattttacat	tgagcacttt	3840
	ctttccaatg	tagaactgac	ctgttggtg	ggacagtcgg	cgctatgtag	tcctggtttt	3900
35	gcctgtcatt	ctcacagaag	acaggccctt	ttatgctgct	attactccac	ttcccaaacc	3960
	tcttattaaa	aaaatgtaat	tgattactgg	cagtgttttt	ttttgaacgt	ctaagggtgt	4020
	gtttggtttg	gcttttggtg	tttggctttt	gcctcctaaa	agccaaaagc	caaccaaagg	4080
	gttggattca	ggaagcagat	ttttctaaaa	gccaactttc	ttgtagtga	aaactgaaag	4140
	cacccttaga	cctgctttta	gcggtctttg	gatagaacta	taaaaaacata	tatagaagaa	4200
40	cttttaacga	cttttagtgg	ttttcaccaa	acggttttta	gctttttaac	agttcacagc	4260
	ctacaacagc	tttttccaca	gctcacagcc	cacagcaact	ttttccacag	ccacagccca	4320
	accaaaccga	ccctaagtct	ctgcttttct	ttgggaaatt	tggatccata	ccattaaaag	4380
	atcactactt	tggatccata	ccattactat	ctcacttaca	tgtgggtcca	catgagtcaa	4440
	tgacatgtgg	ggtccatggt	atataatctaa	agtttggtat	ttttaatggt	atagatccaa	4500
45	ttgttgcttc	ttttaaacga	accatagaga	agcctgtttt	ccagaaaccg	caatcacaga	4560
	ggttcatttc	ttccaacatca	gtggtaggcc	gtaggcgtct	gtcagactac	gctccgtttt	4620
	gcactttact	gcttttcttt	ccagcgttga	tgtttttagg	attttaaat	tttttcagtc	4680
	cttttcatgt	ccatagccaa	agaaactggt	gcagaaaggt	tctgttatgg	actactgaaa	4740
	cttgaaacat	ctctgtctat	tccattccag	gaagagtacg	cggaggcgga	agagggtggg	4800
50	aggctgccat	gcgagcaccg	gtaccatgtg	tgctgcatac	gccagtggct	tgggcagaag	4860
	aactgggtgc	cagtatgcaa	agcgtctgcc	gtgcctttga	agggctgaag	cattggggat	4920
	gctggaaaacc	ccgttccgga	ttacaacaca	tccttgcttt	tgtctacgta	catgtgtctt	4980
	ttccctatat	gcattagata	tagatcatgt	ctagatgtat	gacgctagaa	cagcttgcca	5040
	tttgggagga	agctaagaga	gtaatagtta	gctggttaat	aatagtccat	agctaataatt	5100
55	tgctagataa	ctattacttg	gctacctatt	agctgtgcct	ttcacattgt	ggtacaggac	5160
	aaatgcttgt	cagatcgtga	acaaccttat	aacttgatga	atggcctaag	tcaaagagga	5220
	atatgtttgt	ccaatctcaa	ccctatgctc	tcttcgtgta	gtctgggtgt	gtttggttgc	5280
	gggacagtca	agaaagggac	gttccctgac	gttctctctc	gtcttttctga	ttttgagggga	5340
	taactggggga	taacactgta	atagttctgt	ttcaaccctt	gatcttgaac	taaacaacct	5400
60	tatttgaggg	atcatctcat	cttatctcgt	cctgtcatta	caaccaatct	tgttagaaaa	5460
	taaaaaatgc	ggtagagatg	gtatcatagt	agttgtacat	aagacagttc	aatctattgt	5520
	<210>	245					
	<211>	5429					
65	<212>	ДНК					
	<213>	Zea	Mays				
	<400>	245					
	catctcccca	aagtcccaaa	cgccctgcct	cgccgtcgctc	gtccactcgt	tcgtcgctgc	60
	tccctcttcc	accaccttcc	agtcctgtcc	agtgccgccc	ccttgccctg	ccctcccttc	120
70	ccttcccccg	attaccctcg	cggttgacct	cgccaatccg	gtcccgcctc	cgtataaatc	180

	cgcccttctc	gccccgcgtc	cgaccacaaa	ccctagcggc	gcgccccggc	atgggctagg	240
	gttccccg	cgatggagtg	ggacagcgat	tctgacggcg	gcgatgacga	ggaggaagaa	300
	gaggtccg	ccgggggtgg	ggacgggggc	ccgggggtct	cgctggccat	cgaggcgctg	360
	ctgggcgctg	cgggcatggg	ggctctccgac	gcgctcagag	ccgacttccc	catcatctac	420
5	gtcaaccg	ggttcgagag	ctccactgga	tacagcgccg	aggaggtgct	tgggaggaac	480
	tgggtagccg	actgacctgc	cggtctctgt	tctgattcga	taaccacggg	gtgggggatt	540
	tgttcgttgc	tagaggaggc	gcttggggcg	cgtgattcac	cacgggaggt	ttttatagcg	600
	tgtttggttc	atggaatgac	accgggggga	gtcatccgaa	cctcgggtgg	ttgtttgttt	660
	tggcaagggg	aaccaacgca	tccgccatga	gatcgcaccc	tccgccagta	tattcacggc	720
10	atctactcgt	tcctcttgaa	atagtcggtc	gaacacatgc	tggacgcact	gatgccagac	780
	gggggtcattc	cccaaaccac	acagcctatg	tgtttgttgc	tgtttcgtgg	tgacttcagc	840
	agtattccgt	agctcatagc	taatatattg	gtctggaatg	gctgtctcga	atcaaatacgt	900
	ggtgctatatt	agctgctttg	ctagggttaa	ttgctaaaat	gcagttttat	ttcttttctg	960
	gtgttattag	tttaagcttt	ctgaaccatg	attaatcaag	gtttccattt	gcatgaatta	1020
15	ctgcagcaac	catagtcaag	atgggtgttt	gtgtatatga	catgttgctt	ctagattctc	1080
	cttagagagt	gtgggtttcca	aaaaatgggt	ggcccaaatc	gattttataa	tgcctaattcc	1140
	atcaaattgt	ttgctagggg	gtgggaatct	aagatgaaaa	caattttatt	acctcttgaa	1200
	attttatcct	agcataagta	gcaagggaga	atatttttaag	gatgtttaca	cttcttcaca	1260
	gtttgacata	cacaaagatt	taaccttatg	gaaaacagct	attctcatga	ccaaaccttg	1320
20	atttgtagct	tctgttgggt	ttcaactcta	gcctacccca	acttgcttgg	ggctaaaagg	1380
	cttttttgtt	ttgttgttat	tgtacacttc	ttcacaccat	ttggaaggaa	aatgatctat	1440
	ttgcagccta	gaacgatggt	tcacatgagt	caagtatccc	ttgagaattg	atggagcttg	1500
	ttattttttc	ttgaacagt	tggattcaat	cgtttactga	agctagtttc	taaaatattt	1560
	gtatagttca	gtctggcggt	gacaaatcac	atacgttgat	gatatgttcc	tttccataca	1620
25	tgtttcatct	tctggctcca	atgtgcacac	ttcctcttaa	tctgcagatt	gctattgtaa	1680
	aaattttatt	ggtcttttag	aaccactcag	tttgcagagt	gatatgtaaa	gggcaggcct	1740
	gatgcagttg	taagagggtg	ctcactgagt	gaggctcgcc	ttggtttatc	ttccctagag	1800
	ccactcatgt	cagagcctcc	ggcactggct	ctgccctttt	ttagaaccac	tcagcatgct	1860
	ggccagccta	cttatgcttt	cgttctcgat	tcccataaag	gggttaacac	agggttgctc	1920
30	agttgggtgt	atagaatcta	ctctagaaga	cttgtatgtt	ggtccaactc	acctcagcc	1980
	tcaactacct	aggtgggact	aaaccccaca	atctcacaaa	cacacacatg	tgccacaatg	2040
	gaacaaat	aaataaat	ggccagatgt	ctcaagaaag	atthagtaat	acctggccgg	2100
	cacgatggtc	aaggttgttg	acggcatcag	caaaagcaga	atcctactct	tttaccttag	2160
	aaaagaagtt	atgtgctgac	cacaatatat	taccagtggg	agactgggtac	tggttaactaa	2220
35	gttcttttac	cgctctgttg	gctagctgca	cctgcacccg	tggatcttca	aagcatgtcg	2280
	tgtttggttg	agtgacttgt	gcatccaagc	cgagcgcgat	gaaattcaga	ggtcgggcca	2340
	ggctcgctac	atagccccgc	gacctgcgtt	tgagcggatg	caggctgacg	gcatgcacct	2400
	ctctgccatg	agacggattc	caaaaatatt	ctcttttagct	ttttttacca	tatctcttag	2460
	ttcaaatata	caataactaa	actaatttta	gatatatgtt	cttaacattt	ttataaacaa	2520
40	aactagacca	catttgttat	ataaatattg	aagattttat	tattttattt	tattgatctt	2580
	tgttctgatg	caaacaacca	aacactagct	atatccaacc	tgaatatact	aatgctaaca	2640
	accaaacaaa	agtctacgca	tgtacctagc	caggacataa	ggagcttgac	tctttacata	2700
	ctggccaagc	cggaccagtc	tgctacgata	ccacaaccaa	tcacatagtt	agagaccaa	2760
	tagaaatgcc	ttaaggggtt	ttaattgata	tatgaagggg	ggttgattgc	ttgaacagtt	2820
45	gtataggaaa	gcataaaaag	cttagttgcc	atggaattaa	tagttaggaa	tagtggttag	2880
	aaactagaaa	taactgatca	gtcatgtggg	tcatacattt	aaggcgcact	aaatgtaatc	2940
	tatagtatca	gcagtagtta	aataatgaag	gcaccatgaa	cttctgaaca	taccttgctt	3000
	acttttactc	agctgcta	agaagagggt	aagttccatg	tttgctagtt	ctgttgacgt	3060
	tacatttttt	tcttttgtat	atcttctgtt	cttctgatca	aatgtaagaa	ttttacatgg	3120
50	tatgctagtc	agtttactag	tacaatgttc	acttatgtct	tatttttaagc	ctatttttaa	3180
	tcgttttgat	gcttttttac	agccggtttc	tacaatgcat	aggaccattt	gctcagagga	3240
	ggcatccctt	tggtgatgca	gcagttgtta	ctaggattcg	gagatgttta	gtgaaagggg	3300
	ctgaatttca	tgggtgatctg	ttaaatttta	gaaaagattg	ttctccatac	atggccaggc	3360
	tgcaattaac	acctatatac	ggagacgatg	aagtaataac	acactatatg	ggcattcagt	3420
55	ttttcaatga	ttctaattgt	gacttggggc	catcttctgg	ctctgtgaca	aaggaacttg	3480
	caagatctac	atggattgca	cctggcaaca	ctgactcacc	aactccagta	ggcaagggtg	3540
	atttgtggga	acattctagt	ctctttctgc	tgagtgaatg	ggtaatttgc	cagaagatct	3600
	tgtccaaact	gtcgcccagg	gatatagcat	cagtaaaact	tgtttgcaag	cgacttcatc	3660
	acatgacaag	gaatgaagac	ctttggagga	tggtttgtca	gaatgcatgg	ggcactgaag	3720
60	ctactcgggc	ccttgagact	gtggcaggat	caagaagttt	ggcatggggc	cggctagcac	3780
	gagagttaac	cacccttgaa	gctgttgcc	ggaggaaatt	gacagtcggt	ggtgcagttg	3840
	agccatctcg	tgcaacttc	agtgcctgtg	ccgtaggga	ccgtgttgtt	ctatttgggtg	3900
	gagagggtgt	taacatgcag	ccgatgaatg	atacatttgc	gctggacttg	gatgccagca	3960
	agccagaatg	gaggcacatc	aacgtgagcg	cagctcctcc	tggtcgctgg	ggccataccc	4020
65	tgtcatgcct	gaatggatca	cggctgattc	tgtttgggtg	ctgtgggggg	cagggtctgc	4080
	ttaatgacgt	cttcattttg	gatcttgatg	cacagcatcc	aacttggcgt	gagattcctg	4140
	gccttgacc	ccctgtacca	cggctcatgg	atagctcctg	cactgttgat	ggaaccaagc	4200
	tgggtggttc	tgggtgatgt	gcggactctg	gtgttcttct	cagcgatacc	tacctcttag	4260
	atgtgacaat	ggaaagacct	gtttggaggg	agataactgc	atcttgggtc	ccaccttcaa	4320
70	ggctggggca	ctcgctatct	gtctatgatg	gcaggaaaa	cctgatgttt	ggtggccttg	4380

	ctaaaagtgg	tcctctacga	cttagatcta	gtgatgtgtt	cactctagat	ttaagtgaag	4440
	acaagccttg	ctggcggtgc	ataactggca	gcaggatgcc	aggagctggt	aatcctgctg	4500
	gggtcgcccc	accacctcgc	ctcgaccatg	ttgtcgtgag	ccttcctggt	gggagagttc	4560
	tgatatttgg	tgtttctgtg	gcgggtcttc	actctgcttc	aaaactttac	ctcctggatc	4620
5	caacggaaga	taagccaacc	tggaggcttc	tgaatgttcc	agggcatcct	ccacggttcg	4680
	cctggggcca	cagtacttgt	gttgctcgag	ggacaaaggc	aatagttctt	ggaggacaaa	4740
	ctggagaaga	gtggacgcta	actgaaatac	acgagctttc	tctagcaagc	tcattagtct	4800
	gaagatggga	aggtcccagc	aagctttcca	gcttccttga	agcaatgtct	ctggagacag	4860
	ctacctgttc	atatgacttg	aggcagattt	tttttccaac	agtgggtgtg	aagcacaagc	4920
10	acaaaagggg	tggtgaaagt	gacaaccaga	cctgattact	tgtgccatgc	ctgggagtc	4980
	gctgggtctaa	aagtaggaat	aagttacctc	tgctgtgtgt	gttcgtatga	tctgaaatga	5040
	tggaatagct	ggcatccata	agctaattct	agttctttat	atgtttcaaa	tgggacactg	5100
	gcattatgtc	gctggagccc	ctgatgcaac	aggtaccctg	ccttctgggt	gcgccctgcct	5160
	tcggtgacaa	ctgatgctgt	ggtctttctg	tttttgaccc	atcaactgct	gtgaagcttc	5220
15	tttgttatgc	ttttgcgcca	cttcgtgtct	actcaattgc	tgctttctgg	agaagctgta	5280
	acacagacac	acctgctgta	tttaattttg	cctttcgtat	cactttgtgc	ttacctcagc	5340
	tgtagtgat	acctataaca	ttttcttttt	aatctgatta	tcaaaggatg	aattatgaat	5400
	atcaacagtt	ccatctttacc	gcgacattt				5429
20	<210>	246					
	<211>	4867					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea Mays					
	<400>	246					
25	atgaagctga	gtgctgctgt	tctctttctt	tccatcttgt	tgcagtagct	caccagcagc	60
	ggccagccag	atagccgagg	tgctttccat	tctccagact	ctgcaccaac	tagctagctt	120
	cttctctgac	tgacctacta	cacacttgcc	cttccagcag	gtttcataag	catcgactgc	180
	ggcatcccg	agaactccac	gtaccaggac	ctcacctcca	ccataactcta	cgtctccgac	240
	cgcggtctcg	tcacctccgg	cgagaaccgc	aacatctccg	ccggctacat	cagcccgtcc	300
30	ctcgcgcagc	gctactacac	cgctccgcgc	ttcgcgtccg	gcgttcggaa	ctgctacacc	360
	ctccccctcc	tggctcgccg	gaacaagtac	ctcgtccgcg	ccgccttcta	ctacgcggac	420
	tacgacggcc	tgagcacgcc	gcccgtcttc	gacctgtacc	tgggcgcgag	cctctggcac	480
	gaggtcaggt	tcagggacgc	ggccgcgcgc	aactggatgg	acgtcgtggc	cgtggctccc	540
	accgacttcc	tcagggtctg	cctgggtgaa	aagggcaccg	gcaccccggt	catctccggc	600
35	ctggacctca	ggccgctgcg	gagcactctt	taccgcggag	cgaacgctag	ccagtccctt	660
	gtcatgggtca	acgccaaccg	gtgcaacgtg	ggacccacgg	acaagtctgt	ggttcgggtga	720
	gtgagttttt	tttttaaagt	gaaatctttt	tactgttaat	aactgaatga	actgtactcc	780
	tatactacac	aagcccaacc	aaagcacatt	tctctggccc	aacaagcagg	taccgctggg	840
	acccccacga	ccggtacttg	ctggcgtacg	gcgcgcgtcc	ggcctggacc	gaggcgtccg	900
40	ccacgtccgt	cgtccgggaa	tacctgcgcg	acccttacga	cgcgcgcgtc	cgcgctcatg	960
	agagcgccgc	gacgccatcc	gacggctcgg	tgctcagttt	ctcgtgggac	acgtccgacg	1020
	accgctccgt	ggacgccagc	agcgccacgt	acctcctcgt	cctctacttc	gccgagctgc	1080
	agcgctgtgc	ggcgagcggc	gagctgcggc	ggcagttcga	catcgccgct	gacggcaccg	1140
	cgtggaacag	ggaaccttac	tctccgcctg	acctcttcgc	cgactccttc	tccggcaccg	1200
45	tgcaagggtca	ggcgaggcat	agcgtctcgc	ttactgagac	gaggaacgcg	acgctccgcg	1260
	ctcttctcaa	cgccatggag	gtgtacttgg	tgaggccggg	ggatgaagct	gcaaccgacc	1320
	ctggagatgg	tatgagttta	attaactatg	tacatcaact	cttttttttt	gtgagttttc	1380
	tgtagttact	aaccgtatcg	gtgttaggag	gtttccttgc	aatttgtaaa	gcatgagaag	1440
	tggtaaaact	aattgtttcg	cattcgtttt	ctttaacaaa	cacatacgta	tcattgcatt	1500
50	aatatagaag	aagagagcta	gagttacaac	acacacatat	cactgcattt	gtgttagtta	1560
	tatcatgttt	tagatgtatt	tctatcttgg	taacaggcta	acagcttggt	tatctatgta	1620
	ctactttttc	ttgttttttc	ggtcgtacca	gctaagacca	tgatcgcaat	ccaagaagct	1680
	tatgtttgta	gcaaaaactg	gatgggtgat	ccatgtgtct	caaaggcttt	tgcatgggaa	1740
	ggactggact	gtactactga	tcctccaact	ggtactccaa	gaataacagc	attgtatggt	1800
55	tcagacatat	ttgaagggtc	aaagaaataa	taatgaaaaa	agaatcgtta	tagcattgta	1860
	aataagtttc	aatttgaaat	ctcaagctgg	atacagcaag	tgaagctaac	tgttctgcgt	1920
	ttctcattgt	tttttggcag	aaacttgtct	tcaagtggtg	tgacagggtc	catcactacc	1980
	tattttggag	atctgaaagc	actccaatac	ctgtaggatt	ttttttccca	acaatatctt	2040
	acttttgaca	ttgaaatgtg	atctggcctt	tttttgtttt	ggtactactt	gcaagttcca	2100
60	gattaactct	atctcgttca	tttctctccc	tctgcttgtt	tacttgtagt	tttacctatt	2160
	ttctctcttg	tatatatgta	tagtgatttc	tgcactgtct	actatagtag	aactgattaa	2220
	caagatgcat	cttgcagtaa	atttgttgaa	tttcatgtga	aatatatggt	ctctttcaaa	2280
	tgtctcattg	ttctaccttt	cttagctgtg	gtccaacata	tcgtacattt	attttacact	2340
	ttgatgaaa	ctattcgcaa	aatagagttt	aaataggaaa	tgagatagga	gagctgccag	2400
65	agatagccct	ccaccgtcct	ctgaaaacta	catttttgaa	agaaaactca	tgatgcgaaa	2460
	tatgcgcctt	tggataggac	acgaagcctg	tttgttatga	ctgcttttag	cttttatttc	2520
	ctgaaactcg	acatgaaatt	aagctgacaa	atagtaccac	tgaaacattc	gagctatttc	2580
	ttacaagaac	tggtacatat	accagggact	tgtcacacaa	taacttgtct	ggctccattc	2640
	cagattgtct	tggacagctt	ccattctctag	tgttcctgta	agtctcacta	aatatctgct	2700
70	cgagttttgg	aatcttctgta	gaacaaactt	ctcatagccc	catcaatttt	ctctgtaggg	2760

	atctctccag	caatgacctc	cgtggaccag	ttccttacac	tcttcttcaa	aaatcccaca	2820
	atgggactct	atcgctaagg	tatgttttat	actggcggca	tgctagttag	caaactgagc	2880
	aacggtgttt	caaatcaaat	tggttttatt	aaatagttca	taaaacatac	ctggaggatg	2940
	cggtttact	gcttcaaat	ccgtgtcatt	tatacgtacg	cttccaggct	ctgttaacaac	3000
5	ccaaatgtgt	ctgggaacgg	atcgggtcca	aagaagtgtga	atggggccgc	acttctctcc	3060
	gcgataatca	tcccaacagt	tgccgccact	gccttgctcg	ttaccttcat	tgctctgctg	3120
	ctccgagcac	tcaaggaaca	aggtaatgca	gcaacatgga	ggggactcat	atTTTTTTTT	3180
	agaagctgtt	gcatttcttt	ccttttaata	gtgccttttt	tttcatgcat	atgatgcagc	3240
	tagaagacgg	gctgttgatc	caactccgag	agatgagacg	gcgttgcttg	agaaccgaga	3300
10	attctcttac	agagaactga	agcacatcac	gaagaacttt	agcctggaga	ttggcagagg	3360
	tgggtttgga	gctgtcttcc	ttgggtacct	ggggaacgga	aaccggtag	ctgtgaaaat	3420
	ccggtcggag	tcgtcttcgc	aagggggtaa	agagtttctg	gctgaggtaa	ttgggaatga	3480
	tcctaaacaa	gtagatgtgc	cacacgtctc	gtagccctga	tgaacagtag	ttaatTTGaa	3540
	gtactttaat	cagtagctat	tgtaaataata	tctctctttt	gtccccggaa	caacatgttt	3600
15	actgagctat	atatatgctg	cagtgcaggc	tcaacatctg	acgagggtac	accacaagaa	3660
	cctgggtatcc	ttgattggct	actgttaagg	caaagaccat	ttcgcccttg	tctacagagta	3720
	catgcctgaa	gggaacctgc	aggatcatct	gagactgaga	ggttgtctca	tcctggccca	3780
	ctcgaatata	aaaccaactg	gctgtgttct	ggatcaaata	ctgactgtgt	ttcttttctt	3840
20	tttcttttat	tttcgcttgg	gtgtccaatt	tcttctgatg	tgcttagaca	cttgactca	3900
	cagaccactc	acttggcagc	aacgccttca	gatcgccctt	gatgccgctc	aaggtagacg	3960
	gatgaatgaa	tgccccggtt	tctgatgatg	cctttatacc	tgtactactat	tatatataca	4020
	ggaaagaaaag	ggaaagagag	agaaaaaaaa	gtcagaacat	tgttcactct	actgcagggtc	4080
	tggagtacct	gcatgtggca	tgcaaaccag	cgctgatcca	cagagacgtg	aagagcagga	4140
	acatcctcct	gaccacgggc	cttggggcta	agatcgccga	ctttgggtctg	accaaggcctt	4200
25	tcagcgactc	ggagacacac	atcaccactg	aaccagctgg	aacaatgggc	tacttggatc	4260
	cagagtacgt	ctcaggctct	gctgcatgcg	cagcttctct	cctagctagt	atcatatatc	4320
	atgcatatat	atatacaatc	cagcttcgag	agagtaaaaa	aactgtcctt	ttttttatca	4380
	caggtattac	cgcagctacc	gggccagcga	gaagagcgac	gtgtacagct	tcggcgctcgt	4440
	gctcctggag	ctggtgacag	gccagtcccc	ggtcgtcccg	gtggacgaca	gcgtgagcgt	4500
30	ccacgtcggc	gagtgggtgc	agcagagcct	cgaccggggc	ggcggcgctc	agagcgctcgt	4560
	ggatccgagc	atgggacggg	gcgagcgcg	cgactacgac	gtcaactccg	tctggaaaagt	4620
	cgccgacctc	gcgctgcgct	gccggcgggg	ggcctccagg	gagcggccta	cgatgacgga	4680
	cgtggctcgc	cagatcaggg	agagcgtgga	gctcgaaggc	gcccgcggga	gctcggcgctc	4740
	gggtgctgct	gctgctgggt	gtggtggggg	tctgaggagt	tgtgccggcg	agagggagcgc	4800
35	gtttgaggtg	gtggaaggaa	gcgttggggg	gacggcgggg	gccgcgcctg	gtccggcgat	4860
	gatctga						4867
	<210>	247					
	<211>	3683					
40	<212>	ДНК					
	<213>	Zea Mays					
	<400>	247					
	atgagcgacg	tgtccgtccg	cttcgtggcc	ctggccctgg	ccgccatctc	gctcgcggcc	60
	gccgccgccc	ccgcgcacga	ctacggcgat	gcgctgcgca	agagcctgct	ctacttcgag	120
45	gcgcagcggt	cggggcggct	gccgtacaac	cagcgggtgc	ggtagggggg	ccactggggg	180
	ctgacggacg	ggctggagca	aggggtggac	ctggtgggcg	ggtactacga	cgccggagac	240
	cacgtgaagt	tcggcctgcc	catggcgttc	acgggtgacgc	tgctgtcctg	gggcgtcctg	300
	gagtacggcg	gcggcggtgg	cggcgcgggg	gagctggcgc	acgcgctgca	ggccatcaag	360
	tggggcaccg	actacttcgt	gaaggcgcac	acggcgcccc	ccgagctgtg	ggcgagggtc	420
50	ggggacggcg	actcggacca	ctactgctgg	cagcggcccc	aggacatgac	cacgtcgcgc	480
	cgcggtaca	aggtggacgc	ggagcaccgc	ggctccgagc	tcgccgccga	gaccgcggcc	540
	gccatggccg	ccgcgtccgc	cgtgttccgc	cgccgcgggg	acgcgcacta	cgcgccctg	600
	ctgctccacc	acgcgcagca	gctgttcgaa	ttcgccgaca	cccaccgcgg	ccgtacgac	660
	gaaagcgtcg	acgtggtcaa	gagctactac	ccgtcctcca	gcggctacca	ggacgagctg	720
55	ctgtgggagg	cgctctggct	gcaccgggcc	accggccgcc	gcgactacct	ccgtacgcc	780
	ctcgacaacg	ccgaggcggt	cggcggcacc	ggctggggcg	tctccgagtt	cagctgggac	840
	atcaagtagc	cggcctcca	ggtcctcgca	tcccaggtag	gtacgcacgt	cccatacac	900
	cttgaaatta	atgtgaataa	tcttcatata	gtatatgaaa	ttaatTTaatt	gataacgtac	960
	agcgttatcc	tttttatggg	gtgatctgaa	ccaaccaagt	gtagtagggtg	gttaacattc	1020
60	ccttttgat	ggccacgct	tgatggggag	agatgtttta	actggaagcc	tgcatctgca	1080
	atgcaagcag	cagctcctcc	aagatagcat	agcatcaagg	gcaagcctgt	ttggtgcaac	1140
	cttccccttt	gcttaagtct	atcttgcaag	catatccctg	cccacccatt	gcttttgctt	1200
	gtgtttgaat	ccggtgggtg	atgcacagca	tctccacatc	caacaacttc	accttggtga	1260
	ggaatgcata	ttgtgcagta	cacactcata	tgtggactca	aataaaccct	aaagcgatat	1320
65	acacaagcgg	atttcagcca	tttattttca	tttacgagga	aagatttgcg	tgtgctaatt	1380
	tgacacatcc	acatcttctt	cgacagaaac	caaccatgca	ggcatcaaaa	gcctatatac	1440
	acacatggac	aaaataaaaat	ctagctcatt	aagcagagga	tgatcaccgc	tcataaccat	1500
	ggggactcga	tgagacctag	ctcgtcaatt	gtttatgatg	accaatccga	tcacatatct	1560
	tcctcttacc	ggttcccccg	tccttttgcca	actatttctg	tcattttccc	ccccctctct	1620
70	catgtgctct	tgggtggcaag	catgcaatat	tccccaaaca	aagaaacaga	ctgttttctt	1680

	aacactgggg	atttgtttat	gaagcgtagt	agagtagact	gatgacattg	tttgggggag	1740
	gtctttaga	aatggactgc	gttcctaate	ctgacaccaa	gcattgacca	acgaccacac	1800
	ctcccttcca	atgcttagga	tgcaagacag	acgtctctta	ccacgcaaaa	catttcttta	1860
	tgcatccaca	agcctgcctg	cctgcccgcg	cgctccattgt	ctcatcatgc	cttggattgtg	1920
5	atgttctgaa	gcgagcaaat	catcgaccaa	ctctgaagat	tctagccgtc	ttcttggttg	1980
	tgacactgga	cagaggagtc	agcgctcgtt	tgatagtttg	ttagtgaag	cttaacacat	2040
	aattaaatgg	tctgggactg	ggagggagga	tcttgacagt	gaagacagca	caggagtcaa	2100
	tcttaaggta	gaagaaccat	ggaacatccg	tccatcaaca	catgggccat	tcaactaaca	2160
	gtagttacat	gtttgggaaa	agaaaaagtt	gtagtggttg	gttttggttg	ttcacagcca	2220
10	gagccctgac	aaactgaacc	cggaatggag	gatcatgttg	ctttgatcct	gttttttttt	2280
	tcaagtatag	ttttaccttt	cggttaactt	attattgtat	aggaaaccta	cacagtcagt	2340
	tttggacgac	actgaaattt	ggaccataac	aagacaaggg	atgtgtcaag	tgtcatatat	2400
	agcgcccgtg	gctgctccaa	tggggaattc	tgcattcaac	agcttcaagt	ctcacgccct	2460
	gaagtcaaca	gttggtatagt	gtttggccac	atgtttgaca	agcaggggat	gatagtaaat	2520
15	gaatatgaca	atctggtttg	acgtattttca	gtctgaacaa	tgacactgca	gattaaaaag	2580
	aacatgaaaa	taatttagaa	caaacattgt	gctaattgtc	cttaataaat	caagatgata	2640
	aggtccaagt	ttctgggaca	tgatgctgtg	ttcttggggg	gggggggggg	gggaggagcg	2700
	tttttttttt	tctatttctca	acagctgctg	atttcgctgt	gtttgcagct	gctggtggag	2760
	gccaaaggag	agcggctgcg	gctgagcgcg	gaggaggttg	cggtggtgga	gcagctgctg	2820
20	tccaacgcgg	agtactacgt	gtgctcgtgc	atgaaccgga	accccgccgg	cgcgagacac	2880
	aacgcccggc	gcaccccggc	ggggctgctc	ttcatccggc	catggaacaa	ctcgcagtac	2940
	gtctccggcg	ccgctttcct	cctcacgcgt	tactcggacg	tcctcgccct	gctgggccag	3000
	cccctacgct	gcggctccgg	cgacgacggt	ggcgaaccgg	ccgcccgcga	cgcgggcgac	3060
	gtgctggctt	tcgccaagtc	ccaggccgac	tacatcctgg	gcacgaaccc	gatgctgacc	3120
25	agctacctgg	tcggatacgg	cgcgccgtac	ccgcccgggg	tgacaccacc	cgcgccgtcg	3180
	agcgctcgt	accggcacga	ccgggacttc	atcggtcgcc	tgacgggggt	cgactcgtgg	3240
	tacagcgcg	ggcaggagaa	cccgcacgac	ctcgtcggcg	ccgtcgtcgg	cgggcccaac	3300
	ggcgaggacg	tcttcaacga	ccaccgcggc	cggtacatgc	agactgaggc	ctgcacgtac	3360
	aacacggcgc	ccatggtcgg	ggtcttctcc	aggctcatgc	agctggaggg	gcagtcgcca	3420
30	cgcccggcgc	cggcgcgggc	ggaggatctt	tgataggaga	ggctggtttc	cttgaaaggt	3480
	tcccagcgac	aagtgggtgt	gcgaaataaa	cttttcaaaa	aggattaaaa	aaagtgatat	3540
	tgatcgttta	ggctggatgt	atacatgatt	ctttttgttg	attcctagat	actaccatat	3600
	ttgtttcatg	tctttgcaca	taacaaaaga	atcgaaaaaga	aggatgtaaa	tttcaaaaat	3660
	gaactcgatc	tgttatttgg	ctc				3683
35	<210>	248					
	<211>	7278					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea Mays					
40	<400>	248					
	tctcccccca	cccaccccga	cccttctctc	tcccctcggc	ctctccggcg	ggcgggcaat	60
	tcggccatgg	atccccacag	cggaggtcag	caccctctct	cccttccctc	cttcacaggt	120
	ttccctatcc	ccgtacttct	ccgcgccgcg	gtcgccgcgc	gcgcggctcg	atccgcgcga	180
	ccggtgggtc	gccccacggg	tctccgcgtg	cggccacggc	cgattggccg	ctgcggagcg	240
45	ggattctccg	ttcagatccc	gccgtcgagg	ttccatgtct	ctctctctct	tctctctctc	300
	tctcgcgcg	ccgttggtcg	cagcgccggc	gggccatcct	tcgtgccccg	cgcggcgcac	360
	gaggccgccc	ccgaatccca	gatttatcgt	gcattgcgcg	cgcttggcgg	ttcccgcgct	420
	tcggattgct	ggtcgggata	gtccggctcg	cgacgcgtgg	agaggacggg	ctcgggcgcg	480
	gcgcgcgcgc	gggggcgggg	atgccgcggc	cgccggcaac	gttagattcg	cgctcatgcg	540
50	gcggtggcta	ctcgggtact	gcattgcggc	cggggggatt	cggcgccttt	acgtcgtctg	600
	ccggggatgt	acgtgtccgc	atctgccgcc	cgttttggtg	gcacccgggt	gtggtagcga	660
	agtatctctt	tttgggacgg	aagaaaggcc	tgggtcagcc	tcagctgctg	gtggcgccgg	720
	ctgctgctgc	tgctgcgggt	cgtggacttg	gatgcccatt	gtgtgattcc	catcgcgttg	780
	accgggcccgt	gtgggatatt	tatttcggatg	caccgctttg	ttcttggttg	tgtggccgct	840
55	ttaggttggt	ggagggtggt	gtgtgttgat	ttcgtttgtt	atacagattt	acagagggtt	900
	tacgattctt	agcaattgtt	ccgccattgt	tgctgtctat	aggtagacgc	tacaagtagg	960
	aggctcctaa	gaccaacttc	accgggctcc	gttaattgct	atctatccgt	ttttttccgc	1020
	gtccaatagc	actgtttatg	tgtccaacag	acatcgtatc	caggcatgga	aaatgcaagc	1080
	agattcatcc	gctccgtatg	ttggcggttg	ctctctactc	cctgcagttc	aaccaccacc	1140
60	ttcattcgat	cccccgtagc	tgtagcgtgc	ctctgcgagg	cccctcgatg	acgtgcgcct	1200
	gcaggccggc	gaggatcctt	ttgaggttac	cggaggtgat	ggatgaggag	ggaaggaggt	1260
	cgtcgaggcc	ggcgccgagc	ctgcgaatgc	cgccattgga	ggcgggtgtg	gcagaagtta	1320
	aggactgggg	gaagggaatg	ttggcgtagc	tggcggaacc	aggaactgat	gacagcctag	1380
	gcgagaatac	ggtgtgatcc	ccacgcctgt	gtctgtgcca	cgctgctgct	gcttccgtgc	1440
65	actatgctcg	cgccttgccc	tccattgcag	ccggcgagcc	agcccaggcc	accgcctgcg	1500
	gtgcctgggt	ggtgagtccg	cccctggttg	gcgtcgtaat	tgggggtagg	ggaagaaggg	1560
	tggctcgagg	aggacgggtc	cgagtccttt	cccttggtgc	gcattgcgtca	gtggcggttg	1620
	tgagggctcc	tcggacgggc	accgacgctt	ggccacggag	ctccacctgg	tggcgcgcaa	1680
	agcaaccgtc	gctcgaaggc	gagagcgaca	cgggcggtta	tcaggatgct	gctgacaagg	1740
70	ggaggaggac	aaaccaactg	tttccaccca	cggacgggcg	tattttacgg	atgcggacga	1800

	tgaactgctg	gagttgggtcc	aataaccagct	aataatgcat	gtggaacaca	ttcatagccc	1860
	cataaaactt	gtctcgtatg	tggtgccaga	atgttagtta	tgtagaagtg	ccatgcaagt	1920
	ctattataaa	tggtcagtta	cataaggcct	atatatacta	ggaatttgta	actagttatt	1980
	gcatttttgc	ccgagtgtct	acttactttt	ctatttatgg	aatatatgtg	catgttttcc	2040
5	ttttttattg	ctccctcttt	tgtgaaacat	aatactttgt	cgaggaggat	ctacaaatac	2100
	tatgatgtag	tattaaatcg	agggaaacaat	gcttcttttg	gaagggggta	gagcacaagg	2160
	caaaagtgtg	tatgagatgt	acctaacact	attagtcaaa	tgcatgcagt	aaattcatgc	2220
	tagtaagaga	ctgatgctga	ttgttcatca	ttgctgactc	aggaaaaatg	agatggagat	2280
	gtctgtactg	acatgcagga	cacattgacc	tctttctagt	gtagtttcag	ccatagttat	2340
10	caaggaggca	aagcgagata	aggcgactgc	ttaccatttg	gacgcttggt	tgctaaggcg	2400
	taaacgatgg	tgacaccata	ctagtatggc	agctgaaggt	ttgtggggga	gaagggagaa	2460
	tggtcatgca	aaaagaaggg	tggggagggg	gtgggtgggt	gatgacacca	ggtcaagtaa	2520
	ccctaaccga	tagaggggca	aactagcagc	agacgtctgt	tcattgctgc	tggagggagg	2580
	cggctgccgc	cactgccgtg	cgggcttgat	gcgacaatcc	ctttgtgctg	gagtgcagat	2640
15	cggaggctgt	gaacctgtct	tctgcagtgc	aaactggagg	tgtaccctgc	tactgtgtca	2700
	accagaggca	gccgtgtcag	ctcgtgatgc	gggataaggg	aggatgattc	ctcctgagcg	2760
	gtatcctgca	gacctccac	tctctctctc	aaacactttt	atctgtcttg	tgctctatct	2820
	ctctcacgcc	acgtctctgt	ttgtcattca	ccagagtctc	ttgtgttttt	atcctttatt	2880
	ctcctgcttt	tatctgccga	tgacacatca	agtggtgccc	gtcacaagta	atcttctgcc	2940
20	atgttgatgc	caaattgacg	atgttcggag	gctacattct	atcactccct	agactgctcc	3000
	gacgctttaag	tgatccttaa	taacaattgtt	ttttgctaag	atgtgctatc	ttataaaaaa	3060
	cattgtggcc	tgaaactgac	atactcatgc	atgggtatac	tgtaattgtg	aatgtgtatt	3120
	ggcaaacaaa	agaagcttga	ttacacatga	ttctgtttcc	acactattta	ttgtctgttt	3180
	attagtttct	aggattatgc	tggaacagct	accatttaat	ccttgcaacc	actataatct	3240
25	tttcttggat	gctttatgag	atctaataaa	ttcaagggtt	ctattctggg	cttcaacttt	3300
	tttgattttt	tattatgagt	tgactacaaa	gttctttcca	aacatgcttc	tgctatatct	3360
	ttaagcatat	ttgtgatgca	tctaagatttt	taatgctgca	aaaattcgaa	ttctattttg	3420
	tatatatttaa	atgggtggta	ttggtaatat	gttggtttat	ttattactcc	aggaacagtg	3480
	attgatccta	ctaaatgtcg	attgatgagt	gtggatgaaa	agcgagaact	tgctctgtat	3540
30	ttatcaaaga	gcccagaaaag	cgctcctgac	aggctccagt	catggacacg	gcgggaaatt	3600
	gtagagattc	tttgttctga	tcttggaagg	gagaggaaat	atactgggtt	atccaagcag	3660
	agaatgctag	attatctctt	cagggtgggtg	tctcgaaaaa	catctgggtc	agtggaaacat	3720
	gtacatgaga	aagagaaaag	gaaagataaa	gagtcatttc	ttgagcccaa	tacaactaac	3780
	catcagctcc	ctgccaaacg	accgagaaaag	agtgacaatc	catcacgatt	accgattatc	3840
35	acaaacaact	cagcagcatc	tgatgtaaat	gggccaacta	ataatctacg	cttctgccaa	3900
	aatttagctt	gcagggtctat	tctcagggtc	aattttttgca	gacgctgttc	atgctgcatt	3960
	tgtttttagtt	acgatgataa	caaggaccca	agcctctggg	tgctcggtag	ttcagaccaa	4020
	cacttacaaa	aggatacctg	tggttttctc	tgccatcttg	aatgtgtctt	aaaggatgaa	4080
	agaacgggta	ttctgcagag	tggaacaggc	aagaaacttg	atgggtggcta	ttattgcatt	4140
40	cgctgttga	aacagaaatga	tttgcttggg	tactgttctg	tagcatcttt	ttgttatata	4200
	gtgtctatgc	aacctgattt	ttttgttctt	gtgtctccaa	tcttatcgcc	tcctatttta	4260
	gtctgagctt	cagtatatca	tgacttgata	gtcgtaatca	attgagaaat	attagtttgg	4320
	taatagtgag	ttttagcttt	gacatttttt	atcataactt	atcttccaaa	tactatatct	4380
	tatggacctt	acctggtgaa	aaagattgaa	tcttattata	tatcactttt	tttagctttt	4440
45	ctgttctggt	cttaggggtt	agtccttgta	gtactgtcat	catttaatac	agagaaaaag	4500
	agtgtatcaca	gttagagaaa	caaatctttg	atattttcaac	tttgtagctt	tagaataaac	4560
	ctgtcatgct	ttaaactttat	gcaacacact	attgtctgtg	atactctatg	catccagttt	4620
	ccttctggag	taagattttgt	ttgtcgggac	aggcagcttt	atgctgggag	tacttttaggt	4680
	tgacagactat	aaaaacaggt	ccttgacttt	atttaattat	ctatttttta	tatcttcttg	4740
50	agggatctta	ctgctctagt	ttcaatgtat	ggaatggatt	agtttgtcgt	ttgaaatttg	4800
	agcattttag	gtgataaggt	aggatgtaca	tgtaaatatg	aacatagcat	gtagaaattga	4860
	atgtttagaac	aaaattatct	gttaggttag	ctattttatt	tgaattacct	cacaagaggg	4920
	aaaacgaagc	atatcccttt	tgaggtttct	gattgacact	gtacatgtag	tgctctattc	4980
	tattgattgt	atcttcttga	atggatgaat	tgtaaatcag	cagtaccatt	tggcattggt	5040
55	aacctgctga	gctagcatgt	gactattaaa	tttcttttct	cattttattag	gtgctgggag	5100
	aaacagctgg	tgatagcaaa	agatgctcga	cgattggatg	tattgtgtca	tcggatttat	5160
	ctcagtcata	ggatccttgt	ctccacagag	aagtactttg	tattgcatga	tattgttgat	5220
	acggcattga	agaaacttga	ggctgaggtc	ggctcctttt	ctggagctcc	aaatatgggt	5280
	cgtggaattg	tcagtcgact	tactgttggg	gccgaagttc	agaaactttg	tgctcaagca	5340
60	gtagatgctg	tggaatcatt	gttctcgggt	gtatctctct	ctagttcaaa	aattcagcgt	5400
	acgtggtgta	cactttatgt	ttggttttga	catatacaaa	tggaattgac	taattgatcc	5460
	acatttccat	tttcaggggc	atgcatgatg	cgaccaaact	ttgtaaagtt	tgaagctata	5520
	acccaacat	ccgtcatggt	atttttggat	ttggttgatt	gtcctatgct	tgcccaagag	5580
	gcaacttctt	ttaatatctg	gcaccgagtg	gctgttactg	aatcgtaacc	atcaaatccg	5640
65	actggcataa	tacttgcgcc	attgaaaaaa	ttacttgtca	cttggtctgc	accggctaca	5700
	agctatatct	ttaaaggtgt	cgctgttcaag	aactcaattg	agttgggttc	atgggaaatt	5760
	agaatgaaga	caagctggca	aaaggatgat	ccaaggggtt	caatgccagg	tgggtaccgga	5820
	ctaggacaaa	atagctgagag	cccaaaggca	aacagtgtatg	gccagtctga	tccttctctca	5880
	gagggtgtgg	actcaaacaa	taatactgca	gtttatgtctg	atctaaacaa	gtctcttgaa	5940
70	agtgattttg	agtactgtga	aaatcctgag	atccttgatt	caaataaagc	ttctcatcac	6000

	cccagtgaa	gtattaatga	cttgcaaaat	atacagatgg	ctgcagatgg	ggtaacagaa	6060
	gtcacagagc	tggagaagc	acctgggctc	tcagcctcag	ccttgatga	ggaacccaat	6120
	gcttggtgtc	aaacagtgtc	tctcagggat	tcaaaccac	tagaacacaa	tcagagaact	6180
	gtgggttccta	gtcacatga	tacatctaata	atactggctg	gacatgagtt	ggtgattggt	6240
5	ggacctcgat	attctggttc	tgtgcctccc	actgcaccaa	gaagtgtgga	aaacagcaaa	6300
	gacaatgggtg	gaagggcctc	caaaccacaa	ccttggtgaca	tagttgttca	aaatggctct	6360
	tcaaagcctg	aaagggaaac	aggcaattcg	tcaaacaaaa	gagcaacgga	taaaatggac	6420
	gactttggcc	acaaggatag	tttctctgaa	gtgtcctatg	aatactgtgt	aagggtgggtc	6480
	aggtggctgg	agtgtgaggg	ctatatgtag	acaaacttca	ggatgaagtt	tcttacctgt	6540
10	tttagcttac	gtgccaccct	gcaagagaga	aagatagtta	gcgtatatgt	ggatactctt	6600
	atcgaggacc	ctgtcagttc	ctctggccag	ctcgtcgaca	gcttctcgga	gaggatata	6660
	agcaaaaagc	ggccttccat	gccttctggt	ttctgcatgg	atctgtggca	ttaaggaaact	6720
	gcaggggtctt	accgttcgct	ttgtagggag	catattcggc	ccattctttt	gttgcagatc	6780
	gttgcatgga	ttcttcattg	gaaatttagc	tgaagtattt	gacttgcaca	tcttcattga	6840
15	aactttccctt	ggtgatgaca	gtaggttatg	ttatcgtcgg	gcaacttctt	tttcccttct	6900
	gtttttttttt	tcttcatttg	ctccataata	ggttacagtg	ctcccatggt	aatcttagag	6960
	catcaatgtg	ctgcattgtt	cagtcagctt	agtgcctgca	tgaattttgt	ggcgtgtagc	7020
	ttgtctgaag	aagaggatgg	ttgccaggct	ggatcaggaa	tgcgcctgtg	ggacgaagca	7080
	ggcttcgtgt	ggacgctgac	gaatccaagc	taaccatgtc	ttgtcggtaa	aatgggtgtg	7140
20	ctgtatcttc	ggggggattt	gcattttctt	gctgactctt	tctgggaatg	ggaggaatga	7200
	tgtttaaggt	gcagaacgtc	tgctttaatt	taatgttatg	ttgactcatg	ctcctttatc	7260
	tgctgcattt	gttggttc					7278
	<210>	249					
25	<211>	6790					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea	Mays				
	<400>	249					
	tctcccccca	cccaccccg	cccttctctc	tccccctggc	ctctccggcg	ggcgggcaat	60
30	tcggccatgg	atccccacg	cggaggtcag	caccctctct	cccttccctc	cttccacggt	120
	ttccctatcc	ccgtacttct	ccgcgcgcgc	gtcgcgcgcg	gcgcggctcg	atccgcgcga	180
	ccggtgggtc	gccccacggg	tctccgcgtg	cggccacggc	cgattggccg	ctgcggagcg	240
	ggattctccg	ttcgagtccc	gccgtcgagg	ttccatgtct	ctctctctct	tctctctctc	300
	tctcgcgcgc	gcgctggctg	cagcggcggc	ggccatctct	tcgtgccccg	cgcggccgac	360
35	gaggccgccc	ccgaatccca	gatttatcgt	gcattgcgcg	cgcttggcgg	ttccgcgct	420
	tcggattgct	ggtcgggata	gtccggctcg	cgacgcgtgg	agaggacggg	ctcgggcgcg	480
	gcgcgcgcgc	gggggcgggg	atgccgcgcg	cgccggcaac	gttagattcg	cgtgcattcg	540
	gcggtgggta	ctcgggtactc	gcattgcggc	cgggggggatt	cggcgccttt	acgtcgctgt	600
	ccggggatga	acgtgtccgc	atctgccgcg	ccgttttggtg	gcacccgggtg	gtggtagcga	660
40	agtatctctt	tttgggacgg	aagaaaggcc	tgggtcagcc	tcagctgctg	ggggcgccgg	720
	ctgctgctgc	tgctgcgggt	cgtggacttg	gatgcccatt	gtgtgattcc	catcgcgttg	780
	accgggcccgt	gtgggatatt	tattcggatg	caccgctttg	ttcttgggtg	tgtggccgct	840
	ttaggttggt	ggaggggtgt	gtgtgttgat	ttcgtttgtt	atacagattt	acagaggggt	900
	tacgattctt	agcattgttg	ccgccattgt	tgctgtctat	aggtagacgc	tacaagtagg	960
45	aggctccata	gaccaacttc	accgggctcc	gttaatttgt	atctatccgt	ttttttccgc	1020
	gtccaatagc	actgtttatg	tgtccaacag	acatcgtatc	caggcatgga	aaatgcaagc	1080
	agattcatcc	gctccgtatg	ttggcggttg	ctctctactc	cctgcagttc	aaccaccacc	1140
	ttcattcgat	cccccgtagc	tgtagcgtgc	ctctgcgagg	cccctcgatg	acgtgcgcct	1200
	gcaggccggc	gaggatcctt	ttgaggttac	cggaggtgat	ggatgaggag	ggaaggagggt	1260
50	cgtcgaggcc	ggcgcggagc	ctgcgaatgc	cgccatggat	ggcgggtgtg	gcagaagtta	1320
	aggactgggg	gaagggaatg	ttggcgctcag	tggcggaacc	aggaactgat	gacagcctag	1380
	gcgagaatac	ggtgtgatcc	ccacgcctgt	gctcgtgcc	cgtgctgctt	gcttccgtgc	1440
	actatgctcg	cgccttgccc	tccattgcag	ccggcgagcc	agcccaggcc	accgcctgcg	1500
	gtgcctgggt	ggtgagtccg	cccctgggtg	gcgtcgtaat	tgggggtagg	ggaagaaggg	1560
55	tggctcggagg	aggacgggtc	cgagtccttt	cccttggtgc	gcatgcgtca	gtggcggttg	1620
	tgagggtccc	tcggacgggc	accgacgctt	ggccacggag	ctccacctgg	tggcgcgcaa	1680
	agcaaccgtc	gctcgaaggg	gagagcgaca	cgggcccgtta	tcaggatgct	gctgacaagg	1740
	ggaggaggac	aaaccaactg	tttccaccca	cggacgggcg	tattttacgg	atgcggacga	1800
	tgaactgctg	gagttgggtc	aataaccagct	aataatgcat	gtggaacaca	ttcatagccc	1860
60	cataaaactt	gtctcgtatg	tggtgccaga	atgttagtta	tgtagaagtg	ccatgcaagt	1920
	ctattataaa	tggtcagtta	cataaggcct	atatatacta	ggaatttgta	actagttatt	1980
	gcattttgca	ccgagtgtct	acttactttt	ctattttatg	aatatatgtg	catgttttcc	2040
	ttttttattg	ctccctcttt	tgtgaaacat	ataactttgt	cgggagggat	ctacaaatac	2100
	tatgatgtag	tattaaatcg	agggaaacaat	gcttcttttg	gaagggggta	gagcacaagg	2160
65	caaaagtgtg	tatgagatgt	acctaacact	attagtcaaa	tgcattgcagt	aaattcatgc	2220
	tagtaagaga	ctgatgctga	ttgttcatca	ttgtgcactc	agggaaaaatg	agatggagat	2280
	gtctgtactg	acatgcagga	cacattgacc	tctttctagt	gtagttttcag	ccatagttat	2340
	caaggaggca	aagcgagata	aggcgactgc	ttaccatttg	gacgcttgtg	tgctaaggcg	2400
	taaacgatgg	tgacaccata	ctagtatggc	agctgaaggt	ttgtggggga	gaagggaagaa	2460
70	tggcatgcaa	aaaagaaggg	tggggagggg	gtgggtgggt	gatgacacca	ggtcaagtaa	2520

	ccctaaccga	tagaggggca	aactagcagc	agacgtctgt	tcattgctgc	tggagggagg	2580
	cggctgccc	cactgcccgt	cgggcttgat	gcgacaatcc	ctttgtgctg	gagtgccagat	2640
	cggaggctgt	gaaccctgct	tctgcagtgc	aaactggagg	tgtaccctgc	ctctgtgtca	2700
	accagaggca	gccgctgcag	ctcgtgatgc	gggataaggg	aggatgattc	ctcctgagcg	2760
5	gtatcctgca	gacctccac	tctctctctc	aaacactttt	atctgtcttg	tgctctatct	2820
	ctctcacgcc	acgtctctgt	ttgtcattca	ccagagtctc	ttgctgtttt	atcctttatt	2880
	ctcctgcttt	tatctgccga	tgacacatca	agtgggtgcc	gtcacaagta	atttcctgcc	2940
	atthggatgc	caaattgacg	atthtcggag	gctacattct	atcactccct	agactgctcc	3000
	gacgcttaag	tgatccctaa	taacaatggt	ttttgctaag	atgtgctatc	ttataaaaaac	3060
10	cattgtggcc	tgaaactgac	atactcatgc	atggtatact	tgtaattgtg	aatgtgtatt	3120
	ggcaaacaaa	agaagcttga	ttacacatga	ttctgtttcca	acactattta	ttgtctgttt	3180
	attagtttct	aggattatgc	tggaacagct	accatttaat	ccttgcaacc	actataatct	3240
	tttcttggtg	gctttatgag	atctaataaa	ttcaagggtt	ctattctggg	cttcaacttt	3300
	tttgattttt	tattatgagt	tgactacaaa	gttcctttcca	aacatgcttc	tgctatatatt	3360
15	tttagcatat	ttgtgatgca	tctaagattt	taatgctgca	aaaattcgaa	ttctattttg	3420
	tatatattaa	atgggtggta	ttggtaatat	gttggtttat	ttattactcc	aggaacagtg	3480
	attgatccta	ctaaatgtcg	attgatgagt	gtggatgaaa	agcgagaact	tgctcgtgat	3540
	ttatcaaaga	gcccagaaa	cgctcctgac	aggctccagt	catggacacg	gcgggaaatt	3600
20	gtagagattc	tttgttctga	tcttggaagg	gagaggaaat	atactgggtt	atccaagcag	3660
	agaatgctag	attatctctt	cagggtgggt	tctcgaaaa	catctgggtc	agtggaaacat	3720
	gtacatgaga	aagagaaaag	gaaagataaa	gagtcatttc	ttgagcccaa	tacaactaac	3780
	catcagctcc	ctgcaaacg	accgagaaa	agtgacaatc	catcacgatt	accgattatc	3840
	acaacaact	cagcagcatc	tgatgtaact	gggccaacta	ataatctacg	cttctgccaa	3900
	aatttagctt	gcagggttat	tctcagggac	aatTTTTTgca	gacgctgttc	atgctgcatt	3960
25	tgTTTTagtt	acgatgataa	caaggaccca	agcctctggg	tgctcgtgtg	ttcagaccaa	4020
	cacttacaaa	aggatacctg	tggtttctca	tgccatcttg	aatgtgctct	aaaggatgaa	4080
	agaacgggta	ttctgcagag	tggaacaagg	aagaaacttg	atgggtggcta	ttattgcat	4140
	cgctgttgga	aacagaatga	tttgcttggg	tactgttctg	tagcatcttt	ttgttatata	4200
	gtgtctatgc	aacctgattt	ttttgttctt	gtgtctccaa	tcttatcgcc	tcctatttta	4260
30	gtctgagctt	cagtatatca	tgactgata	gtcgtaatca	attgagaaat	attagtttgg	4320
	taatagttag	ttttagcttt	gacatttttc	atcataactt	atcttccaaa	tactatatatt	4380
	tatggacctt	acctggtgaa	aaagattgaa	tcttattata	tatcactttt	tttagctttt	4440
	ctgttctggt	cttaggggtt	agtccttgta	gtactgtcat	catttaatac	agagaaaaag	4500
	agtgtatcaca	gttagagaaa	caaatTTTTag	atattttcaac	tttgtacttc	tagaataaac	4560
35	ctgtcatgct	ttaaactttat	gcaacacact	attgtctgtg	atactctatg	catccagttt	4620
	ccttctggag	taagattttgt	ttgtcgggac	aggcagcttt	atgctgggag	tacttttaggt	4680
	tgacagactat	aaaaacaggt	ccttgacttt	atttaattat	ctatttttta	tatcttcttg	4740
	agggatctta	ctgctctagt	ttcaatgtat	ggaatggatt	agtttgtcgt	ttgaaatttg	4800
	agcattttag	gtgataaggt	aggatgtaca	tgtaaatatg	aacatagcat	gtagaattga	4860
40	atgtttagaag	aaaatttatct	gttaggttag	tcatttttat	tgaattacct	cacaagaggg	4920
	aaaacgaagc	atatcccttt	tgagggtttct	gattgacact	gtacatgtag	tgctctattc	4980
	tattgattgt	atttcttgga	atggatgaat	tgtaaatcag	cagtaccatt	ttggcattgt	5040
	aacctgctga	gctagcatgt	gactattaaa	tttcttttct	catttattag	gtgctgggag	5100
45	aaacagctgg	tgatagcaaa	agatgctcga	cgattggatg	tattgtgtca	tcggatttat	5160
	ctcagtcata	ggactcctgt	ctccacagag	aagtactttg	tattgcatga	tattgttgat	5220
	acggcatgtg	agaaactgga	ggctgaggtc	ggctctttat	ctggagctcc	aaatttggtt	5280
	cgtggaattg	tcagtcgact	tactgttggg	gccgaagttc	agaaactttg	tgctcaagca	5340
	gtagatgctg	tggaatcatt	gttctcgggt	gtatctctct	ctagttcaaa	aattcagcgt	5400
	acgtgggtga	cactttatgt	ttggttttga	catatacaaa	tggaattgac	taattgatcc	5460
50	acatttccat	tttcaggggc	atgcatgatg	cgaccaaact	ttgtaaagtt	tgaagctata	5520
	acccaaacat	ccgtcatggt	atthtttggt	ttggttgatt	gtcctatgct	gtcccaagag	5580
	gcaacttctt	ttaatatctg	gcaccgagtg	gctgttactg	aatcgatccc	atcaaatccg	5640
	actggcataa	tacttgcgcc	attgaaaaaa	ttactttgtc	cttggctcgc	accggctaca	5700
	agctatatct	ttaggtttgt	cgctttcaag	aactcaattg	agttgggttc	atgggaaatt	5760
55	agaatgaaga	caagctggca	aaaggatgat	ccaaggggtt	caatgccagg	tggtaccgga	5820
	ctaggacaaa	atagttagag	cccaaaggca	aacagtgtat	gccagtctga	tccttctctc	5880
	gagggtgtgg	actcaaacaa	taatactgca	gtttatgctg	atctaaacaa	gtctcttgaa	5940
	agtgaatttg	agtactgtga	aaatcctgag	atccttgatt	caaataaagc	ttctcatcac	6000
	cccagtgaac	gtattaatga	cttgcaaaa	atacagatgg	ctgcagatgg	ggtaacagaa	6060
60	gtcacagagc	tggaagaagc	acctgggctc	tcagcctcag	ccttggtatg	ggaaccaaat	6120
	gcttgtgttc	aaacagtgtc	tctcagggat	tcaaaccac	tagaacacaa	tcagagaact	6180
	gtggttccta	gattcacatga	tacatctaat	atactggctg	gacatgagtt	gggtgattgt	6240
	ggacctcgat	attctgggtc	tgtgcctccc	actgcaccaa	gaagtgtgga	aaacagcaaa	6300
	gacaatgggt	gaagggcctc	caaaccacaa	ccttgtgaca	tagttgttca	aaatggctct	6360
65	tcaaagcctg	aaagggaacc	aggcaattcg	tcaaacaaaa	gagcaacgga	taaaatggac	6420
	gactttggcc	acaaggatag	tttctctgaa	gtgtcctatg	aatactgtgt	aagggtgggtc	6480
	aggtggctgg	agtgtgaggg	ctatatgtag	acaaacttca	ggatgaagtt	tcttacatgg	6540
	tttagcttac	gtgccaccct	gcaagagaga	aagatagtta	gcgtatatgt	ggatactctt	6600
	atcgaggacc	gtgtcagctc	ctctggccag	ctcgtcgaca	gcttctcgga	gaggatatat	6660
70	agcaaaaagc	ggccttccat	gccttctggt	ttctgcatgg	atctgtggca	ttaaaggaact	6720

	gcaggggtctt gttgcattga	accgttcgct	ttgtagggag	catattcggc	ccattctttt	gttgcagatc	6780 6790
5	<210> 250 <211> 2847 <212> ДНК <213> Zea <400> 250	Mays					
10	gtcaagagca ccaacctccc cacgccgtga ctttccaaac ccgtcaattt gccccgattc ccatgacgtg ctgccctggg actctcgctg cagggggcgg gcgctcgctg gggtggaggcc tagcgagag ttgttcagag aagcgtagca ggcctcagct actgtcccta caacaatctt agcaattggt gggaagagag gatgatcctc cgattcaata gaggttgatc aagtcttcta acatgtttt cgctctttca agattaccgt aaaggaacga atgagcacca caaacatttc cttagcacat tgagacagga gtcaacagat gacttcttga tttaagaacc gcaagaatct ctttgaacag aaatgagctc atccttgaag atcaggctcc tccttcagtt gtataaagtt agtatcttgg gttcagggtt tctacaaact tttaaatttt tagggatttg atcagtttca	gccgtcagcc ctcctgtctc gcataaagcc tcaacggccg tatcccgcgc ttctccgctt tgtgcgcgcc atgagtggga aatctttcac ttgatccaga cagcgctcag agttgtctct ttaccctgc aaagttaaaa aagttggtgt acaccgcgtg acctccctgg gttgcttatt tttttttgg atgatagaca ttaagccctg accctgtcaa tgcacgtggc tgaagcttcc ttgtgcttat acctttcggt ttcaaaccct aaggttactt gtcattgtca agcaacttct atcatcgttg cttattcccc agtttcttta aaagcatcga aactttggaa ggctccatgg tctatttcaa tctgaggaga atatcgccga acgttagcat gattctaata aatggaaagg atgtctgttg gctgctacag gtacaaacct gttcagcctt gattggggga aaattggttt	ccgtcaccag tccctccctc gtcgcgcgcc cggcagggag cgcgatttcc ccaccgagag gaggacgccg ttcccggccc ggactgtgcg aggtggctgc cacatctggc ggtcgggggt acaaaatcca aattattttt cctttcgctg ctcccctgcg tccctacttc ggttcttcga tactcgtttg caggatgcgg tgatttggtt aatcgtgcag gttggcggat acacaagggt tcgatatcat ctgcaggcac gaaaagaagc gctgaaaata acttgcacgt ttctgatttg agagatttga gagcttgaag aacaggctgc gatgaagagg catattagag aaaatgaagg agataactag tggttcgctg agacatcttc ctttctcaga acaatgacga aaacccgaag gaaaggatca ccttggtctaa tagtgcata gttaatgttc acaaatggat gcgtata	caagactcgc cctggcagcg cacacgcccg caggcacagt tacagctgcc ggcctcgcct tctcgcgcgc cttcgtctga aatgccatgt cggcggcggg caccggggac aagctctcgg caattttttc ttcggtggac gtgctgtgcc ctgcgcactt ccattgagta tttggtttct taggatggga cagtacaggt ctcgctatgc gtcaagaaat gctgttacac tgggcttgat gttctagacg aggagctact taaagtatct atcagggatg gtacgtggga ggattcactg agtttggggg atctgaatca atgaccagga tagaaaagca tccctttcat tatcaagaat caatgaaaa cataaaaagga catgagaaac tgattgttca ttcatccata gacgatgaag agatatcgga actagaatat acctatgagt atacaaaaa taaaagaata gctctattct tggtcgcttg	ccccactac actactcccc ttttcatttc cacctccctg gatcgaggag gatcggcgcc cgccgccgac tgcgttttct ttctgcttgg cggagaccgg ggcaacgctc ttgactttca tgtctggatt aaaagcgaga gtggtgcgga catgtggggg ccacagctct ttccagcgaa taggtaagag cgcagctcga tgtaattgtg tgcagaggca aaaatgttgc aactctgatg gctaaggcat gattaacatc gtactaccag cttgccatct acagggtaagt acagtttctt atctgaatca tatgggagaa ccgagattct gcttacctta ttatttatct gagcagcctg gggaatcttt attttcctac tcttcctccg atgccctcaa gaagtcagga aactatcggt gcatctgaag cctcatagat tttagcatat tgcagacaat tggttcgcttg	tcttcctcct aaccgcgacg catcggttcc acccgttgag gaggcgcat gccttggccc gacgtggcgg ttgtctcggt gttccagttc caggctcggc cggcgccggc ttttaaaggc tttgcctaat cgggtacaaca aaaagcggc gggcactgtc acctggatga tttagtcaac ttaatgtcgc caacggtggt acaggagggtg tcacctgatg gcttgaagaa gcctatactg attaaatttc ccagtaccca gcctccttgg ccttgtcacg acatcctccg accctctgag gattaccaat atgagatcaa gatcctgagg tctttgaata cctctatagt ttcagcagat acacgttatc ggagcaacc gcttgtctga tggagcgtct tgctacggag actttgatcc cagcagctga ctttaagaa atatcacatg gatgtatact cgaaccagtc cagtaaagca	60 120 180 240 300 360 420 480 540 600 660 720 780 840 900 960 1020 1080 1140 1200 1260 1320 1380 1440 1500 1560 1620 1680 1740 1800 1860 1920 1980 2040 2100 2160 2220 2280 2340 2400 2460 2520 2580 2640 2700 2760 2820 2847
60	<210> 251 <211> 5039 <212> ДНК <213> Zea <400> 251	Mays					
65	gtcaagagca ccaacctccc cacgccgtga ctttccaaac ccgtcaattt gccccgattc ccatgacgtg ctgccctggg gtgagtggga	gccgtcagcc ctcctgtctc gcataaagcc tcaacggccg tatcccgcgc ttctccgctt tgtgcgcgcc atgagtggga gtgagtggga	ccgtcaccag tccctccctc gtcgcgcgcc cggcagggag cgcgatttcc ccaccgagag gaggacgccg ttcccggccc gtgagtggga	caagactcgc cctggcagcg cacacgcccg caggcacagt tacagctgcc ggcctcgcct tctcgcgcgc cttcgtctga aatgccatgt cggcggcggg caccggggac aagctctcgg caattttttc ttcggtggac gtgctgtgcc ctgcgcactt ccattgagta tttggtttct taggatggga cagtacaggt ctcgctatgc gtcaagaaat gctgttacac tgggcttgat gttctagacg aggagctact taaagtatct atcagggatg gtacgtggga ggattcactg agtttggggg atctgaatca atgaccagga tagaaaagca tccctttcat tatcaagaat caatgaaaa cataaaaagga catgagaaac tgattgttca ttcatccata gacgatgaag agatatcgga actagaatat acctatgagt atacaaaaa taaaagaata gctctattct tggtcgcttg	ccccactac actactcccc ttttcatttc cacctccctg gatcgaggag gatcggcgcc cgccgccgac tgcgttttct ttgtctcggt	tcttcctcct aaccgcgacg catcggttcc acccgttgag gaggcgcat gccttggccc gacgtggcgg ttgtctcggt	60 120 180 240 300 360 420 480
70	ctgccctggg	gtgagtggga	ttcccggccc	ccttcgtctga	tgcgttttct	ttgtctcggt	480

	actctcgctg	aatctttcac	ggactgtgcg	aatgccatgt	ttctgcttgg	gttccagttc	540
	cagggggcggc	ttgatccaga	aggtggctgc	cggcggcggg	cggagaccgg	caggtctcggc	600
	gcgctcgctg	cagcgctcag	cacatctggc	caccggggag	ggcaacgctc	cggcgccggc	660
	ggtggagggc	agttgctcct	ggtccggggg	aagctctcgg	ttgactttca	ttcgtccaat	720
5	tagcgagcg	ttcacctgc	acaaaatcca	caattttttc	tgtctggatt	cggtagaaca	780
	ttgttcagag	aaagttaaaa	aattatTTTT	ttcgggtggac	aaaagcgaga	ttttaacggc	840
	aagcgtagca	aagttgggtg	cctttcgctg	gtgctgtgcc	gtggtgcgga	gggcactgtc	900
	ggcctcagct	acaccgcgtg	ctccccctgc	ctgcgcactt	catgtggggg	acctggatga	960
	actgtcccta	acctcccctg	tccctacttc	ccattgagta	ccacagtctg	tttagtcaac	1020
10	caacaatctt	gttgcttatt	ggttcttcga	tttggtttct	ttccagcgaa	ttaatgtcgc	1080
	agcaattggt	tttttttgtt	tactcgtttg	taggatggga	taggtaagag	caacggtggt	1140
	gggaagagag	atgatagaca	caggatgcgg	cagtacaggt	cgcagctcga	acaggagggtg	1200
	gatgatcctc	tttaagccctg	tgatttgttt	ctcgctatgc	tgtaattgtg	tcacctgatg	1260
	cgattcaata	accctgtcaa	aatcgtgcag	gtcaagaaat	tgagaggcca	gcttgaagaa	1320
15	gaggttgatc	tgacagtggc	gttggcggat	gctgttacac	aaaatgttgc	gcctatactg	1380
	aagtcttcta	tgaagcttcc	acacaagggt	tgggcttgat	aactctgatg	attaaatttc	1440
	acatgtttct	ttgtgcttat	tcgatatcat	gttctagacg	gctaaggcat	ccagtgaacca	1500
	cgctctttca	acctttcgtt	ctgcaggcac	aggagctact	gattaacatc	gcctccttgg	1560
	agattaccgt	ttcaaaccct	gaaaagaagc	taaatgatct	gtactaccag	ctttgtcacg	1620
20	aaaggaacga	aaggttactt	gctgaaaata	atcagggatg	cttgccatct	acatcctccg	1680
	atgagcacca	gtcattgtca	acttgcacgt	gtacgtggga	agaggtaagt	acctcttag	1740
	caaacatttc	agcaacttct	ttctgatttg	ggattcactg	acagtttctt	gtattaccaat	1800
	cttagcacat	atcatcgttg	agagatttga	agtttggggg	atctgaatca	atgagatcaa	1860
	tgagacagga	cttattcccc	gagcttgaag	atgaccagga	tatgggagaa	gatcctgagg	1920
25	gtcaacagat	agtttcttta	aacaggctgc	tagaaaagca	ccgagattct	tctttgaata	1980
	gacttcttga	aaagcatcga	gatgaagagg	tccctttcat	gcttacctta	cctctatagt	2040
	tttaagaacc	aactttggaa	catatttagag	tatcaagaat	ttatttatct	ttcagcagat	2100
	gcaagaatct	ggctccatgg	aaaatgaagg	caatgaaaat	gagcagcctg	acacgttatc	2160
	ctttgaacag	tctattctaa	agataactag	cataaaaagga	gggaatcttt	ggagcaaccc	2220
30	aaatgagctc	tctgaggaga	tggttcgctg	catgagaaac	attttcctac	gcttgtctga	2280
	atccttgaag	atatcgccga	agacatcttc	tgattgttca	tcttcctccg	tggagcgtct	2340
	atcaggctcc	acgttagcat	ctttctcaga	ttcatccata	atgccctcaa	tgctacggag	2400
	tccttcagtt	gattctaate	acaatgcaga	gacgatgaag	gaagtcagga	actttgatcc	2460
	gtataaagtt	aattggaaagg	aaacccgaag	agatatcgga	aactatcggt	cagcagctga	2520
35	agtatcttgg	atgtctgttg	gaaaggatca	actagaatat	gcatctgaag	ctttaaagaa	2580
	gttcagggtt	gctgctacag	ccttggtcaa	acctatgagt	cctcatagat	atatcacatg	2640
	tctacaaact	gtacaaacct	tagtgcata	atacaaaaat	tttagcatat	gatgtatact	2700
	tttaaatttt	gttcagcctt	gttaatgttc	taaaagaata	tgagacaat	cgaaccagtc	2760
	tagggatttg	gattggggga	acaaatggat	gctctattct	tgttcgcttg	cagtaaaagca	2820
40	atcagtttca	aaatttggtt	gcgtatatatt	tctctcatt	ttgagccggt	aaagaattcc	2880
	tgtagcagtg	aaatttgcta	ggatgtgaat	gcattggggg	acagcttttc	tatctccatt	2940
	ttggcacacc	ttgtgggtta	tgttacattt	ctttaaccct	ggatcttaaa	aactgccgat	3000
	aaaagttaac	atatcttaga	cggtgttttg	atgaggagcc	actcttggaa	ttgagagatt	3060
	ttgatccaaa	tcctccctac	tcaaataaga	acttaagaat	tagtaaattc	cctacatctc	3120
45	acaacaaata	tattcttact	ccactttttt	gaaattttgt	cgggtgtggat	gctgtgccc	3180
	tacattctag	acaattgtgt	ctgtgttcgc	tcgttatatt	gaatgtaggt	gtgatactga	3240
	tatttgagca	cacatttttt	tgttcaatgt	ttcgcagatt	tctagtggaa	caattgtcaa	3300
	aggttaatcc	tagctgtatg	gatcgcgatc	agcggctagc	cttttggttg	aacttataca	3360
	atgctttgat	aatgcatgta	agtatgacct	ggttacttaa	gatgctggca	tcgcagacaa	3420
50	ggacaatgat	taaaatttctg	tctataattg	gaaacaggag	ctcacttcaa	ttcatcgcat	3480
	ctgccttcaa	tttctttcat	caagtgtcat	gcgctcacca	attggtttacc	gttgcatattt	3540
	tttatcggaa	tctatcaggc	gtatttggca	tacggagtag	ctcgaaatga	ctcgaagctt	3600
	ttttctctga	tgcaaaagg	ttgagcagca	catcttctgc	tgttagtcta	agatcgaca	3660
	tcagaccggt	aattttgtga	aatgtgcagg	cctgttacac	agttggcggc	cagtccttca	3720
55	gcgcagcaga	aatagagttt	gtgattctaa	agatgaagac	tccagttcat	cggccccaac	3780
	ttgtataact	tgtttctccg	tcctagtctt	caccttcggg	ttttataatt	tattgtcttg	3840
	tctcttattt	tgcttttgct	ttctttcagt	ctttgttgtt	gactctgaat	aagttcaaga	3900
	ttactgagga	tcacaagaag	tactcaatcg	atgaatttgc	accttcttct	ttgttcggac	3960
	ttagctgtgg	aatgttctct	tctcctgctg	taagtagtac	gccggctaat	cttagccctg	4020
60	tcaagctgtg	catgtgcttc	agcaaattcg	tcacttaata	agttgctgga	gaaactagag	4080
	ccatgctgtc	acctattctg	ctattcttgt	cctacctaata	cttagtcttg	tttaaggcctg	4140
	tcactcttca	gttctatttg	tctgattttac	cgttgcttga	gctggacggt	tataagattg	4200
	ctaaaacctc	agctatttgct	gggtcaccct	gttgtcgac	aggtacgcac	attctccgct	4260
	gcaaatgtta	ggcaggagct	ccaggaatct	ctgagagact	atattcaggc	gactgtcggt	4320
65	acaaatggca	aaggggaagct	gctgatcccg	aagctagtgc	agagctacgc	caagggagct	4380
	gtcaggagct	ctctgctcgc	agactggatc	tgccaccacc	ttgcacctga	tcaagccacg	4440
	gtcatccggg	actcttcttc	gcagtggag	cagcggctac	tcggagctcg	aagcttcacc	4500
	gttctgcctc	tcgactccaa	gttccggtac	ctcttcttgc	cagacagctg	tggctcccag	4560
	agccagaagc	cagaggcaaa	gcaactctac	aaacttctct	agccgtgttc	agaactcagaa	4620
70	tagataataa	gagctcagtt	tggtatattt	ggaccatcat	acattctttt	gcatagcggg	4680

	ccatgtgatt	ggcagttgta	tatgatgtaa	atthttgagga	agcttgaatt	gctgtgtttg	4740
	caaaaccgga	tcctctccac	ggagttgggtg	gcaatthtggg	ggtcgtattg	gttttctttt	4800
	gtattcactt	gtctttccata	ctgaagataa	cattctthttg	ttgtttttgt	ttttatctgca	4860
	taccttttcc	ttttttttccc	ctctcctttt	ctgtaaacct	gtatgggtcaa	tttgatctgt	4920
5	aactttctgca	caaataaagg	tggtgagcag	tctttactta	ggtttttctg	cacaactgat	4980
	tagggacgaa	gccagtcggt	ggggcgagcg	gggctcgacc	cccctacctc	ctatactaa	5039
	<210>	252					
	<211>	4070					
10	<212>	ДНК					
	<213>	Zea Mays					
	<400>	252					
	aacctcccgtg	gtccctactt	cccattgagt	accacagtct	gtttagtcaa	ccaacaatct	60
	tgttgcttat	tggttcttcg	atthtggthtc	tttccagcga	attaatgtcg	cagcaattgt	120
15	ttttttttgt	ttactcgttt	gtaggatggg	ataggtaaga	gcaacgggtg	tggaagaga	180
	gatgatagac	acaggatgcg	gcagtagacgg	tcgcagctcg	aacaggaggt	ggatgatcct	240
	cttaagccct	gtgatttggt	tctcgctatg	ctgtaattgt	gtcacctgat	gcgattcaat	300
	aaccctgtca	aaatcggtca	ggtaagaaa	ttgcagaggc	agcttgaaga	agaggttgat	360
	ctgcacgtgg	cgttggcgga	tgctgttaca	caaaatgttg	cgctataact	gaagtcttct	420
20	atgaagcttc	cacacaagg	gtgggcttga	taactctgat	gattaaatth	cacatgttht	480
	tttggtctta	ttcgatatca	gtthtctagac	ggctaaggca	tccagtgacc	acgctcttht	540
	aacctthtctg	tctgcaggca	caggagctac	tgattaacat	cgcttccttg	gagattaccg	600
	tttcaaacct	tgaaaagaag	ctaaatgatc	tgtactacca	gctthgtcac	gaaaggaacg	660
	aaaggthtact	tgctgaaaat	aatcagggtat	gcttgccatc	tacatcctcc	gatgagcacc	720
25	agtcattgtc	aacttgcacg	tgtacgtggg	aagaggtaag	tacctcttga	gcaaacatth	780
	cagcaacttc	tttctgattt	gggattcact	gacagthtct	tgattaccaa	tcttagcaca	840
	tatcatcgth	gagagatttg	aagthtgggg	gatctgaatc	aatgagatca	atgagacagg	900
	acttattccc	cgagcttgaa	gatgaccagg	atattgggaga	agatcctgag	ggtaacaga	960
	tagthtctth	aaacaggctg	ctagaaaagc	accgagattc	ttctthgaat	agacttcttg	1020
30	aaaagcatcg	agatgaagag	gtccctthtca	tgcttacctt	acctctatag	ttttaagaac	1080
	caactthtgg	acatattaga	gtatcaagaa	tttattthtct	tttcagcaga	tgcaagaatc	1140
	tggtctccatg	gaaaatgaag	gcaatgaaaa	tgagcagctt	gacacgttat	cctthgaaca	1200
	gtctattctta	aagataacta	gcataaaaag	agggaatctt	tggaagcaacc	caaatgagct	1260
	ctctgaggag	atggttctgct	gcattgagaaa	catthtctcta	cgcttgcttg	aatcttgtaa	1320
35	gatatcgccg	aagacatctt	ctgattgttc	atcttctctc	gtggagcgct	tatcaggctc	1380
	cacgttagca	tctthtctcag	atthcatccat	aatgcccctca	atgctacgga	gtccttcagt	1440
	tgattctaat	cacaatgacg	agacgatgaa	ggaagtcagg	aactthgatc	cgtataaagt	1500
	taatggaaag	gaaacccgaa	gagatattcg	aaactatcgt	tcagcagctg	aagtatcttg	1560
	gatgtctgth	ggaaggatc	aactagaata	tgcatctgaa	gctthaaaga	agthcaggth	1620
40	tgctgctaca	gccttggtca	aacctatgag	tctctataga	tatatcacat	gtctacaaac	1680
	tgtacaaacc	ttagtgcata	tatacaaaaa	ttthtagcata	tgatgtatac	ttthaaatth	1740
	tgthcagcct	tgthaatgtt	ctaaaagaat	atgcagacaa	tcgaaccagt	ctagggatth	1800
	ggattggggg	aacaaatgga	tgctctattc	ttgttgcgtt	gcagtaaaag	aatcagthtct	1860
	aaaattggtt	tgcttatatt	tttctctcat	tttgagccgt	taaagaatth	ctgtcagcat	1920
45	gaaatttgct	aggatgtgaa	tgcatthggg	aacagcttht	ctatctccat	tttggcacac	1980
	cttggtgtht	atgthtactt	tctthtaacc	tggaatctth	aaactgcccga	taaaagctta	2040
	catatcttag	acggtgttht	gatgaggagc	cactctthgga	attgagagat	tttgatccaa	2100
	atctctccct	ctcaaataag	aacttaagaa	ttagtaaatc	ccctacatct	cacaacaaat	2160
	atattcttht	tccactthtth	tgaaatthtgt	tcggtgtgga	tgctgtctgc	ctacattcta	2220
50	gacaatgtgt	actgtgttcg	ctcgthtatt	tgaatgtagg	tgatatactg	atatttgagc	2280
	acacatttht	ttgtthcaatg	tttctgcagat	tcttagtgga	acaattgtca	aaaggttaatc	2340
	ctagctgtat	ggatcgcgat	cagcggtatg	cctthtggat	taacttatac	aatgtctthtga	2400
	taatgcatgt	aagtatgacc	tggttactta	agatgctggc	atcgagacaa	aggacaatga	2460
	ttaaatttht	gtctataatt	ggaaacagga	gtcactthtca	atthcatcgca	tctgccctca	2520
55	atthtctthtca	tcaagtgtca	tgcgctcacc	aattgtthtct	cgthtgcatt	ttthtctcgga	2580
	atctatcagg	cgtattthtgg	atacggagta	cctcgaaatg	acatcaagct	ttthtctctg	2640
	atgcaaaagg	tttgagcagc	acatctthtct	ctgttagctt	aagatcgcac	atcagaccgt	2700
	taattthtgt	aaatgtgcag	gcttgthtaca	cagthtggcg	ccagthcctt	agcgagcag	2760
	aaatagagth	tgtgattcta	aagatgaaga	ctccagthtca	tcggcccca	cttgataaac	2820
60	ttgtthtctc	gtcctagtct	tcacctctcg	gtthtataat	ttattgtctt	gtctcttht	2880
	ttgcctthtgc	tttctthtctc	tctthttagt	tgactctgaa	taagthtcaag	attactgagg	2940
	atcacaagaa	gtactcaatc	gatgaattcg	aacctcttht	ttgtthtgcga	cttagctgtg	3000
	gaatgtthtct	ttctctgtct	gtaagttagta	cgctggcttaa	tcttagccct	gtcaagctgt	3060
	gcatgtgctt	cagcaaatth	gtcacttht	aagthtgcgt	agaaactaga	ggcatgtgtg	3120
65	cacctattht	gtctattht	tcctaccta	tcttagthtct	gttaaggcct	gtcatcttht	3180
	agthtctatth	gtctgattth	ccgttgcttg	agctggacgg	ttataagatt	gtcaaaacct	3240
	aagctattht	tggtgcaccc	tgthtgcgca	caggtacgca	tattctccgc	tgcaaatgtt	3300
	aggcaggagc	tccaggaatc	tctgagagac	tatattcagg	cgactgtcgg	tacaaatggc	3360
	aaagggaagc	tgctgatccc	gaagctagt	cagagctacg	ccaaggagc	tgctgaggac	3420
70	tctctgctcg	cagactggat	ctgccaccac	cttgcacctg	atcaaggcac	ggctatccgg	3480

	gactcttcct	cgcagtgga	gcagcggcta	ctcggagctc	gaagcttcac	cgttctcgcc	3540
	ttcgactcca	agttccggta	cctcttcttg	ccagacagct	gtggctccca	gagccagaag	3600
	ccagaggcaa	agcaatctta	caaacttctt	gagccgtggt	cagaatcaga	atagataata	3660
	agagctcagt	ttggatatatt	tggaccatca	tacattcttt	tgcatagcgg	gccatgtgat	3720
5	tggcagttgt	atatgatgta	aattttgagg	aagcttgaat	tgctgtgttt	gcaaaaccgg	3780
	atcctctcca	cggagttggg	ggcaatttgg	gggtcgtatt	ggttttcttt	tgtattcaact	3840
	tgtcttccat	actgaagata	acattctttt	gttgtttttg	ttttatctgc	ataccttttc	3900
	ctttttttcc	cctctccttt	tctgtaaacc	tgtatgggtca	atgtgatctg	taacttctgc	3960
10	acaaataaag	gtgggtgagca	gtctttactt	aggtttttct	gcacaactga	ttagggacga	4020
	agccagtcgg	tggggcgagc	ggggctcgac	ccccctacct	cctatactaa		4070
	<210>	253					
	<211>	15688					
	<212>	ДНК					
15	<213>	Zea Mays					
	<220>						
	<221>	інша_ознака					
	<222>	(3582)..(3681)					
20	<223>	п являє собою а, с, г або т					
	<220>						
	<221>	інша_ознака					
	<222>	(4640)..(4739)					
	<223>	п являє собою а, с, г або т					
25	<400>	253					
	atggaggtgg	cgcgcacctt	ccatccccgc	ggcgcgcacc	gcttcctgtg	ggcttcctgt	60
	gggcagcaga	tccatagacc	tcaaggtaat	ccgcccgcgg	ccgccactcc	ccacactcgc	120
	ttcctgtggg	ctacgcgggt	gaaggagcgc	gcgcgtgcgt	acgtgcgggt	ggttggactt	180
	ggatctgctg	ctgggtgggg	cgcgggatgg	cgtcgttcgt	tgtgtccggc	gtgaggctcg	240
30	gggtcgtgcg	gccccggcgg	tcggcgtgat	ctggcgggga	gcggaggagt	gcgatggact	300
	tgccgtcggg	gctcttcagg	aggaaggacg	ccttctctcg	tactgtctcg	tcgcttcccc	360
	ctccccctct	attcttagtc	ggctggctcg	tggctctcct	cgcttttctc	cctctgcgct	420
	tgtgtggcgt	ttgtgctggc	ctggatctct	agtgtttctg	cttctcatac	gcgcacacat	480
	atttttttct	tattcctatt	ctgcatttct	accagtggaa	gccatcgacc	gcggttccta	540
35	aactcggatc	ctgcattttg	ttgcggcgat	atgcgttagt	gttatcaatt	gctgcagcga	600
	tacttccaat	ttctatgccg	ataggtttcc	tcgttttctt	cttattttgt	ttcctcgtcg	660
	ttgcagcctg	caaattgggt	gtttcttggt	tcttatcagt	ggagctggct	ttggaatttg	720
	catgcaccgt	tctgagctgc	gttgctgctc	ctggaaaggc	gctgggtgct	gtaggtggca	780
	gtgatgactt	gctttctctc	gcagagccta	tcgtggacac	tcaacctgaa	gaactataga	840
40	ttcaattgtc	cccttctgtg	cctccatggt	acaaatgtcc	aaatgtctga	tgaaatcaag	900
	tttgggtttc	agcctttgct	tatatcaggc	attgtgcaaa	gcctcgtgaa	ttgttgggta	960
	gggcacagag	tgcagagtgc	agaccaaaac	aatcaggcct	tctaattgcct	cggccttgct	1020
	tggcgccgca	gctacctcct	ctacggcccc	ccgggcacag	gcaagtccac	gttcgcggcg	1080
	gccacgacca	ggttcctggg	ctacgacatc	tattttgaat	aatctgggca	agtccacgtt	1140
45	tgtagcagg	tgaattttta	gacgtatttg	cagtcattct	ggcaaaggca	aagcgcaagg	1200
	caataaaact	tagttgtttc	tcatccaaat	accagtggag	acaaagatgt	gacttcagat	1260
	aacaaatctc	agcatggatc	ttcagaatta	cctcctagag	ctgaattgat	tggttaacaaa	1320
	caaatccata	ctacgattaa	gacagcaaac	tgggcgcgcc	tcacgcggcc	aatgcccccg	1380
	tctcgtctcc	cctcaaagtc	tgccatgtga	ccccgacttg	ccttccccctc	tgcgcatccg	1440
50	cgctacctcg	gtctgtggta	tgctttgtta	ttgttacaag	tttctgtagg	gaaaaaagtg	1500
	ctaagctctg	gaaaaaacta	ctgtaccata	gcctatttgt	gcagtcttta	aactcgtagc	1560
	gaaatattag	tggccagtag	catcactgca	gtactgggtc	gtgggttatgt	gttgcttatt	1620
	ctttgggttca	actgtgtgca	ggaccaactt	cttttgcacc	tcttatttat	gcagcgattt	1680
	atgttgttga	aaacagtaat	tggcagtagc	atgtcctcgt	gatcatagct	gatgggcagg	1740
55	taacatgttc	ataatagcat	caaaataact	cactggaatt	atgaacatat	ttgacctgat	1800
	aaaaagttgt	aggtgactgc	cgcaaatata	attgatggaa	gattaagtcc	acaggaacaa	1860
	gcaactatac	aagcaattgt	tgatgctagg	taaaattcag	ttcatcattc	cttagaactt	1920
	tggctctgtg	gtattactga	agcctatttg	gttatcagct	actatcctct	ttcaatagta	1980
	atgggttgag	tgggtgatgg	accatgggat	gcgatgcagc	attttgatga	ctgtattcct	2040
60	tagaaatttt	tatcattggg	tcctgataga	cagtttgcca	aaaacatggg	tctttccttc	2100
	ataaaactaaa	tttacagggt	caagagacat	ttctagccca	attttgcaat	atttttgttg	2160
	atttgatatg	gtagattcac	tattcttttc	agcaggaggt	gtaataggcg	gcttttagctc	2220
	aacatgaact	ggagcaggta	ggcttgatgg	aaacatccct	ttgaaatttg	atatttccgga	2280
	agcagtagtg	aaatttggtta	atggctcgaa	agtagcatca	agccgagata	tcggcatagg	2340
65	aggtctgatg	gaagtaaagt	gctgggtgct	tttagtgga	tcaaaaccat	gcatcgaagg	2400
	ttgaattttg	gtggaaaatt	gcctacttgc	aagaggaaca	tcagtaaagt	tgggaagata	2460
	gacatgtgct	gaattgtacg	ttcctgggtc	aggataatac	actttctgaa	gtggaaaaaa	2520
	tgtttgaata	gagtgaggta	gctgggttat	attgttttaa	ggcatctgcc	cagaagcagg	2580
	aacatttata	aaggaatgcc	catgtctatc	tagcatcagt	tcttcgtgtg	tctctggatg	2640
70	tgttatcttg	atagttctct	tatgttcatc	accgcttcta	ggatactgct	gagataattc	2700

	ttgcacattt	ctcatgtttc	taactctgaa	catgtccaga	gtgcatcacc	ttgtctattt	2760
	agtataaagg	gacaatgcag	ttctttaccct	ttcttttctgt	tactgaaagt	cgcctagagg	2820
	gggggggtgg	ataggcgaaa	cctgaaaaatt	aaaacttttat	cccccaacta	gatcctttga	2880
	ttagtgttta	gaacaagatg	aacaatttatc	ggagtgtaaa	aactaagttc	ttgtctgttaa	2940
5	agagtatagc	tttcaaataa	tgcggaagtg	ataaatcaat	acaactaata	attctatgat	3000
	aacaaagcaa	gaaagcttag	atgaaaaaga	gcactaactc	aagttctttt	cttgcgaggt	3060
	gttgcttcac	ttaaattgaga	ttttaacttg	aagcaaacac	caaatgatata	gagcaaagaa	3120
	tagtgcaaga	gaacttaagg	gaaaacaaac	aaatcacaaag	caaaagcaca	atgaacacgg	3180
	gtgatttggt	ttaccgaggt	tcggccctcg	aaggcctagt	ccccgttgag	gagtcacatt	3240
10	gaggacgggt	ctttttcaac	cctttccctc	tctcccgatc	acacaaggat	cggcgagctc	3300
	ttcttcttct	caaggatcac	tctcgatccc	acaaggacca	ccacaatctt	tgggtgtctct	3360
	tgctagcttt	tacaagcctc	caacactttg	gaggaagttc	gaatgggagt	caaaaactcc	3420
	acgcgcaaat	gaacacaaaag	attgtagcac	acactatctc	tcaatgaatc	tcacaaggcg	3480
	ctagggctaa	actcaattga	gtagctctca	attgcttgct	ctctcttttg	tggcacttgt	3540
15	gttggttgta	gtggactaaa	tcttgtgtat	aggatggatc	annnnnnnnn	nnnnnnnnnn	3600
	nnnnnnnnnn	nnnnnnnnnn	nnnnnnnnnn	nnnnnnnnnn	nnnnnnnnnn	nnnnnnnnnn	3660
	nnnnnnnnnn	nnnnnnnnnn	ngccggaaat	tcacaaaaaa	gaactctcct	gtcagaaata	3720
	atttacggta	tttccgggac	atcggattag	tacagttata	agatgaacat	ttggcactgt	3780
	agagcatata	atttagagca	aactagttag	ttccaattat	ttgtgttggg	caattcaacc	3840
20	accaaataca	tttttaggaaa	aggtttgagc	ctattttcct	ttcaatctcc	cccttttttg	3900
	tgattgatgc	ccaacacaaa	ccaaagcaaa	taaaaataag	gcagaaattg	aactagtttg	3960
	cataaggtaa	gtgcaaaagg	tactttgaaa	atttagacca	attttacattt	aatgttttag	4020
	accatgcttg	caccaattgt	tttgtttttg	caaactcttt	ttggaaattc	ttttcaaaaa	4080
	tgttttgcaa	aatagtcaaa	ggataaataa	ataagatttt	gagaagcatt	ttcaagattt	4140
25	gaaattttct	ccccctgttt	caaattgcttt	tcctttgact	aaacaaaact	ccccctcaat	4200
	gaaatcctcc	tcttagtggt	caagagggtt	ttaagatatc	aattttgaaa	atactacttt	4260
	ctcccccttt	tgaacgtaat	aagataccaa	tttgaaattt	accaattgaa	aatcattagt	4320
	tttaccattt	tgaatttagg	aggtggtggt	gcggtcattt	tgctttgggc	ctaatacttt	4380
	ctcccccttt	ggcatgaatc	gccaaaaacg	gatactcaga	gtgaaatgta	ggccctcaaa	4440
30	taactacttt	ctcctctttg	gcaataaaaa	catgagtga	gattatacca	aatacggaga	4500
	gacggcgagg	taccggcaaa	gagtggtata	taccaatgga	gttgagtggg	agcgatgtct	4560
	ttgcccctat	tctccatttc	cctttcaatc	taagacttaa	tacatgagat	gctaacgaat	4620
	tcaagcttga	ttttttttan	nnnnnnnnnn	nnnnnnnnnn	nnnnnnnnnn	nnnnnnnnnn	4680
	nnnnnnnnnn	nnnnnnnnnn	nnnnnnnnnn	nnnnnnnnnn	nnnnnnnnnn	nnnnnnnnng	4740
35	gggcaaaaca	aaaacactag	acgactgaga	atcgttttca	tctaagactt	aatacatgag	4800
	atgctcatga	aaacatatta	gacagaacct	tggcacacaa	tgaagataag	aaatatgcaa	4860
	atgaaccaaa	ggaaagagac	atgattaaaa	ggatatatca	attaagctta	aacaattata	4920
	tacaatatag	attgctcccc	ctaaatatgt	gcatagagaa	gaaaacaaat	ttttggtcta	4980
	aaaatgccaa	gtgcacataa	ttaggttaat	gagaccatgt	ctatatcata	aagagtgtaa	5040
40	agtgcattgt	gtcatagtat	aagtgtgatg	ctaattgacat	tttatgcact	tatgaaagca	5100
	tgttataaat	atctcaaaaa	tttaccttta	aggattttcaa	ggagacttaa	ggaccatcca	5160
	ccttttgtaa	caaaaggcag	cttatcctcg	ttacaagggt	aagctttaag	ctccttgaca	5220
	ataaaaattac	ttcacccagt	ttaaacaaag	atgtaaaaaat	gaatgtttga	gaagttaaac	5280
	taggtatgaa	gcagggttaa	tgcattgaaca	tgctttttct	tcctttttata	caagatatgc	5340
45	aaggaattga	ggaataattta	ggtacattgta	tgaatgagat	tgagaagttt	tgaccttttc	5400
	taccttttaca	tagtgatgct	ctcttcattg	tgctttgtcc	ttagtcttat	tgaactctgcc	5460
	taagacctgt	actcaagaca	atgtatggaa	atatttttgca	caatagagag	ttctacaact	5520
	agtgatcctt	ttctaagtca	ttgttttagca	tttatcaaaa	tggatcacaa	attgcataaa	5580
	tgtatcatga	attctccttt	taacttagtg	catatcaaga	tagatgtcag	ttaatattac	5640
50	aattgaaatc	aaattcaaat	ttcataaggc	actaaggagc	ataagtgata	attgaagttg	5700
	ttcaatgatc	aaccaatatg	agatcaagaa	aacaacaaag	gcattaaatt	ttcaattcaag	5760
	cttaaaaaata	ggagaatcca	ataagcatgc	tactttagaa	atgaaagcaa	caatccttga	5820
	taaaagcgac	attatttttaa	caagctggat	tgatgtgtag	tagcatacaa	tatgagaaac	5880
	attatttctca	tgcaagagac	tatatgaaat	ttctaagaca	aagcaatagt	ctcaacataa	5940
55	tcaaaatata	ataatggact	ccccctacag	atatgcatca	aataatttaa	agaattgatt	6000
	tcgatgcatt	cacttttaag	aacataaaag	gagaagcatt	atatattttg	atcaaggctc	6060
	ataaatttat	caataaacia	cttgagcctg	gtaattctcat	aatgaaaaag	gatttagaat	6120
	gcttacaacc	acatcattga	ttgtttgtgaa	gaccttattg	tccaggtaga	tggtgtgtgc	6180
60	cttgatgttc	tttctttttc	atttgagtgt	cctcccttta	tatttgtctc	ttttaccttc	6240
	caaacttatt	gaaaatactc	aagagacatg	ttaatagcgc	aagggagtct	atggtgaagg	6300
	atgattactt	tagataatta	gcatacaaga	ttcatcatcc	acaagtcaca	cagacatgaa	6360
	gtaaaatccc	tagcattagt	gcacatcata	ggaaaagag	aatatgcact	atttaaccat	6420
	ttgatcaatt	ataggaattt	actttctcat	attgagttta	ttaatcatta	tttaaaaaaa	6480
	caagtcaata	tgagagcatt	tatagcaaag	gtatgaaata	gatttttaatg	gacaaatgca	6540
65	ttaaagagat	tgaggttgaa	tgcacgttta	gttgaaatga	gtccaataaa	gaatctattt	6600
	ctcacaagg	tagaatagat	taaatagaca	ttgagatggg	aactaaattc	aactaggatg	6660
	atgagttccc	atacctttgc	ttttacctct	cttcctttgg	gtgaggagca	acccatgagg	6720
	cttggtggcat	taaactttgca	cttactctct	tgtagttttt	cataagtaag	ctcaagagag	6780
	atgtaaagaa	caacacaagc	actagttttc	ctttttgtaa	tcattttgat	aaggaatgaa	6840
70	aagtggatta	ttaaagcatg	gaaactttat	aatatgaact	agattatttc	aataagcatg	6900

	ctaagtttta	actcataaaa	caagcatggt	taaattcttg	atactatggg	aataaatcta	6960
	atccataaca	tggagagcga	taaatgaaga	agaatcatct	ccaatttaag	caataaaaca	7020
	tacatacata	aattattgga	atgattttac	ttgtcatgat	ggattacgca	tttccataga	7080
	gaaatttatc	tctacaagtg	agactactta	aattactttag	ataaaaacat	tagtctcact	7140
5	tttctagcta	tagagagaat	ttttcctttt	ataagtgtcc	taagtatttg	aatttcttac	7200
	atgacacctt	attcttttaa	gaacatgaaa	tatctatggc	aataatagga	taattaaagt	7260
	aaaatatgcc	atgggaactt	gcaacaattt	aaagcatgta	gattgtcata	atatagaatt	7320
	gataaataca	caatctacca	tatgagagga	atttcttcaa	agaatgatga	cataatttta	7380
	aaacatgctt	aagtgccttc	tattttctatg	tgactacaca	agacacatga	caatttaaga	7440
10	taattgtact	taagaatata	aatggttacca	tcctttgatt	ttcctccatg	ttgtaggcct	7500
	tgttattccg	cacatgatga	ttctttatatt	cctacaacat	taatatcttc	ccgagatgat	7560
	atgagttttg	aatacaataa	attgaagtaa	ccttgggtca	atcttgaata	tgtagatcat	7620
	ttgaagattg	atagcttgag	ttgataagaa	ttgaattaac	tcctcatatg	accccaaagg	7680
	ttcataccat	ctccttctcc	tacaaagctt	gtcaagcaca	ttttggtacc	catcgcttga	7740
15	tgggtctggt	aaggttagtg	aacaaagatc	taggaaccca	agtgtccttt	gtgctagcgc	7800
	ttggtaaaact	tgttaccttt	ctagcacaa	ttgcaatttt	gggttgccct	gttcatgaa	7860
	aattaattga	caagctagga	gtggaattgt	taccaatggg	acaatccttg	cattgatgtc	7920
	cctttcttcg	gcatgtgtag	cataggcggt	tttcaagttt	tgaagttttc	ttctttcctt	7980
	gcttggtgcc	tgctacatgg	ttagtaaaaa	ttttcttttc	taaccctatg	cctttttggt	8040
20	ttaaattgggg	acaagatcta	agcaagtgtc	ccttctttaga	gcattttaaaa	caaagtctat	8100
	catccttggt	aataatcaag	ccattaatat	aggagacatga	cctaatacaag	tggccctatt	8160
	caaagcattc	actacacctc	ttaatgtgaa	gtgtggcttg	atcattacct	tggatgttac	8220
	cctttgtgga	gacgtggttg	aggcttttgg	aggaggtgtt	gaatttcttc	ttttgtttat	8280
	tcctcttggc	aatcctcaaa	tccttgacat	tttcttcaag	ggatgtagt	catgccacgg	8340
25	ttgttcccg	ctcaagcttc	ttcaccatgt	gatcacggtt	atcttgagaa	ggttgggcaa	8400
	tgcatttccc	tttatgttgt	gtcaagctct	tccttaacct	ctcattttct	tccttgagct	8460
	tttgatatga	atcatcattt	gttcctgcag	attctagctc	caaagaagat	ttgcttgtcg	8520
	acgaacaaca	agcatttagca	cctggttata	tagtatcaat	tttgaataca	ttgtcatgag	8580
	tgaggttggt	gggattttta	attttctatc	acaacctcat	gagcaatggt	taatatgata	8640
30	tgatcatcta	taagattttc	atgacaacat	agaaggcata	tcataatttat	tttgaaaagc	8700
	tagatttttc	aacttttagc	ttttctactt	ggcttttgag	caagggtattc	ctatttacta	8760
	attgagcgat	acaatgtgaa	gcgttatctt	gctcaattga	aatagtttca	tacctttgga	8820
	ccaaatcaac	atgagagcac	tttagctcct	catgttcttt	agtcaactcg	tcaaggtgtt	8880
	gcatctttat	ggagagaata	tcttctagcc	tttgacgagc	ttcgctttgc	tcctctcgctc	8940
35	tttctagaag	tttgagcatg	accgccttat	ccttcttggt	taggcgagcg	tagagatgca	9000
	caaagcttct	ttcttccctc	tcatectcat	ttgtgcttcc	gctatcattt	tcattagcca	9060
	cacaacacat	gtgggaatcg	aaatgggaag	acaaaccttt	tggagagggtg	gattcatcgt	9120
	ttggtctcca	tcgttcattt	tctccttctt	ccttgcaagg	gttagtatca	caaaaactaa	9180
	aggaagtaga	ggcatcaaat	gaactattat	gtttggactc	atcaaaactg	attttaattc	9240
40	tagtccaaat	atcatgcgca	tcgggaattg	attcgtcata	gtttgatatg	aaggcatgat	9300
	aatcttcttt	gctaagagaa	ttgtttaaga	tgtcaaaagc	taggtagtgt	aagcgataac	9360
	atctttgatc	ttcctcgga	tttaattttc	cattaaagct	agagggaaaa	atactcttgt	9420
	caataatttg	ttctaattga	ggatgtatgg	ttctaagggc	atztatcaca	ctagtacacc	9480
	atgaatcata	attagaacaa	tcatacacata	atatctcaag	agttacctcc	ttccgagttg	9540
45	ggttctcttg	ggtcttcttg	ttcttttggg	atcttctacg	agccatcact	tcgagttggt	9600
	agactcaaga	tgaagtgcct	agctccgata	ccaattgaaa	gtcgcctaga	gggggggggg	9660
	tggataggcg	aaacctgaaa	attaaaactt	tatcccccaa	ctagatcctt	tgattagtgg	9720
	ttagaacaag	atgaacaatt	atcggagtgt	aaaaactaag	ttcttgctag	taaagagtat	9780
	agctttcaaa	taatgcggaa	gtgataaatc	aatacaacta	ataattctat	gataacaaag	9840
50	caagaaagct	tagatgaaaa	agagcactaa	ctcaagttct	tttcttgctg	agtgttgctt	9900
	cacttaaatg	agattttaac	ttgaagcaaa	caccaaatga	tatgagcaaa	gaatagtga	9960
	agagaactta	agggaaaaaca	aacaaatcac	aagcaaaagc	acaatgaaca	cggggtgattt	10020
	gttttaccga	ggttcggccc	tcgaaggcct	agtccccgtt	gaggagtcca	cctgaggacg	10080
	ggtctttttc	aacccttttc	ctctctccc	atcacacaag	gatcggcgag	ctcttcttct	10140
55	tctcaaggat	cactctcgat	cccacaagga	ccaccacaat	ccttggtgtc	tcttgctagc	10200
	ttttacaagc	ctccaacact	ttggaggaag	ttcgaattgg	agtcaaaaac	tccacgcgca	10260
	aatgaacaca	aagattgtag	cacacactat	ctctcaatga	atctcacaag	gcgctagggc	10320
	taaaactcaat	tgagttagctc	tcaattgctt	gctctctctt	ttgtggcact	tgtgttggtt	10380
	gtagtggact	aaatcttgtg	tataggatgg	atcaatgaat	atatgtgggt	gggagggcct	10440
60	gagtatgtca	actagatgac	ttggaatgtt	gcttggactc	ccacactttg	aagtggccgg	10500
	ttgggggtgt	atttatagcc	ctcaaccacc	catatagccg	ttggggcgca	tctgccagaa	10560
	attgcactgg	cggacggctc	gcggctaggg	ccgggacggt	ccgcgaccct	ccaacggtcg	10620
	attctgacat	cttcaacgga	tacttctgac	agatcaacgg	ttagatcaac	ggctactctgc	10680
	ctcggtgaca	ccacgcggac	ggtccgcctt	tgggtccgga	cgggtccgcgc	cagctatata	10740
65	attccttttg	ctcaacttgt	caccttcggg	ctgaaccagg	tcttcacctg	cggactgtcc	10800
	gcaaattata	gccggacggg	ccgcgcgttg	tagctggacg	gtccgtgggt	tattcggact	10860
	gtccctgatt	tatagttcct	ggtcgaagtc	aaagcgggtga	cgcggacgat	ccgccgcaag	10920
	ggcccgacg	gtccgcgcgt	ggtctcggac	tgtgcttgtc	cttccatcgg	acgatccgca	10980
	gtagagacac	atgtttttgc	ttcgaggttt	gctcaggttt	atttaggtgt	cgcggacggt	11040
70	ctgccgcaaa	gacccgacg	gtccgcgctt	ggcctgattt	tccaaaaagc	ttctcctgtc	11100

	ctgaagaaaa	gctatgcctc	tctttccttt	ccaataataa	cacgggagaa	gacgaaacag	15360
	tgatcttccg	aggggataag	cactatgtgg	ctagccgttc	tgtctccatt	atttgggggt	15420
	accgaggagg	tatgattatt	gccctgcata	acatacatgt	gttttaaaac	tgaatacttc	15480
	aacttgagtc	ctccttctca	ttgaatttgc	cttctcattc	tattaatttg	ttgatcatag	15540
5	tcagtcctct	tgttctgctg	tagtttggac	tttggcacat	tgacaaaatt	tgattgccca	15600
	tgcatTTGca	gagtgtgatc	gatattatcc	atgcttgata	aatgatgaca	atggtgatgg	15660
	ccatgatata	tggtcaatat	tgtattga				15688
	<210>	254					
10	<211>	6052					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea Mays					
	<400>	254					
	atgatgttat	cagaccccaa	agattgcacg	ctctgcaagg	gtagagaaat	aattattggg	60
15	gagcatgtta	caaacatgat	gcaaattttc	tccttaaagt	tggtctaatg	tgatgtggat	120
	ggtggcccca	tagagttgta	tggatatatc	gctacgctgg	atgttctcga	gccattgctt	180
	aactatattg	tcaatgttag	caggaatgat	cctatcacca	tcgagcagg	gcacacctca	240
	tgcttctgta	tagtgatttc	aaattcagta	ttattgattt	tgtagtacag	gccaaactta	300
	tcacatgcat	gcatgtatag	aagtagaaca	gatgggattg	gatcatacat	aattttgatg	360
20	acatacttca	accacttaat	aatttcttac	accatcaagc	taggagccta	ggaaagggtg	420
	aatattattg	ttgtatgaac	tatgtcttta	ttattcagcg	aacaagtact	ccctctatcc	480
	caaattataa	gtcatttcaa	ctttcttggg	gagtcaaaag	atctaaagtt	tgatttgaat	540
	tacaaaaatc	tggtacaaca	aatattttaa	ctatcatgag	aatataaatg	atgaagaatt	600
	gaatgatact	tattggatc	ataaatataa	ttattttaat	atacaaat	ggcacaactt	660
25	aagatgattt	gactctccaa	aaaaaagtta	aaacgactta	taatttagga	tgtggagggt	720
	accgcctatg	agttcctaag	ttgtttgtct	gccatatatg	tatttatctt	gtgattat	780
	tcttaccattg	tttcttacca	gaagagctac	tgaatatata	gtatataata	cactttagg	840
	gttccctcat	gaggatgact	ggccctaagc	gaggcattga	gttgtgtggc	gaaattatgc	900
	ttgaatttga	catgaggatt	aagaggggcg	gagaagagaa	agacgaccca	cagctgattg	960
30	atggtgtagc	aatcgtacta	gacgagatga	gcatgcctag	gagtacttat	gcattcacaa	1020
	aacggatcca	cggcgattgt	ggagcgggtg	acataacggt	atcacgcctt	gactttgcag	1080
	ttgaggcgac	gatacaactt	cacgtatctg	aagtagaggg	cagcttcagt	ttgcgtgcgg	1140
	gctgttttac	cagtgggtta	tgtgaagaaa	tccagatctt	taagggcacc	attagttagc	1200
	cgcgtgcctt	gaggagatgt	gttgttgctg	cagtacatga	tacttggatg	gatgtgaagt	1260
35	tgaaggttga	cgactcaggg	cattcttata	gcagtgatga	caatccggaa	cattggtgta	1320
	gcttcaaaac	gaccagtcac	ggatggacct	gccaacaggt	aaagcttgag	tttgcattca	1380
	tattggtgaa	ggtgacttgg	tcacgcagct	gtttcatgga	attgttctag	agtttaacca	1440
	agtctgtctg	tcttgttcac	gcaggcaagt	ttgtgtctgc	atgcacgcgt	ttcatttcat	1500
	ctcatccatc	cttggttcgt	ttcatgcatg	ttaataacca	agcatgcagg	ctttgtcat	1560
40	tctttttgaa	actatcacgt	ttgctagtgt	gtttcagtaa	tagtctgtgt	taggttaagg	1620
	acctaacagc	cgtgctactg	aaactgtttt	ttttaatat	ctcctctttt	ttttccattt	1680
	ttcttctgtt	tcctcccttg	tgtagagctg	ctcatgagcg	tcttcttgcg	gaatctgaac	1740
	cagaacctgg	aatgtttttt	ttacgaacta	tttcatacgt	agcaggcctg	gccgtacgcg	1800
	atacgcgtgt	cggcgagtgg	tgccgacccc	cacaccagac	gctttcttctg	tgctgcaatc	1860
45	tggagttcac	atacgcacgt	atatatacat	acatacatgt	attcttgggt	caagcaagca	1920
	tggggaccca	aaacttttga	aatataatgc	cggtataaac	tgaaattatt	aacatattga	1980
	atctggagtt	cacatatgca	agttataaac	ttttgaaata	catgccacaa	aagaaacttt	2040
	tgaataacat	ggcttcgac	tgccgtattc	ctttttgaaa	tacaataggt	agatatacag	2100
	gttacagtac	actgcaaagt	ggcagccgac	atctgaggtc	aactaaagca	ggagggagac	2160
50	cgagggcaaa	agaattggat	ccggttcctg	cagacgtgag	cgccacatct	tggtcaacag	2220
	aacagctgat	gaagatggaa	cgacaagttag	acaagtcctat	cgtgctgtctg	cattgctgct	2280
	tggggaccca	aatcggccac	aacagagttag	ctgcaagcct	gcaattagta	gagatgaga	2340
	taatgcatgg	aaacaataac	actagtgtat	attaaattaa	atcatgatta	aagtatgaga	2400
	tcgaatcgcc	atctgaaatt	atgcatatcc	tgcaacgact	cagtagtcac	agtaaccaat	2460
55	gggtgggtgg	agacgaaagc	agcccccttt	tttttccttt	tggtttcgcg	cagaagggtt	2520
	ggacttttta	cataaaacta	tcataccagg	ttggctcatc	caaaaacgtg	gagctctgaa	2580
	tctggccgtg	tgaatcagcc	gagaagctgc	taaccagctg	tggtcaaatgc	gcccggaaaa	2640
	gaaaagggtg	tggtgtgtg	cccacagcag	ccatgcagta	agttgaccca	attttcattt	2700
	ccatttccta	cgtacggctg	caactgcaag	caacagataa	actgggggct	gcctgttgct	2760
60	tcttcttctt	ccacgcgctc	ttctgctagt	ttcattgggc	atcgctgctc	agtcagcatc	2820
	agatccaagc	atctgctttg	atgctagtgt	cattcatcag	gaagccatgc	agcagcagca	2880
	acgggtgcat	ccctcacatg	acaacgacaa	gcacaacaac	gatgggtttc	tcaaacctct	2940
	cctaggccctc	gcgctcgctc	tcttgctatc	cgccttcttc	ccgcttacga	gctcgtgctc	3000
	ggagcaggag	aggagcgccc	tcctccagtt	cctcgtctga	ctctcgcggg	acggcggtct	3060
65	cgctcgtcg	tgccggaatg	gcacgggctg	ctgcgcgtgg	gaaggggtcg	gttgccgctg	3120
	agacggggca	gtcaccgatg	tctcccttgc	ttcaaggggc	cttgaggggc	aaatctcggc	3180
	gtccctgggt	gagctcaccg	cgctgctgct	cctcaacctg	ttccacaacc	tgctgtccgg	3240
	tggcctgccg	gcggagctga	cgctgctcaa	cagcatcctt	gtcctcgatg	tcagcttcaa	3300
	ccgtctcaac	ggaggcctgc	gcgagctacc	ttcgttcaac	cctccccgtc	ctctgcaagt	3360
70	actcaacatc	tcgactaac	tgtttacagg	accgtttcca	tcgaccacat	gggagggcgt	3420

5	gaccagtctg	gttgcactca	atgccagcaa	caacagcttt	accggacaga	taccaagcca	3480
	tatctgcagt	agctcacccg	ccttggctgt	gattgaagtc	tgcttaaac	aactcagtg	3540
	cctcgttcct	cctgggcttg	gtaactgctc	catgctcaga	gtgctcaagg	ctggccacaa	3600
	tgccctcagt	gggtcactcc	ccgatgaact	cttcaatgct	acgtcactag	agtacctctc	3660
	ttttcccggc	aatggtttgc	acggaatgct	tgatagcgaa	cacatcatga	agctcagaaa	3720
10	tctggcccac	cttgatcttg	gaggcaacag	gctaagcgga	aacatccccg	attccatagg	3780
	ccagctcgag	aggttagag	aactgcatct	gaacaacaac	gacatgtctg	gggagctgcc	3840
	atcaactcta	agcaactgca	caaatctcat	aacgattgac	ctcaagggtca	acaacttcgg	3900
	cggagagctt	cagaaggctg	acttcttcag	cctgcccatt	ctgaaaacat	tggtatcttct	3960
	gtacaacagc	ttctccggca	cggttcctga	aagcatctac	tcgtgcagca	agctgaatgc	4020
15	gttgcggctc	tctaacaaca	acttgcatgg	acagctttcc	ccagcaatag	ccaatttgaa	4080
	gcatcttggt	ttcctgtcac	tagtttccaa	cagttttaca	aatatcaca	atacgcttca	4140
	gatactcaag	aactgtagga	atctcacctc	cctacttatt	ggaagcaatt	tcaagggtga	4200
	ggacatgccca	gaagatgaga	caattgacgg	gtttcagaat	cttcagggttc	tttccatgtc	4260
	taactgctcg	ttgtctggga	aaatacctct	ttggttatcg	aagctcaaaa	atttgcaggt	4320
20	gctgcttttg	cacacgaatc	aactcagtg	gacaatacct	gcctggatca	aaagcttaga	4380
	gtcactattc	catctagaca	tatcaagtaa	caagcttaca	ggggaaatac	caacagcctt	4440
	aatggagatg	ccaatgctaa	cgacagaaaa	gactgcaacc	catttgatc	caagggtatt	4500
	tgagctacgt	gtttataaaa	acccatcgct	ccagtaccgg	ataaccagtg	ctcttccaaa	4560
	actgctgaaa	cttggttaca	ataacttaac	ttggtgcgatt	ccccaagaaa	ttggtcagtt	4620
25	gaagtcgctc	gctgtactca	atttcagctc	gaacaactta	tcgggaaaaa	taccactgga	4680
	actctgcaac	ttaacaaaatc	tgcaagtact	agacttgtct	aacaatcatc	tcagaggtgc	4740
	aatcccatca	gcattgaaca	acctacactt	cctctccgca	ctgaatat	cttacaataa	4800
	cctggaagg	cctattccta	ctggaggcca	attcagtaca	ttctcgaata	atagctttga	4860
	aggaatcca	aagctgtgc	gacctatcct	ccatcacagt	tgtagctcag	cagtcgcacc	4920
30	aacagctcta	acaaagcaac	acagttagga	agccattttt	gggattgcatt	ttggttcggt	4980
	ctttggagtt	gctcttcttc	tgcttctggt	atatctcgct	gtctcattca	agtgtaaaag	5040
	gttgataaag	aaaagcaaga	tcagtgataa	cgaagatgta	gaagcaactt	cacacgtgtc	5100
	tgattcagaa	cagtcattag	tgatagtgcc	aagaggagaa	gggggagaaa	acaagctcaa	5160
	attcgctgac	attgtgaagg	ccacaaataa	cttccaccag	ggaaacatca	taggtttgtg	5220
35	gggctatggt	ctggtctaca	aggctatatt	acctgatggg	accaagctgg	ccatcaagaa	5280
	gcttaatggt	gaaatgttga	ccatggaaag	ggaattcaag	gcagaggttg	aagcactctc	5340
	catggcccag	catgagaatc	ttgtgccact	gtggggttac	tacatacagg	gagattcaag	5400
	gctcctcgta	tattcctaca	tgagaaatgg	cagccttgat	gattggcttc	acaccatgga	5460
	tgatgatgcc	agcacatttc	tcagttggcc	gatgcggctg	aaaattgctc	aaggggcaag	5520
40	ccaaggcctt	tcttatatcc	atgatgtctg	caagcctcac	attgtccacc	gtgacataaa	5580
	gtccagtaat	atcctacttg	acaaagattt	caaggcttac	gttgccgatt	ttgggctctc	5640
	aagattagtc	cttgcaaa	aaactcatgt	cacaactgag	cttagttgca	cttggtgcta	5700
	catcccacct	gagtatgggc	aaggctgggt	tgcgacgttg	agaggtgata	tctacagttt	5760
	tgaggtcggt	ctgcttgagc	tgctcacagg	aaggcgccct	gtctcagcct	tgtttttatc	5820
45	aaaagaactt	gtgaagtggg	tgaggagat	gaaatcagaa	gggaagcaga	ttgaggtcct	5880
	cgatccacat	ctacgaggct	tggggcatga	cgagcaaatg	ctgaaggttc	ttgaaatagc	5940
	ctgcaagtgt	gtcgaccatg	acgcgtgcat	gaggccaacc	atactggaag	tagcctcctg	6000
	ccttgacact	atagagccca	ccctgaggat	gcaaaattca	gttaggat	ag	6052
50	<210>	255					
	<211>	2713					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea	Mays				
	<400>	255					
55	gaccattttg	gggcgcacat	ataagccacc	gccgcctcgc	atctcctcct	ccgccccacg	60
	cagctgaggc	gttgatcctc	accggcgctc	ccatcgtaat	cgccttggac	agcggcacca	120
	gaacctctgc	ctccgcaggt	gagttcgctc	ccaaacgcat	ctccttttcc	gcttctcgat	180
	ccgttagggg	tttaaccgga	ggctgagggt	gttctaccag	ctatatcgat	ctgcccttgt	240
	aaggctgaag	cttcagatgt	ttacaatttg	gagcaactat	tcaacagaat	tatggaaagc	300
60	aagtccctact	gtattagcaa	tagttttatc	atcacctgta	gtagaaagac	ccttgattgt	360
	ttggtttgct	tgcttgcctt	caatataatt	tttattcgat	cttggtgcct	tgtacttgat	420
	tattttacatg	attacttgct	ttttttgtgt	tacagtagct	gtttttat	aatcttggtg	480
	ccatgtacct	agttattttac	ataatcttat	gttttctttc	gtcacttgca	gggtgcttgc	540
	tggtatcatt	acaatctggt	agtttttagtg	gttgggcttg	acttcctact	attcagaaac	600
65	acagtaccga	gaagtcttta	ggtgggggtca	aagatgggtg	cgctgaagtt	gcaaaagcgc	660
	cttgccgcga	gctacctcaa	gtgtgggaaa	ggcaagggtg	ggcttgacc	aaatgaagtt	720
	agtgagatct	ccatggcaaa	ctcccgtaa	tattatccac	tgcttggttc	tgcttggttc	780
	gtaatatggt	tgacttctgc	tctgattttt	gctattcttg	tttgggtctg	tgttcagctg	840
	tgatcttgac	atcatatgag	ctgtggcgat	ctgtttgtag	tgttcttggt	ccatttttct	900
70	gctggtgagc	tttatagccg	tcaaaatggg	tagcacagtt	cactttatgg	gcatgggtcaa	960
	aggtggatac	tttatgtagt	ttgaatatgt	tggtatcaac	attattctta	ccgccattgt	1020
	ttttaaagcg	gtaaggcggt	ccaaggcggt	ggaccaccgc	tacgccttag	cggcgcctag	1080
	cggttagacc	accgttcggg	cgccttagcg	acgccttaag	aacagagctt	accgcaccca	1140
	tggttatagtg	ttattttacct	gccaccaccc	ttgaagacac	tattggctgt	agctgctcta	1200

	gttcggttacg	cgtgtacccg	tgcagtcctc	aatttgtata	tgtaaatagt	taacctgatg	1260
	cagttgtagt	tctcttga	taacaattcc	agtttatgat	tgtttttatg	tattgtttat	1320
	gcatagttga	ttgtatattg	tggttaaggc	tggtattgcc	tgatgatcaa	ttgtgaatag	1380
	actggaagag	gaagcaatac	cattgcctag	cttgacataa	ttgtaacatt	taatgctcct	1440
5	attattgggtc	actgttaatt	tttcattgat	tattatcttg	ctgtctcttg	ctaaatattt	1500
	gcactgctta	gccaactctg	atcttgcctc	ggtgtttctc	aaatctcaat	ttatcatact	1560
	gacatgatg	ggatagtact	caagtccttt	acattcctgg	gattttgctg	tgctttgcc	1620
	tgagtttata	ttttacatta	acatagtgc	ttagagtttt	gaaattgtag	gcaagtagag	1680
	ttgtttctat	gttattctgc	tttaactttt	aaaggaacat	aaaggggtct	atgtttttgc	1740
10	aatacttaca	ggccagaata	tccggaagtt	ggtaaggat	gggtttatca	tcaagaagcc	1800
	tcataagatc	cactctagat	cccgtgcaag	aagggcacat	gacgccaagc	aaaagggacg	1860
	ccactcagga	tatggatg	tgctgcaact	catttatgtc	acagttctga	agggtagag	1920
	agctcgtggt	aatccgatgc	ctgtataggt	aagcgtaggg	gtaccaggg	ggctaggcta	1980
	cccaccaagg	ttctgtggat	gaggaggatg	cgtgtgctga	ggcgcttct	ccgcaagtat	2040
15	cgtgaggcca	agaagattga	caagcacatg	tatcatgaca	tgatcatgaa	ggcacaaggt	2100
	aacgccttca	agaacaagag	gggtgcttatg	gagagtatcc	acaagtccaa	ggctgagaag	2160
	gccagagaga	agacactttc	tgaccagttt	gaggccaagc	gcgccaagag	caaggcgagc	2220
	cgtgagagga	agatcgctag	gagggaggag	aggttggtcc	aggtatgata	atgttatgtt	2280
	gatccatacc	ttgcaattcg	tttagaatct	tgtttaaatg	tatgctttgt	cgtatagggt	2340
20	ccacgagaaa	taacaccacc	tgtctcatcc	acagctccag	ctactgggt	agcgcttgg	2400
	agctttttgt	ttcgtttctt	tggtttttat	catgtttttt	tggtgatgtg	tttctctttg	2460
	tttggccgat	gtcacagggc	accgaagaaa	gcaagaaagt	gaagtattga	aataaagctg	2520
	tagcttttcta	gtccagtact	gcactttctt	ttataagctc	tagtcaaatt	ttggagcgcc	2580
	tgaactgttt	tgctgttata	taacttagtg	tattgataaa	ttcgactatc	acatctggat	2640
25	tattctgctg	gataatgtcc	gtgtctttga	tgtttgtgtt	aaattcctat	tctggatgag	2700
	cacctggccc	taa					2713
	<210>	256					
	<211>	2655					
30	<212>	ДНК					
	<213>	Zea	Mays				
	<400>	256					
	gaccattttg	ggcgccacat	ataagccacc	ggcgctctgc	atctcctcct	ccgccccacg	60
	cagctgaggc	gttgatcctc	accggcgctg	ccatcgtaat	cgcttgggac	agcggcacca	120
35	gaacctctgc	ctccgcaggt	gagttcgctt	ccaaacgc	ctccttttcc	gcttctcgat	180
	ccgttagggg	tttaaccgga	ggctgaggtt	gttctaccag	ctatatcgat	ctgcccttgt	240
	aaggctgaag	cttcagatgt	tttaacaattg	gagcaactat	tcaacagaat	tatggaaagc	300
	aagtcctact	gtatttagca	tagttttatc	atcacctgta	gtagaaagac	ccttgattgt	360
	ttggtttgct	ggcctgcttt	caatataatt	tttattcgat	cttgttgctt	tgtacctgat	420
40	tattttacatg	attacttgct	ttttttgtgt	tacagttagt	gtttttatct	aatcttgttg	480
	ccatgtacct	agttattttac	ataatcttat	gtttttcttc	gtcacttgca	gggtgcttgc	540
	tggtatcatt	acaatctggg	agtttttagt	gttgggcttg	acttcctact	attcagaaac	600
	acagtaccga	gaagtcttta	gggtgggtca	aagatgggtg	cgctgaagtt	gcaaaagcgc	660
	cttgccgcga	gctacctcaa	gtgtgggaaa	ggcaagggtg	ggcttgacc	aatgaagtt	720
45	agttagatct	ccatggcaaa	ctcccgaag	tattatccac	tgcttggttc	tgcttggttc	780
	gtaatatgtt	tgacttctgc	tctgattttt	gctattcttg	tttgggtctg	ttgtcagctg	840
	tgatcttgac	atcatatgag	ctgtggcgat	ctgtttgtag	tgttcttggg	ccatttttct	900
	gctgttgagc	tttatagccg	tcaaaatggg	tagcacagtt	cactttatgg	gcatgggtcaa	960
	aggtggatac	tttatgtagt	ttgaatatgt	tggtatcaaac	attattctta	ccgccatggg	1020
50	ttttaaaagc	gtaaggcggt	ccaaggcggt	ggaccaccgc	tacgcctagg	cggcgcttag	1080
	gcgttagacc	accgtccgga	cgcttagggc	acgccttaag	aacagagctt	accgcacca	1140
	tggtatagtg	ttattttacct	gccaccaccc	ttgaagacac	tattggctgt	agctgctcta	1200
	gttcggttacg	cgtgtacccg	tgcagtcctc	aatttgtata	tgtaaatagt	taacctgatg	1260
	cagttgtagt	tctcttga	taacaattcc	agtttatgat	tgtttttatg	tattgtttat	1320
55	gcataatgtga	ttgtatattt	tggttaaggc	tggtattgcc	tgatgatcaa	ttgtgaatag	1380
	actggaagag	gaagcaatac	cattgcctag	cttgacataa	ttgtaacatt	taatgctcct	1440
	attattgggtc	actgttaatt	tttcattgat	tattatcttg	ctgtctcttg	ctaaatattt	1500
	gcactgctta	gccaactctg	atcttgcctc	ggtgtttctc	aaatctcaat	ttatcatact	1560
	gacatgatg	ggatagtact	caagtccttt	acattcctgg	gattttgctg	tgctttgcc	1620
60	tgagtttata	ttttacatta	acatagtgc	ttagagtttt	gaaattgtag	gcaagtagag	1680
	ttgtttctat	gttattctgc	tttaactttt	aaaggaacat	aaaggggtct	atgtttttgc	1740
	aatacttaca	ggccagaata	tccggaagtt	ggtaaggat	gggtttatca	tcaagaagcc	1800
	tcataagatc	cactctagat	cccgtgcaag	aagggcacat	gacgccaagc	aaaagggacg	1860
	ccactcagga	tatggatg	tgctgcaact	catttatgtc	acagttctga	agggtagag	1920
65	agctcgtggt	aatccgatgc	ctgtataggt	aagcgtaggg	gtaccaggg	ggctaggcta	1980
	cccaccaagg	ttctgtggat	gaggaggatg	cgtgtgctga	ggcgcttct	ccgcaagtat	2040
	cgtgaggcca	agaagattga	caagcacatg	tatcatgaca	tgatcatgaa	ggcacaaggt	2100
	aacgccttca	agaacaagag	gggtgcttat	gagagtatcc	acaagtccaa	ggctgagaag	2160
	gccagagaga	agacactttc	tgaccagttt	gaggccaagc	gcgccaagag	caaggcgagc	2220
70	cgtgagagga	agatcgctag	gagggaggag	aggttggtcc	aggtatgata	atgttatgtt	2280

	gatccataacc	ttgcaattcg	tttagaatct	tgtttaaagt	tatgctttgt	cgtatagggg	2340
	ccacgagaaa	taacaccacc	tgctctcatcc	acagctccag	ctactgggta	agcgccttgg	2400
	agctctttgt	ttcgttttct	tggtttttat	catgtttttt	tggtgatgtg	tttctctttg	2460
	tttggccgat	gtcacagggc	accgaagaaa	gcaaagaagt	gaagtattga	aataaagctg	2520
5	tagcttttcta	gtccagttact	gcacttttct	ttataagctc	tagtcaaatt	ttggagcgcc	2580
	tgaactgttt	tgctgttata	taacttagtg	tattgataaa	ttcgactatc	acatctggat	2640
	tattctgctg	gataa					2655
	<210>	257					
10	<211>	2235					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea Mays					
	<400>	257					
	gaccattttg	gggcgacacat	ataagccacc	gccgcctcgc	atctcctcct	ccgccccacg	60
15	cagctgaggc	gttgatcctc	accggcgctc	ccatcgtaat	cgcttgggac	agcggcacca	120
	gaacctctgc	ctccgcagggt	gagttcgcct	ccaaacgcat	ctccttttcc	gcttctcgat	180
	ccgttaggggt	tttaaccgga	ggctgagggt	gttctaccag	ctatatcgat	ctgcccttgt	240
	aaggctgaag	cttcagatgt	ttaacaattg	gagcaactat	tcaacagaat	tatggaaagc	300
	aagtcctact	gtatttagcaa	tagttttatc	atcacctgta	gtagaaagac	ccttgattgt	360
20	ttggtttgct	tgccctgcttt	caatataatt	tttattcgat	cttgttgcct	tgtacctgat	420
	tatttacatg	attacattgtc	ttttttgtgt	tacagtagct	gtttttatgt	aatcttggtg	480
	ccatgtacct	agttattttac	ataatccttat	gttttctttc	gtcacttgca	gggtgcttgc	540
	tggtatcatt	acaatctgggt	agtttttagtg	gttgggcttg	acttcctact	attcagaaac	600
	acagtaccga	gaagtcttta	ggtgggggtca	aagatgggtgt	cgctgaagtt	gcaaaagcgc	660
25	cttgccgcga	gctacctcaa	gtgtgggaaa	ggcaagggtgt	ggcttgacct	aatgaagtt	720
	agtgagatct	ccatggcaaa	ctcccgttaag	tattatccac	tgcttggttc	tgccctgggtc	780
	gtaatatgtt	tgacttctgc	tctgattttt	gctatttctg	tttgggtctg	tggtcagctg	840
	tgatcttgac	atcatatgag	ctgtggcgat	ctgtttgtag	tgttcttggg	ccatttttct	900
	gctgttgagc	tttatagccg	tcaaaatggg	tagcacagtt	cactttatgg	gcatgggtcaa	960
30	aggtggatac	tttatgtagt	ttgaatatgt	tggatcaaac	attattctta	ccgccatggg	1020
	ttttaaagcg	gtaaggcggt	ccaaggcggt	ggaccaccgc	tacgcctagg	cggcgccctag	1080
	gcgttagacc	accgtccgga	cgccctaggcg	acgccttaag	aacagagctt	accgccacca	1140
	tgttatagtg	ttattttacct	gccaccaccc	ttgaagacac	tattggctgt	agctgctcta	1200
	gttcggttacg	cggtgacctg	tgcatgtctt	aatattgtata	tggttaatagt	taacctgatg	1260
35	cagttgtagt	tctcttgaaa	taacaatttc	agttttatgat	tgtttttatg	tattgtttat	1320
	gcataatgtga	ttgtagattt	tggtctaaagg	tggtattgcc	tgatgatcaa	ttgtgaatag	1380
	actggaagag	gaagcaatac	cattgcctag	cttgacataa	ttgtaacatt	taatgctcct	1440
	attattgggtc	actgttaatt	tttcattgat	tattatcttg	ctgtctcttg	ctaaatattt	1500
	gcactgctta	gccaactctg	atttgtctat	gttgtttctc	aaatctcaat	ttatcatact	1560
40	gaccatgag	ggatagtact	caagttctttt	acattccttg	gattttgtctg	tgctttgcca	1620
	tgagtttata	ttttacatta	acatagtgc	ttagagtttt	gaaattgtag	gcaagtagag	1680
	ttgtttctat	gttattctgc	tttaactttt	aaaggaacat	aaaggggtct	atgtttttgc	1740
	aatacttaca	ggccagaata	tccggaagtt	gggttaaggat	gggtttatca	tcaagaagcc	1800
	tcataagatc	cactctagat	cccgtgcaag	aagggcacat	gacgccaagc	aaaagggacg	1860
45	ccactcagga	tatggtatgc	tgctgcaact	catattatgtc	acagttctga	agggtagtag	1920
	agctcgtgggt	aatccgatgc	ctgtatagggt	aagcgtagggt	gtaccagggg	ggctaggcta	1980
	cccaccaagg	ttctgtggat	gaggaggatg	cggtgtgctga	ggcgcttctt	ccgcaagtat	2040
	cgtagggcca	agaagattga	caagcacatg	tatcatgaca	tgtacatgaa	gggtcaaagg	2100
	aacgccttca	agaacaagag	ggtgcttatg	gagagtatcc	acaagtccaa	ggctgagaag	2160
50	gccagagaga	agacactttc	tgaccagttt	gaggccaagc	gcgccaagag	caaggcgagc	2220
	cgtgagagga	agatc					2235
	<210>	258					
	<211>	1197					
55	<212>	ДНК					
	<213>	Zea Mays					
	<400>	258					
	gaccattttg	gggcgacacat	ataagccacc	gccgcctcgc	atctcctcct	ccgccccacg	60
60	cagctgaggc	gttgatcctc	accggcgctc	ccatcgtaat	cgcttgggac	agcggcacca	120
	gaacctctgc	ctccgcagggt	gagttcgcct	ccaaacgcat	ctccttttcc	gcttctcgat	180
	ccgttaggggt	tttaaccgga	ggctgagggt	gttctaccag	ctatatcgat	ctgcccttgt	240
	aaggctgaag	cttcagatgt	ttaacaattg	gagcaactat	tcaacagaat	tatggaaagc	300
	aagtcctact	gtatttagcaa	tagttttatc	atcacctgta	gtagaaagac	ccttgattgt	360
	ttggtttgct	tgccctgcttt	caatataatt	tttattcgat	cttgttgcct	tgtacctgat	420
65	tattttacatg	attacttgtc	ttttttgtgt	tacagtagct	gtttttatgt	aatcttggtg	480
	ccatgtacct	agttattttac	ataatccttat	gttttctttc	gtcacttgca	gggtgcttgc	540
	tggtatcatt	acaatctgggt	agtttttagtg	gttgggcttg	acttcctact	attcagaaac	600
	acagtaccga	gaagtcttta	ggtgggggtca	aagatgggtgt	cgctgaagtt	gcaaaagcgc	660
	cttgccgcga	gctacctcaa	gtgtgggaaa	ggcaagggtgt	ggcttgacct	aatgaagtt	720
70	agttagatct	ccatggcaaa	ctcccgttaag	tattatccac	tgcttggttc	tgccctgggtc	780

	gtaatatgtt	tgactttctgc	tctgattttt	gctatttcttg	tttgggtctg	tgttcagctg	840
	tgatcttgac	atcatatgag	ctgtggcgat	ctgtttttag	tgtttcttgg	ccatttttct	900
	gctgttgagc	tttatagccg	tcaaaatggg	tagcacagtt	cactttatgg	gcattggtaa	960
	aggtggatcc	tttatgtagt	ttgaatatgt	tggaatcaaac	attattctta	ccgccatggg	1020
5	ttttaagcgc	gtaaggcggg	ccaaggcggt	ggaccaccgc	tacgcctagg	cggcgccctag	1080
	gcgttagacc	accgtccgga	cgcctaggcg	acgccttaag	aacagagctt	accgccacca	1140
	tgttatagtg	ttattttacct	gccaccaccc	ttgaagacac	tattggctgt	agctgct	1197
	<210>	259					
10	<211>	2289					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea Mays					
	<400>	259					
	acacgaaacc	ccagcacctc	ccatataatt	tgtctctcgt	gcctcgttgc	gtctttgtcg	60
15	agtctaacc	tagcgcgcgc	cgccacacct	gccgttgcta	ccgccccgta	cctcgcttgc	120
	tttcccgctc	ccgaaatggg	atgccgcctt	acgccttcac	ctcttcctcc	cattcttctg	180
	gtgaccttgt	ttgtcgtaca	gccgatgccc	agttctgtct	ggccgcttgt	tcgcgcgaga	240
	tctagagtgc	ttgacttcgc	agtcacagct	ctgttcgata	tgatttcggc	caggctcaat	300
	agtttagttt	tcgggattag	gatcatgtac	aacaatcata	ctttggatca	gtcggtgtgt	360
20	tcctgtgttt	tcattgtaa	ctaagcccgt	tggtcgtaac	actgtagtgc	tggaatagct	420
	cgcgctttaa	agtgaatat	attgctagcc	tgctgctagg	gtcatgcggg	tatttggaat	480
	gtgctagcct	tgaatatgca	atttaggggt	gcacgctgcc	ttttgtgcat	tatatgtttg	540
	gagaagttgc	tatctcaggt	ttcctagggg	gaggcacaaa	ctgtgtaaag	ctaaagggta	600
	aaggccacaa	gacatcatcc	aaaaactgct	acagtaaggg	caggaagcta	actatatgtt	660
25	tctactccac	atttaagccc	taaagtgttc	ttggtgatct	tgtaaatgta	caacatgttg	720
	aatgtaaat	ccacacagta	ttttatgagt	cctttgaggt	atgctgtatg	tgtggttttc	780
	gtccttagtg	tttgtgcaag	ttctagcaaa	ttggaaaaat	tcattgttag	tttagtgac	840
	aaaggttgca	gctttacact	cctttgccat	gccatcagta	gccactccac	tgaccaggc	900
	agcatgcaac	atgaaagtag	tatccaatgc	aaagcttagc	ctttgaacac	ctaagtata	960
30	aatcagtggc	ttataatact	tttctccttt	gttgatttta	gttattatgc	ctttgcttgt	1020
	caaatgtata	tcgggtaaat	tctctcttgc	tgctagtggg	gagttaatag	caactaactg	1080
	acctaatgt	tttttagtgg	tctacatact	tattgtttta	gaaactatat	ttttctcttg	1140
	ttgattgtta	aggtacctga	gtgtgtgcaa	tcctttatat	tgataactaac	tttattcttg	1200
	aaaagttgca	gctttacact	taccagttat	attgcattga	ataatttttag	tgagcagttg	1260
35	tgatttatatt	tgtttttata	atgcctatgc	agacgaagcg	caccaagaag	gctggaattg	1320
	ttggcaaata	tggtacatgc	tcaagaaaca	tgacataatt	cccaatatgt	gtgtctggga	1380
	tttgatgtta	accttgcaaa	ttatactgtt	gtaggaacca	ggatggcg	tagcttgctg	1440
	aagcaaatca	agaagatgga	ggtatctcag	cactccaagt	acttctgcga	gttttgtggg	1500
	aaggtaggtc	ttctggtagt	taccacacct	gcttctgtat	ttgagttttt	ttttatcttt	1560
40	atgtactcgt	tatcaccact	actggactgt	tatgaactgt	aagctgcaga	ctaattttta	1620
	cacacatgaa	agcaatcggt	cttaaatata	tttgtctgtt	tataagttca	tatatgtgaa	1680
	tggtttataa	gatgttttag	catgtcgaac	aatgtttcta	atatagatgt	gtcccacttt	1740
	tgctatgttg	tccttccagt	ttgctgtgaa	gaggaaagca	gttggaattt	ggggatgcaa	1800
	ggactgtggg	aagggtcaagg	ctggcgggtg	ttacaccatg	aagtaacttt	ttgctgactc	1860
45	tcattctgtg	ttccataacc	gtaatatatt	gttaagcatg	gcccattctt	gttttctgta	1920
	tttgcagcac	tgctagtgc	gtcactgtca	gtgacacgat	tcgtcgcttg	agagagcaga	1980
	ctgaagcatg	atttagcttg	ctacatcagg	gttctcctag	ttgctgttgt	cgggaatgtt	2040
	gagctcctct	agttggatca	cgagactggc	taaaagtgtg	gtgctaagat	ttgtagttgg	2100
	ttaccgttgt	gaatttctca	agtgatatta	tcctatgctt	gtctcaatga	ctcaaatgtg	2160
50	gttgtggttt	ctatgctttt	ggctgtgtca	atggtttgct	attgttgaaa	ttcaaccctt	2220
	aatgctgcct	cttataataa	aaagtttttt	tattggtctg	gttcagaaag	caagattata	2280
	tacgcttct						2289
	<210>	260					
55	<211>	2289					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea Mays					
	<400>	260					
	acacgaaacc	ccagcacctc	ccatataatt	tgtctctcgt	gcctcgttgc	gtctttgtcg	60
60	agtctaacc	tagcgcgcgc	cgccacacct	gccgttgcta	ccgccccgta	cctcgcttgc	120
	tttcccgctc	ccgaaatggg	atgccgcctt	acgccttcac	ctcttcctcc	cattcttctg	180
	gtgaccttgt	ttgtcgtaca	gccgatgccc	agttctgtct	ggccgcttgt	tcgcgcgaga	240
	tctagagtgc	ttgacttcgc	agtcacagct	ctgttcgata	tgatttcggc	caggctcaat	300
	agtttagttt	tcgggattag	gatcatgtac	aacaatcata	ctttggatca	gtcggtgtgt	360
65	tcctgtgttt	tcattgtaa	ctaagcccgt	tggtcgtaac	actgtagtgc	tggaatagct	420
	cgcgctttaa	agtgaatat	attgctagcc	tgctgctagg	gtcatgcggg	tatttggaat	480
	gtgctagcct	tgaatatgca	atttaggggt	gcacgctgcc	ttttgtgcat	tatatgtttg	540
	gagaagttgc	tatctcaggt	ttcctagggg	gaggcacaaa	ctgtgtaaag	ctaaagggta	600
	aaggccacaa	gacatcatcc	aaaaactgct	acagtaaggg	caggaagcta	actatatgtt	660
70	tctactccac	atttaagccc	taaagtgttc	ttggtgatct	tgtaaatgta	caacatgttg	720

	aatgtaaatt	ccacacagta	ttttatgagt	cctttgaggt	atgctgtatg	tgtgggttttc	780
	gtccttagtg	tttgtgcaag	ttctagcaaa	ttggaaaaat	tcattgttag	tttagtgcac	840
	aaaggcaaac	tagcctgaca	cctttgccat	gccatcagta	gccactccac	tgcaccaggc	900
	agcatgcaac	atgaaagtag	tatccaatgc	aaagccttagc	ccttgaacac	ctaattgtata	960
5	aatcagtggtc	ttataatact	tttctccttt	gttgatttta	gttattatgc	ccttgcttgt	1020
	caaatgtata	tcgggtaaat	tctctcttgc	tgctagtggg	gagttaatat	caactaactg	1080
	accttaaatgt	tttttagtg	tctacatatc	tattgtttta	gaaactatat	ttttctcttg	1140
	ttgattgtta	aggtacctga	gtgtgtgcaa	tctttttatat	tgataactaac	tttattcttg	1200
	aaaagtgtga	gctttacact	taccagttat	attgcattga	ataatttttag	tgagcagttg	1260
10	tgattttattt	tgtttttata	atgcctatgc	agacgaagcg	caccaagaag	gctggaattg	1320
	ttggcaaata	tggtacatgc	tcaagaaaca	tgacatatatt	cccaatatgt	gtgtctggga	1380
	tttgatgtta	accttgcaaa	ttatactgtt	gtaggaacca	ggtatggcgc	tagcttgctg	1440
	aagcaaataca	agaagatgga	ggtatctcag	cactccaagt	acttctgcga	gttttgtggg	1500
	aaggtaggtc	ttctggtagt	taccaccctt	gcttctgtat	ttgagttttt	ttttatcttt	1560
15	atgtactcgt	tatcaccact	actggactgt	tatgaactgt	aagctgcaga	ctaattttta	1620
	cacacatgaa	agcaatcggg	cttaaatata	tttgtctgtt	tataagttca	tataatttgaa	1680
	tggtttataa	gatgttttag	catgtcgaac	aatgttttcta	atatagatgt	gtcccacttt	1740
	tgctatgttg	tctttccagt	ttgctgtgaa	gaggaaagca	gttggaattt	ggggatgcaa	1800
	ggactgtggg	aagggtcaagg	ctggcgggtg	ttacaccatg	aagtaacttt	ttgctgactc	1860
20	tcattcttgtg	ttccataacc	gtaatatattt	gttaagcatg	gcccaattct	gttttctgta	1920
	tttgagcac	tgctagtgca	gtcactgtca	ggagcacgat	tcgtcgcttg	agagagcaga	1980
	ctgaagcatg	atttagcttg	ctacatcagg	gttctcctag	ttgctgttgt	cgggaatggt	2040
	gagctcctct	agttggatca	cgagactggc	taaaagtgtg	gtgctaagat	ttgtagtgtg	2100
	ttaccgttgt	gaatttctca	agtgatatta	tcctatgctt	gtctcaatga	ctcaaatttg	2160
25	gttggtggtt	ctatgctttt	ggctgtgtca	atgggttgcc	attgttgaaa	ttcaaccctt	2220
	aatgctgcct	cttataataa	aaagtttttt	tattggtctg	gttcagaaag	caagattata	2280
	tacgcttct						2289
	<210>	261					
30	<211>	2132					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea Mays					
	<400>	261					
	ccgcttcacg	ccttcacctc	ttcctcccat	tcttcgtgtg	accttggttg	tcgtacagcc	60
35	gatgccagtg	tctgtctggc	cgcttggtcg	cgcgagatct	agagtgcctg	acttcgcagt	120
	ccagctcctg	ttcgatatgt	attcggccag	gctcaatagt	ttagttttcg	ggattaggat	180
	catgtacaac	aatcatactt	tggtacagtc	gttggtgttc	tggtgtttca	tgtaaatcta	240
	agcccgttgg	tcgtaacact	gttagtcttg	aatagctcgc	gctttaaagt	gcaatatatt	300
	gctagccttg	tgctagggtc	atgcgggtat	ttggaatgtg	ctagccttga	atatgcaatt	360
40	taggtgtggc	cgctagcctt	tggtgcattat	gtgtttggag	aagttgctat	ctcaggtttc	420
	ctaggggtgag	gcacaaactg	tgtaaagcta	aagggtaaag	gccacaagac	atcatccaaa	480
	aactgctaca	gtaagggcag	gaagctaact	atatgtttct	actccacatt	taagccctaa	540
	agtgttcttg	gtgatcttgt	taattgacaa	catgttgaa	gtaaatcca	cacagtattt	600
	tatgagtcct	ttgaggtatg	ctgtatgtgt	ggttttcgtc	cttagtggtt	gtgcaagttc	660
45	tagcaaatg	gaaaaattca	ttgttagttt	agtgcacaaa	ggcaaaactag	cctgacacct	720
	ttgccatgcc	atcagtagcc	actccactgc	accaggcagc	atgcaacatg	aatgtagtat	780
	ccaatgcaaa	gcttagcctt	tgaacaccta	atgtataaat	cagtggctta	taatactttt	840
	ctcctttgtt	gatttttagt	attatgcctt	tgcttgctca	atgtatatcg	ggtaaattct	900
	ctcttgctgc	tagtggagag	ttaatagcaa	ctaactgacc	ttaatgtttt	ttagtgggtc	960
50	acatatctat	tgtttaagaa	actataattt	tctcttggtt	attgttaagg	tacctgagtg	1020
	tgtgcaatct	tttatattga	tactaaactt	attcttgaaa	agttgcagct	ttacacttac	1080
	cagttatatt	gcattgaata	attttagtga	gcagttgtga	tttattttgt	ttttataatg	1140
	cctatgcaga	cgaagcgcac	caagaaggct	ggaattgttg	gcaaatatgg	tacatgctca	1200
	agaaacatga	catatttccc	aatatgtgtg	tctgggattt	gatgttaacc	ttgcaaatta	1260
55	tactgttgta	ggaaccaggt	atggcgctag	cttgcgtaag	caaatcaaga	agatggaggt	1320
	atctcagcac	tcgaagtact	tctgcgagtt	ttgtgggaag	gtaggtcttc	tggtagttac	1380
	ccaccctgct	tctgtatttg	agtttttttt	tatctttatg	tactcggtat	caccactact	1440
	ggactgttat	gaactgtaag	ctgcagacta	attttttacac	acatgaaagc	aatcgggtct	1500
	aaatatattt	gtctgtttat	aagttcatat	atttgaatgg	tttataagat	gtttaggcat	1560
60	gtcgaacaat	gtttctaata	tagatgtgtc	ccacttttgc	tatgttgtct	ttccagtttg	1620
	ctgtgaagag	gaaagcagtt	ggaatttggt	gatgcaagga	ctgtgggaag	gtcaaggctg	1680
	gcggtgctta	caccatgaag	taactttttg	ctgactctca	tcttggtgtc	cataaccgta	1740
	atattttgtt	aagcatggcc	caattctgtt	ttctgtattt	gcagcactgc	tagtgcagtc	1800
	actgtcagga	gcacgattcg	tcgcttgaga	gagcagactg	aagcatgatt	tagcttgcta	1860
65	catcagggtt	ctcctagttg	ctgttgtcgg	gaatgttgag	ctcctctagt	tggtacacga	1920
	gactggctaa	aagttgggtg	ctaagatttg	tagttgggtt	ccgttggtga	tttctcaagt	1980
	gatattatcc	tatgcttgct	tcaatgactc	aaatttggtt	gtgggtttcta	tgcttttggc	2040
	tgtgtcaatg	gtttgccatt	gttgaaattc	aacccttaat	gctgcctctt	ataataaaaa	2100
	gtttttttat	tggtctgggt	cagaaagcaa	ga			2132
70							

[illegible]

	<400>	264					
	aagttggtag	actattgtct	gatccgcacc	gttggctgcg	tcacattctc	tacgcctcgt	60
	gctccttccc	ttctaccggt	cggctgcgta	cccgcgtctc	cccagatccg	ctgccccgcc	120
	ctctcgacgc	ggcaattcct	cgaacgcccc	cgcgcagcca	cgccctcgcc	cgccatgggc	180
5	tcgctcccg	cgccggcctc	ggcggaattc	gccccgcggc	cgcgggggcg	cgccacgggtg	240
	gtggcgctcg	acctggcgcc	gctcttctcc	gcgcagcgcc	ggcacctgga	ccacttcttc	300
	gaccgcctcg	acatggcgca	ggcggcgggc	ttcgcgcagg	cgctgctcga	cgcgccgggc	360
	gccgtcttct	tcacgggctg	cggcaagtcg	ggcatcgtgg	cgcgcaagac	cgcgcagacg	420
	ctggcgctcg	tgggcctcgc	cggggcccgc	ttcctcgccc	ccgtcgacgc	gctccacggc	480
10	gacatcggcg	cgctcttccc	cggggacgtc	ctcgtgatcc	tctccaagtc	cggggcctcc	540
	gacgagctgc	tcgcgctcgc	gccctgcgcg	cgcgcgaagg	gcgccctacc	cgtctcgctc	600
	acctccgagg	cctcggggga	tgactgcccc	ctcgccgcgg	cctgcgacct	caacgtccac	660
	ctgccgctgc	agggggaggt	gtgccccctt	ggcctcgcg	ccgtcacctc	caccgcctac	720
	cagatgggtg	ttggggacac	cgatcatcgcc	gccatcatgg	aggcaaggcg	actctccagg	780
15	gaccagtacg	cttccaacca	ccccgtggc	aagatcggca	agaccctcat	cttcaaggta	840
	atcaaatcaa	ccacctctaa	ccctaacata	aacagggtgc	cggcattatt	acagttactt	900
	tttttagaaa	cgttcaatta	ccttggtgcc	acacacagtg	tgggacatcg	gatcggatcc	960
	cagagagaac	cagatgcttt	atcactgcta	ggattccttc	accgatgcat	gtcgggtggca	1020
	ggggggctcg	ttcagaattg	gctctggtta	aatgctcaat	acgattcgat	agtgtgtgtg	1080
20	ctatccaacc	gacattttgt	ttcaatttgt	gactacgtat	cgtggtcttt	ttcatatgga	1140
	ggggacttta	ttacttgtcg	ttttcgcagt	cttttctatc	ctacaagaag	aatacaacaa	1200
	gctaccaaa	caaagaagaa	aaatacaaca	aagtgccctc	tcatttgtgt	gcatTTTTTT	1260
	tttaatcgtg	gccactgtct	tcagatgcca	tagcagagga	tgataagttg	ggtgtgcata	1320
	acttgtcata	tttgaatgaa	cgcggtgttt	ctgttcatct	gcaatgtatt	tactgacttc	1380
25	taaaacaaga	gtagatcttg	tctcttcaac	catctgattt	ctgcggggct	cttggttaa	1440
	cggcatgtgc	aatatcttgt	gctgccaccc	agtgggagac	ataggatgcc	agatgcttgt	1500
	tactactagg	attcattttac	tgtttgcgtg	tcgtcactgg	gagtgggtcca	ataaatagcc	1560
	ctggtagaa	gcgcttttag	attggataat	tttgtcacta	tccatccaac	atTTTTTTT	1620
	gtttattgtt	atctgcaatg	gtccttttta	tatacacatg	ccaagaaaaa	caaaacaaaa	1680
30	aagcacctac	tcatttgtgt	gcattatcga	ttgtctaatt	gtggtagtta	ttaacaagct	1740
	atgtagctct	gggtgatgtg	taaggccagc	tgttcatgac	atgatataat	tgaatgggat	1800
	ccttgttctc	gtgcaaagta	gttactgaaa	actgaaacac	gttcagatct	tgtcttccca	1860
	gttatctgat	ttctgtgggt	gttgttattg	atccagcatc	agcctgtgtg	ttattttctt	1920
	gtttctatag	gtgaggtgtg	tcttttagag	ttttgttctt	tacacaaaca	ccctgacggg	1980
35	taaggatgtt	atgaagaaac	agaatgagct	tcctctgtgc	aaggagggag	atatgataat	2040
	ggaccaactc	accgagctca	ccagtaaagg	ttgtgggtgt	ctgcttgtgg	ttgatgaaga	2100
	gcatcatttg	attgggacct	tcactgatgg	tgatctccgg	cggacactga	aggcaagcgg	2160
	gccagctatc	ttcagttctc	cagttggaga	gatgtgcaac	aggtttgtca	acattaactt	2220
	gctataaatt	acctagcatg	tatgaattcc	ttctctcata	agcacagtgg	tacttgtagg	2280
40	atactgatat	ttttttcagt	gcactctgga	tttggaaatg	gcaaagtaga	agcagctact	2340
	ttttttgttc	cttttcatct	tttgttttca	tcctagtctt	gaagtattgt	tgtttcataa	2400
	accataagtt	catgtgtatt	aacctttaca	gattgcagta	gtagctgtac	tatgaaaaac	2460
	acaagtctct	ctctctatcc	ctcaaatagc	cgagttgcct	atatcctcga	tacatcatgc	2520
	taataaatga	aattcaatat	gatagtctaa	atgtttatta	tgcattataa	gctccagggt	2580
45	tcattgtttt	tttgcagaac	ggtatatgta	tatagctaca	ttgtgtttta	ttgagaataa	2640
	acatttgttt	tgtcagcagc	aataacttca	atatacaata	ctgacaaaca	gttttgaccg	2700
	agaataagca	gttttcttac	catgtccggt	ttgttttctc	aagagttggg	tttcattgct	2760
	ctgttctgtt	catttctcat	atgaaatttg	tttgcgtgta	caagctttgg	tgtgaagatac	2820
	actatcaaag	aaagaaaaat	tatgtctcgt	tattgaactg	gattcagaac	ctctcctgct	2880
50	tttctgatct	ttcaagtcga	tacaccaggg	tgcatattct	catgttcatc	gtgacctcca	2940
	acgaaaataa	atgccttcag	tgtttcaatg	ccattgtttt	gtgtagataa	tgctcagttc	3000
	catatatctg	tgggtgcaca	catctttcat	tgcatcagtg	gaacttgttc	ctagtctaa	3060
	ccagatgcta	gtcttatcta	acttccctgc	attgtctaac	aggaacccaa	ggacaatcac	3120
	tgcgagggca	atggcagttg	aagccatgga	gaagatggag	gcaccacctt	caccctgca	3180
55	gttcttgcc	gttgtcaacg	agaacaacgt	cgtgtgtgga	atcatcacat	tgcatggatt	3240
	ggtctctgcc	ggattgtaga	cttgtgtggc	accattacc	gttagctagc	tgttaccgct	3300
	ggagtattta	tgtggagcct	gaactcttca	gtgtaccctt	atgtacagta	tagtggctcg	3360
	taagagggaac	atggtacact	gcttataatg	cttgtgtttt	tgtactta	tttaaatgcc	3420
	gattgccttg	gtttctcttg	a				3441
60	<210>	265					
	<211>	1294					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea	Mays				
65	<400>	265					
	ccttggcatg	ctgtcagtc	ctcccaacct	ccatttcctc	ctcctttgcc	aatgcagctc	60
	tgatctctcc	tacctgagaa	tgctcagttg	agtggccatt	ccatctgcac	aacatcctcc	120
	tccacgcacg	caaaacatac	aaaaaggcag	aagcggagga	gatgaaggca	atggccgggc	180
	caaagctgct	cgctgtccac	gcgtcgctga	acaaggccct	gaacgggatg	gcgccacgt	240
70	cgccggcgtc	gcccggcgtg	tcgcgggtgc	tgtggctggg	gggtgttctg	gccttgttca	300

	cctgcgtgtc	cctcctgacc	gtgctctcca	cggcgcgcg	ctcggccggg	gcgcccggcg	360
	gccaggcgcc	gtcgctcacg	gccagcgctg	cggcgccac	ggaggccggc	ctgccgcgcc	420
	acgtgttcga	cgcgctgggtg	cagtacgcgg	cggcgccagg	gaacttgctg	tcgagcatgc	480
	cggagccggg	cgtgcgcg	atcgcgctcg	tgctccggcg	gcgcgcgcg	tgcaacctgc	540
5	tggtgttcgg	gctgggcg	gagacgcgc	tgtggcgcg	gctcaaccac	ggcgggcgca	600
	cggtgttcct	ggacgagaac	ccgtactacg	tggcccacct	ggagggttaag	cacccggggc	660
	tggaggccta	cgacgtggcc	tacgccacgg	cggtgcgcga	gctccccgac	ctcctcgacg	720
	ccgcccgtgc	cgcgcgcgcc	gctgagtggc	gccccgtcca	gaacctgtct	ttctccgagt	780
	gccgcctcgc	catcaacgac	ctcccaacc	agctctacga	cgctgcctgg	gacgtcatcc	840
10	tcgtcgacgg	cccgcgcggg	tacgtgccaa	tgacatgca	ccgttgcatg	ccggttggtg	900
	gattagttaa	ggaaggaagc	caatccatta	actagttata	actacctgac	gattttgtca	960
	tgtcgtaaag	gttcatggag	gggtcgccgg	ggaggatgtc	ggcgatctac	tcggctgcgg	1020
	tgatggcgcg	gaccaagggc	gcggagacgg	aggtgatggt	gcacgactac	gagcgggagg	1080
	tggagcgcg	gtgcgccgg	gagttcctgt	gtgacgagaa	ccgggtcacg	gcgaccagca	1140
15	cgccgtcgct	cgccacttc	ctcgttcgcg	cggcgccgc	cgccaaccgg	gaagccttct	1200
	gcgggccggc	cgccggcgcc	gcccagaaat	cgaaaccgag	ctaagcgagt	cgtagtcggt	1260
	acttctcaac	gaatcaagct	gattcatcag	aagt			1294
	<210>	266					
20	<211>	4241					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea	Mays				
	<400>	266					
	tgaaggaaaa	cgggcgagag	actagacaaa	ccatagaagc	cgccactcac	gcctggaagc	60
25	atctggaggc	gtggcacggc	agccgtcgcc	cgccacacca	gcagcgaact	gcttcccggg	120
	gcccgcggcg	gcgaagcaca	ggagagaggc	ggcgagtga	accgatgacg	ccgccgatgg	180
	atccgcccga	cgtcgagatg	gagatggagc	ccgcgcccc	gcctccggct	ccgacagcgg	240
	tcggggaggg	gtggagcatg	ctgtcgcgcg	cccgcgggct	gctcgaggag	ggcaaacctg	300
	ccctcgctct	gcaggcggtg	agaaccctcc	cccctctccc	cttctccggt	cggtctccat	360
30	ttcccgcgct	gtcaatctcg	cgtttgtctc	caccgtcgcc	cggggtccgg	cgatgaaatg	420
	gggaatccgt	ggatttagtt	tctttcgtca	cgtagacgta	ttgaaacct	atcgatcgcg	480
	tggttgagc	atcgcggtt	cgcggtgagc	ttcccgtagt	tcgatctcac	tttgcccgt	540
	ccgccttgag	gtttggcgcg	gagaggccaa	atggagggtt	aggtgtaatc	cggtctaggt	600
	cttagagttt	gggcttggtt	aggtatgatt	cgttctaaag	atgatgctac	gggtagctgt	660
35	ttaggtgcct	ggctactttt	gcagctatcc	ctttcgaatc	tgttgtctac	ctgtttcttg	720
	ggcaagcgaa	aggagaaggg	atgaaaggaa	atcgtggctt	tatgcacaca	catcttaact	780
	actgcctttc	tcctttgtct	ggaactcttg	taacttatcc	ttgccaaaat	gtgtgtttcc	840
	aggcacagac	atatgtagtt	gctgagtaat	gaaaagctgt	tgggttgtag	ttggtagacc	900
	caagaaacac	gaactcgact	cgtccaaggt	ggaagtgtga	caggacacag	aagacagaac	960
40	acaagaacac	tcgtcgtttt	cgttggacgg	actgaatagc	cagcggcacc	gccttttggg	1020
	tgttttcttt	tatcctatcg	ccgagacagt	tgcacgccc	agagcccgat	ccttctgcc	1080
	tatccgcgtc	ttccgccatg	actcagcatg	aaacacgcgg	aagccgctgg	agtggagaac	1140
	cgggcaaacg	cgcccacgca	cgctcgatgt	gcgcggtgac	cgcgctccga	cggtggtcat	1200
	gacatgccct	ggcttgcgcc	catttatattg	caagaattcg	aactcttatc	tactgcaaaa	1260
45	ctccatgggt	agttggtcac	gaagctgaag	tatccaacag	tagttgccga	gtaattgcaa	1320
	gctgccgtgt	tgatcattgg	caactcatct	atcgtatccc	ctcgctatac	tggtgtatta	1380
	tgtgttcttg	ctaattagac	cgtggcactg	tgcagttgcg	tctagctctg	ttggcattgc	1440
	atgcattgca	tgcattgctg	attcgtgaca	tgtggcgagt	ttccaataca	gtacaagccc	1500
	tttctgttag	agttttatcc	attttttgtt	ttttttttcc	aattctgaac	atgaatgatc	1560
50	tggaaaattg	aatgactacc	atccggaaaa	ttcatggatg	cagtgtgtta	tctgagcatt	1620
	gatggcatcc	gaagtaaggg	cctgcaactt	aatcttaaga	agccgagtc	aatcgagctt	1680
	taagagttag	tcttacttcc	ctcatgtggt	gaaccttact	agttagcaaa	ttagtttcc	1740
	gttgattgaa	cactaagagc	tcatcagaga	cattatttgg	ataaaatgct	taacacaact	1800
	gaatctgatc	tcaacgacag	cttaggtaca	ccttaacatg	ctgtgtgatc	ttatgtttgt	1860
55	gtaaaaactg	tggtgtccta	tcccatatgt	gcaggactgc	agggcacatt	tgataatgat	1920
	gttcttctat	tccatatcaa	ccatttttga	ttgacctgtt	aaaaatgact	atcaaaacct	1980
	tttatagatt	agtaagggtg	aaagttagaag	gcatggttgg	ggaaagtgtg	agaaagccac	2040
	agcccacaat	tagaccctgt	ttgagagctc	attttttaac	ccacagtttt	ccaataccac	2100
	agtctaataa	ttggcatgag	tgcattgacac	aacctgtggt	tttttacagc	agtcaatcga	2160
60	acaccttttt	ggtgccatgg	ttttttatgt	tgtcatcaag	cttcattcaa	aagatgttga	2220
	ctggcgatca	tataagtcaa	ataagtcaca	acaattcaca	tggactaaaa	agaaacaagt	2280
	gcgtgacagt	ttacatgaaa	aaagcacttg	acagaggggt	gcaccaaagt	ttttcatact	2340
	ccaaaaatac	cgttgtattg	ccaaaacc	ggtttttata	tagtgtggtt	tataatggtc	2400
	taccagcac	cttttgccct	ctaaaaccat	ggtaacttta	aatagcacag	tattgtcttg	2460
65	ggactaggaa	aatacagtat	cttcaaacag	ggcctcagtg	tttggtttgc	ttataaaatt	2520
	atgtgagtct	acactatttt	acataggaat	acagggcaat	ataggcttaa	cgaatcttac	2580
	tatatatgta	ttagtgtgcg	atgcaaaaca	tactctatct	gagttctcga	gtagcaatcc	2640
	tcaggttctg	cgtttgaatt	cctgtgggag	tgaatttttg	cctgggttaa	aaaaatccct	2700
	ttgtcgttct	aagatcaggc	cctggttagg	gttgtttcta	catgggctat	agttccgttg	2760
70	tgtatgggtg	gggaagggtg	cgggggtttc	tcgacctgca	ttagaagggtc	gcaaaatgcc	2820

5	tggaggctgc	cctaagcccc	ccccccacc	caacctcca	ccccacccc	acacacacgt	2880
	gttggaaattt	ccatatcttt	tttggatttag	aaatgtatag	catattcctg	atgcattaca	2940
	tggattgaat	gaaatgcaca	tgttttctgt	ggatcagagt	agtaggctaa	ttacttaact	3000
	gcaacaccac	actatgtcat	tagcgattcg	ccgattcctg	cctgtacccc	gagctatgta	3060
	cctatgttag	tgggactgat	tttttcagac	caacatctac	ccaatatgag	gttatgtcctt	3120
	acctgttgca	tgtgagatcc	tatgattgtg	gtgatgtgcg	agtcataata	acattgtagg	3180
	atttgttgg	aatgtgacga	gttaagtatt	ctggcttatt	caaatgcata	attttcattt	3240
	tgatttcctgc	tgggaagactt	ctgtttcaat	tttcttcgta	tcccaacaat	ccagattgat	3300
	actgctgctt	tccgtgacga	tggttacgtg	atgagtcttg	gtaactaaat	taacctttcg	3360
	10	aactttactt	gctatcttga	gactcattta	tctgatttca	tgtccatttc	atctgtatct
15	gttatattga	ttatcatctt	atgaaactat	gcaggttctc	ttggccataa	gatctcaagg	3480
	cgggtgaacaa	gctctcatgc	agacattgaa	ccgtgcacgt	gaactctatg	cacagagatt	3540
	gcaggccagt	cctagtgttg	atgagcttgc	ctctttgctt	gcccattgtg	ccatagcaga	3600
	ggctcagtc	tcaaatacta	acccctccaca	agggcctggg	tcagaccctg	tcaatatgct	3660
	gaattctgat	gaggcctgca	ttcttgctga	gagtgggaagg	aagcagatca	tcctggacgc	3720
	atttgctgat	gggagcagct	tcatttgctt	gaaatgtggg	gggctcttta	gcacatctcg	3780
	caaggatgag	cacttagcct	actggtgctg	gactgcatga	tcctgggttac	gtcttgctgt	3840
	ggtatatcca	tgggtcacacc	tagcaatgaa	ccgatgatca	tgatacccg	gagattttgt	3900
	ataaactttg	ttctgtttca	atccgattac	tgcttcttta	ctgcggggat	gccagaggca	3960
	20	cgtctgttaa	gtcgtagtaa	atacatttgc	cgatgacaaa	ctttatgaac	gaaagtttcc
25	atctctatcc	gcttgttgta	cttgctgttt	cggctgatgg	aatgtgttga	gatgtttggc	4080
	atggtcatca	aattctaata	gttgaatgtg	acgaagcaat	gttcttgtgg	ttagctctga	4140
	tctgatcacg	caaatactga	agctgggtag	aaagtittgga	ggaactgatg	atatgccctt	4200
	tcgcttttcg	ttttattgag	tgaaaactg	gatttagcag	t		4241
	<210>	267					
	<211>	848					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea	Mays				
	<400>	267					
	30	gaagagaaaa	gaagggcggt	gccctcttga	gcccgggtgag	atcgctgtga	tcctgcgggc
35	actgggggtac	acgagcgcca	cacagatata	cgctcgctcc	gggcaagtgt	acggcggcaa	120
	gaaccgggatg	gctcccctca	ggaacatggt	ccccaacctg	gtaggcaggc	tcaaatccac	180
	ttcagattgt	gtcaagctga	agccagtgat	aactgataag	ccactgccgt	gcattgtgca	240
	tcgctgcagg	tgacgaagga	ggagctagcg	agcgcggagg	agctggcgcc	gttccggcgg	300
	cacgtgacga	gcctggcggc	gctggacttc	ctgggtgtgc	tgcggtcgga	cgcttctgtg	360
	atgacgcacg	gcggcaactc	cgccaaactc	atcatcgggg	cgcgccgcta	cgcggggcac	420
	cgcctcaagt	cggtgaaacc	cgacaagggc	ctcatgtcca	agtccctggg	cgaccccgac	480
	atggggctggg	ctctcttcac	ggaggacgtc	gtcgtcacgc	accgcacgag	gacgggcctc	540
	cccgagccca	ccttcccccg	ctacgatctc	tgggagaacc	cgctgacacc	ctgcatgtgc	600
	agggcatgag	acgggccatc	cctcagatca	gagtggccgt	ctggccgagt	cctcgtcttc	660
40	gctaggctac	gactacgagt	agtctcgtgc	tcacttccat	cagcgcgcat	ttcagcgagc	720
	atatgcttct	actagttaaa	cacctagatt	tgtatgtatt	tggctggcct	aatctgtagt	780
	ttcacataga	tcacttcatg	ctgaaaaatg	cttggaacaag	gcagtgaatg	aagataacat	840
	cagtaacg						848
	<210>	268					
	<211>	1751					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea	Mays				
	<400>	268					
	50	gttcgcta	cctcgcgcac	agaaacacaa	gcgagtacca	gagcagctag	gagtggctcag
55	caatggcgca	gcttaaagca	gccgcccagc	agcagcagga	ggcggcgctg	cacggcgctc	120
	cctccggcg	cgggaacgag	agcaacaaga	agggcgcgcg	ggggctctgc	ggcctgctcc	180
	gcgagcgcaa	gggtggtggac	ctggcgcggg	ccaagcggcg	gctggtggag	gttccctaca	240
	ccgcgacgct	ggcgcacacg	gccaaacgcg	tcctggcagc	gcgcgtctct	gccgtggccg	300
	tggctgcgcc	accgggccac	tggtatcggc	ccggcggctc	catgatcctc	gagtcggacc	360
	cggccaccgg	cgccgtccgc	aagcactaca	tcggcatggt	gaacatgctc	gacatccttg	420
	cccacatcgc	cgaggccagc	gacgacgacg	aggcggccga	cctcgaccgc	cggatggccg	480
	tgccgggtgtc	ctccgtcatc	ggacactccc	tcgagggcct	cactctgtgg	acgctccacc	540
	cgagcaccag	gtacgccggc	cgatctccag	ctcacactcg	tatttttctt	cttcttctct	600
	gcatgtgacg	caatctgcgc	gtgtgcgaca	tgttcgttgc	gttgcgccag	cgctgtggac	660
60	tcgatggaga	cgttcagcaa	gggtgtgcac	cgcgcgctgg	gtgccttggg	gagctcggcg	720
	gacaacgtgg	tggcgttgga	gctggtggag	tcggcgccgg	ggtaccggat	gctcaccag	780
	atggacgtgg	tgaggttcct	cagggcgcac	ggcgcggagc	tcaggggcgt	gctgttgcg	840
	accgtgcgcg	agctcggcgc	cgtgaacgac	accgtgttcg	ccgtctctgg	cgttaccaag	900
	gtgatcgacg	tcatcaaggc	gatgcggggc	gcgtcgctga	ccgccgtgcc	cgctcgtggac	960
	gccgtcgcta	cgggtacaga	gaccttcaa	tacgtgagca	ctgcacgcg	ctcgtatccg	1020
	aacacgcgcat	ctcctgcggg	atttctctct	ctctgaaatt	ctctcgtgc	tggctgacgg	1080
	gagcggggcaa	agggcggtcg	agacgtttct	ggcgacggac	ctgcgggact	gcccggtggc	1140

	gcggctgcag	gcttggctgg	ggatcagcgt	gatggagttc	aagaggaagg	tggctgagta	1200
	ccgcgccagc	accaggcttg	tgggtccccg	cgccgacgcc	acggacactg	gcacccctgt	1260
	cgccgggtac	gccgacaccc	ccgcggctgc	cgccgccact	gacgaagagc	agagcgagca	1320
	gcaggagtgc	gcgtgggtga	cgtgctccca	ggagagcacc	ctcggcgagg	cgatcgaggc	1380
5	ggcgacatcg	aggcacgtgc	accggctgtg	ggtggctcgac	gaggaagggc	tcttgcgtgg	1440
	ggtcgtgtcg	ctcaccgaca	tcctccgggc	agtgcgggag	gccgcgctcg	gcgaggacct	1500
	ggagctgcac	agcatcgtgc	cgtgagcccg	tgggcccgtga	gtcgtgacgt	ccaagaacaa	1560
	gctcgtagct	gtttctgccc	atagtgtccg	tccacctgtc	gtgctcctgc	agaggagggg	1620
	gaaaagggcg	atcgagacgt	gttggcgacg	gccgaccggc	gaccgccgcc	gagctcgttt	1680
10	tgccttggtg	ctttgtttgt	tatatggccc	tggctccgat	ccgggcttcg	tatttcgttg	1740
	acaggccttc	a					1751
	<210>	269					
	<211>	588					
15	<212>	ДНК					
	<213>	Zea	Mays				
	<400>	269					
	atggctctgc	tcctcgctct	cttactcgtg	ctactcttgg	ccaccggtaa	gctaccctga	60
	tatacgaatc	tattcatgcg	ttcgataaac	accaccgtta	tcaattagat	ctcgctccga	120
20	tcccattttt	acttgcttaa	ctgtgctaca	catgtctata	tatttaggtg	gtcaagccga	180
	cgccgatgag	ccggcaacgt	cacagcagcg	cgctgttccg	gcggagcagg	cgccggcgcc	240
	gaagggttac	gaaaccctga	gggaggaacc	ggcaccaacc	ggcgggtgct	actaacaaga	300
	acgcgtggcc	atgcatattg	tagtatctgt	ttcttttggg	cgattgttta	gccttttttc	360
	taaactgaaa	ttcgtttacc	cggcctgctg	ccccaacccc	aaatataata	aatggaaggt	420
25	caccgtcacc	gggagatcaa	gatcggagca	tgcttcccca	tcagcgacgg	cggcagcagc	480
	gctttctcct	gctaccagcg	gtgcacgagc	aaaggctacg	ccggcggggc	ctgcgacacc	540
	ctgcccagcg	gcttccccgg	cgactgcttc	tgcatacagt	acgcttga		588
	<210>	270					
30	<211>	2353					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea	Mays				
	<400>	270					
	atgaccttta	gaaggctctat	tgagaccatc	agcagatact	tcagggaagt	attgtatggt	60
35	gttgggtgaac	tgagaaatga	aatgatcttg	ccaccttcaa	ctgctacacc	aacaaaaatt	120
	agagatagcc	acagatggta	cccctatttc	aaggctcagc	atccaatcac	accactacta	180
	atcccttcct	tttcatgtgt	agggtttgta	gtaacaaatg	tttgccctaa	tgtgtaggat	240
	tgtattgggtg	ccattgatgg	cactcatgtg	ctagcaagag	ttcctagaaa	tcagagagct	300
	gccttccttg	gcaggaaaca	caccacaaca	cagaacatct	tagctattgt	agactttgat	360
40	ttaaaggttta	catatgttca	tgcaggctgg	gaggcatcaa	gcacatgatg	cccttatcct	420
	cttgcctgatg	cccgcgagag	agaagatggg	ctaaaagtgc	cccaaggtaa	aaaattagta	480
	ttggtaaaca	caatacacac	ttcccttggg	attccctata	tatgatctat	gatgttaggt	540
	aaattttacct	tgtggatgct	ggttatgctg	tcaggcctgg	gtttttacct	ccttatcgtg	600
	ccacacggta	ccacttgagt	gaatatgggg	ggaggaatcc	acagaaccca	aaagagctct	660
45	tcaaccttag	acattcatca	ctaagggtga	caatagagag	ggccttcagt	gctttgaaga	720
	acagattcaa	aatattatac	aacaaacctt	tcaatccata	caagacacaa	gtaaagctag	780
	ttctagcctg	ttgtatcctc	cacaactgga	ttcttcgtca	tgggaatgat	gaacatattc	840
	cactagaaga	cacatgggct	gcaaatacag	ttcatgaggg	agctccccct	gacctgtgca	900
	tggacaatgc	tgcctgggtc	gctaccaggg	acaattgggc	tcaatagatg	tggcaaaata	960
50	gaggatagtg	gtcattatgt	actatgctaa	gttgctcata	gatctgtaag	atctagtctc	1020
	atgctgagaa	cattgtctat	tagcaatgat	gaactatata	acagttctga	actcactttc	1080
	tttgtgggga	tagtgggtcat	tatgtactgt	gctaagttgc	tcatagatct	gtcaagatcta	1140
	gttccatgct	gagaacattg	tctattagca	atgatgaaca	ttgtcacttt	ctttgtgtga	1200
	tgtgcctagt	tgctaattgat	gacattactt	acatcctgat	accattgtca	actagcaatg	1260
55	atgattacta	ctacttctac	ttctactttc	ctatgctgac	attactacta	tttctacttc	1320
	tactttccta	tgctgagaat	atctatctgt	cttcccccta	atcttttact	tgttccagct	1380
	atggttgaca	tggtgtctgg	ggttgctagc	cagggggcta	ggcctgctct	ttggtggagt	1440
	gccgcaatgt	ctgggtttgt	tctacgccgt	ttgttgactt	gatagggtact	ggggttaaga	1500
	ctgacaaggg	ttttaaggaa	atccacctta	actctgttgc	taaaaatgtc	tccgagttct	1560
60	gtgggtcaaga	agtaacaggc	caacaagtgt	acaatcacct	tcgtaagtgg	aggtctaggt	1620
	gggtcaaagt	tttcaaacta	aaggacatta	gtagcgctct	ttgggatgag	gatacctttg	1680
	tcataagctt	agaagagggg	cattatgttg	cttacatcaa	ggttaggacc	aacaccttcc	1740
	atcttctcaa	tttggtctaa	cttgaaattg	ctaacttgag	ttgctaactc	ataagatcat	1800
	cccaaaagat	gttgattacc	tcaataggcc	catagagaac	tatatgccta	tgcaaatcat	1860
65	atttggaagt	ggggttgcca	ctggtagggt	tgcaatgggt	tcaaatgagc	ctttgggcaa	1920
	gccaaagtac	attgttgaca	tcctagatga	tggcattgaa	gtgacctcag	agtttggtga	1980
	tgcttccaat	ctaactggca	agggaaagac	tgttgataag	ggtacccctg	gtgactccat	2040
	tgataccaag	cctatgtcca	acttagggaa	gaggaagagg	tacatgactg	atgaagatgt	2100
	tgttgtgttc	aatgggatga	aagaggctgt	atctgatgtt	gctgctgttg	ttcgtgaaag	2160
70	catccatgct	gaagcagcac	ctgggatcta	caatgtttga	atcaactgtc	atgggttctc	2220

	tagggaggct	ctcatgtatg	ccctaaacca	catgatggag	cacaaggcca	cctccctggt	2280
	gttcctggac	atgactcctg	atgatcgtga	cctatggctc	aagactttcc	taaccaagca	2340
	ctaccacaac	tga					2353
5	<210> 271						
	<211> 4701						
	<212> ДНК						
	<213> Zea Mays						
	<400> 271						
10	cggaagcaaa	agcaggccag	cacaaaacca	ctcgatagaa	aagccccct	caaaacccac	60
	ggcgccgccg	cagccgcgtt	cacgaagctt	ggggaggcga	gcaccccgat	ccggcgaggt	120
	gccgcgagcg	aggcagcgat	gagaggccgt	gcgtcccatc	tccgcgcgct	cctctcgcga	180
	gcgctctctc	caagccttcc	tcctcctggt	cgcgctctgc	ctcaggtaat	cggcgctctt	240
	ccccatcct	tggcttccac	cgagcgatgg	atctccgctc	gcctttcttg	gagtgacgct	300
15	gaggtgtcgt	gactattttc	gttcccgcgt	caggtcacta	ggcccgggtg	gtctccggtt	360
	ggagctggat	tcgtggggcg	cgcgcgcttc	ttctccatcg	acgcctcggc	tgcgacgcag	420
	ggcgggtcga	agccccctgc	gccgcccgcg	gcggttactg	cgggcggcga	gggagggggg	480
	ggtggtcagt	ctgggaaatc	tgaacaagcg	gacgccggga	aagccgtccg	cggaggggta	540
	agtgatggat	ccttatgcat	gggcaaataa	acgtgattgc	tctgaaatgt	tctatatggc	600
20	acgaattagc	agtgatctag	agcccaatga	aacatgatgg	tttcttattt	cctcaggaca	660
	ttccttattt	ctagactgtt	taggtcaatt	atttatgcga	gctaattcag	aagcttttgc	720
	tacttccttg	cagccgggtg	cttggctcag	ttttctactc	ctgcttggtg	ctggaggagg	780
	gataatcgtg	tactacgaca	aagaaaagaa	gcgtcacatt	gaaggtagat	tactatggtg	840
	agttgtttgt	tatttgctgt	catgctggga	ctgcatttag	taatgcatag	gaatatcttt	900
25	caatgttcat	gttgtagcaa	ggcatattga	atggagtaaa	catcaatatc	agttagccac	960
	agaaactaaa	aagtttatgt	tcagataatc	aggaaacaaa	tctcgagatg	ttttaggtgg	1020
	atagtttaca	tgtgttcagt	ctagtaacta	ggtgttttca	aagttatgct	caagtggtag	1080
	ttcaaccctag	tgtatatcta	cactatacca	tgtctgctgt	ttcataattat	catataacta	1140
	tcgaactgtc	taatcctgaa	tttgtagtct	gagtcacttc	aaaatatcta	tctacccttc	1200
30	tgaaatgtta	ttgccatggc	tattggggat	gttgctatgg	aaacaaaagt	ttctgtggct	1260
	ctgtgggtgt	ggtttcgaca	tgcacttttt	ttgtcttcaa	gtgtcatgct	gacgggtcaac	1320
	tgtagatat	aaaatgaaat	tgaatttgta	gtaggtgtgt	agttttcttt	gtcttactaa	1380
	ttcacaaaagt	taatagcttc	tgatttggct	tcatgaatgt	tgcaccttgc	tacataatgc	1440
	ttctggaatg	cattattcac	acaatcaaca	catgttctta	tgttcattgt	tatgtccact	1500
35	tattatgagt	gctgaactag	gaatttttaa	gcttttatct	attcttcaag	gacctacttt	1560
	tcagtgttag	ccttgtctgt	ctcagcgttt	tcataataaa	agcatctcct	gcaggccccc	1620
	tttcaccgaa	aaatgtattt	gggggttgag	gttttttccc	ttgctccagc	agatccccct	1680
	tcacatccct	ttttaatggt	tatcaccact	gttttgtgcc	agcctcccca	ccccccaccc	1740
	cccaccccc	cccccccggt	tcactttctg	gcaagcactc	tgacatatac	taaatcacgc	1800
40	gctgtcccaa	actgcttaat	ctgaagcgaa	cagtgaccct	ccaatgtaca	gtctatttgg	1860
	cggagtgtga	ttggcgattt	ggtagagacc	ctcttccata	aaatctctgt	tgggcatgta	1920
	catctcttag	actgaaaatc	cactttttat	ttttgtggaa	aaaagatggt	tatcatcaat	1980
	gaaatcatca	ttaaagcagg	agacacctta	ctgaatttgt	gaccgctatg	attgagcaag	2040
	ctaaggacca	ctctatgttt	catacgttcc	ttggcaatca	tcaattattt	cttcatgtgt	2100
45	gtatgcaaaa	tcgggaacca	ttactcagcc	agttgcctaa	gcttgccctg	ccttccatac	2160
	tggttttcct	tttaacaata	atttggccac	aatctcactc	aatgtggaaa	ataggttacc	2220
	attgatttgt	gtgtattttc	ttttgtaacc	actgcttgca	ttttcatact	atcgtagtct	2280
	tttctgtaaa	tacatatgca	tagcttttaa	gtacagttat	acaaaagctg	aactgaaaac	2340
	taagtttgtg	aaaaaaagta	aaggttcctg	ttcctctttc	catgcttctt	aatgatatac	2400
50	gtgaaaagcc	agaaaccatt	atagggcccg	tagaaccatt	gtcagaacac	tttgtgcaaa	2460
	ttgtattcta	tattgtaact	tgtatttttg	ttttaacacc	attgcactat	gacaaaatca	2520
	ttaccctctg	tttcagaaac	agatcaccat	ttactattta	gcgaaaattc	caaggttttc	2580
	cctatttttt	caaattggaga	tgtgtcctaa	aaggagactt	gaaaggatgg	aatataccca	2640
	aagatttagc	cttgaatagg	agtgcattga	aacagctctc	catgtttaat	tctagccgac	2700
55	cccaacttac	atgggataaa	aggcttggtg	gtggtggtgg	tggtggtggt	ggagatgtgt	2760
	gttttggaag	tatttaattg	aagtaggaag	gcttgttctc	atagctgttt	atcttgtgtt	2820
	ttttctcttt	ctgtcttatc	cagaattgaa	gaatagaaca	agtgtgtgta	agcctggaca	2880
	atcagtaggc	actgcagcca	ttggcggctc	attcaagctt	ttgaatcatg	atggaaaacc	2940
	tgttactgaa	aaggatttct	tgggcaaatg	gacgctgctt	tattttggat	ttacacactg	3000
60	tcctgacatt	tgtccagatg	aactccagaa	aatggctgca	gcgattgaca	aaattagtaa	3060
	gtcaatttga	gtcttttggg	ccttggttac	aagtatcttc	tctcaatata	tcttcttgta	3120
	ttcatctggc	actgttgtct	tgcattatata	tgtcacttgg	aaactagaag	gcaaataata	3180
	gggtaaatgg	gaaagccaaa	atgagatgta	catacaaggt	tatgtatttt	tgtttgactg	3240
	gacttgggtga	gaattttccac	tgaagtgcct	aagtggagct	agtagacagt	tgaagtttagc	3300
65	atatttttca	gtcattataa	tatgttattc	tatgcagagg	aaaaggcaaa	actggatgtt	3360
	gtgccagttt	ttattacagt	tgatcctgaa	agagatactg	ttgagcaggt	tcgggactat	3420
	gttaaagggtg	tgtgttttgc	attgtctctt	aatgcttgta	atcattttta	attgtagccc	3480
	tttgacctct	tattattttg	caatatcttg	ttatttctcat	tgctcattgc	tgatgaacta	3540
	tttgtgattc	acagagttcc	atccagatct	agtaggcctc	acgggcacga	cagatgaagt	3600
70	aagacaagtt	gcacgtgctt	atcgagttta	ctatatgaag	acagaggagg	aggggttctga	3660

	ctaccttggt	gatcactcaa	ttgtcatgta	tgctatttct	aatctccatc	ttgcacaatg	3720
	gcttttaggca	tttagcta	tttagcta	atgatactct	gcaattggga	tggtctagct	3780
	catgctattt	cattattgca	cgatacgcca	tacctacagc	atgcaaacca	aaacgaagaa	3840
	accagcta	ttggctcttg	ttttttttaa	gattctgaat	attatcttgg	gagactcaaa	3900
5	tggttatcta	gtaggatttg	ttatggtatt	ggatactgtg	aagactcaga	atgttaactc	3960
	tagcctaccc	caacttgctt	gggataaaag	gctgtgttgt	ttttgttgta	ttggatactg	4020
	tgaaaactca	ggatatcaaa	tacaggggaat	gtctcgatcc	cgataccaca	tgctggctgc	4080
	agttgtgttc	tccttgca	caactgcagct	atagaagaca	ttgatttgg	gatgcaactg	4140
	ctatgttttt	atcattatga	tagcgattaa	gatacatata	tggtgtgtca	aaacactgac	4200
10	tgactgggtg	ttcatcttct	ttcaggtacc	tgatggaccc	agagatgaag	tttgtcaagt	4260
	tttatggcaa	gaactacgac	acagattccc	ttgctgacgg	tatcgtaaa	gaaattaaag	4320
	agcacaagta	aacagtagtt	ggaatgccac	tttgcaacgt	cagccttgg	tctgaatttc	4380
	tcccagagag	tttggttaaat	caagcaaaaa	ccaaatggca	cacgagatca	tgtggcaata	4440
	gctgatgaca	tttgaatctc	gcggcggcgt	ttatttcagc	agattcgggt	gcacatgttg	4500
15	cggttttgtg	cacgtttttg	tcacggcaaa	cttctgcgtt	attagcttgg	gacgctgttc	4560
	attgctggaat	gtaattttat	ttgcatagtt	tcataccagt	tcaatatgaa	acctttttcc	4620
	ccttctgctc	ccttctgttt	ttgaatat	ggtttccaat	aaaataagaa	cacatcaatt	4680
	tggtggagttt	ctaaatgaaa	a				4701
20	<210>	272					
	<211>	4701					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea Mays					
	<400>	272					
25	cggaagcaaa	agcaggccag	cacaaaacca	ctcgatagaa	aagccccctt	caaaacccac	60
	ggcgccgccc	cagccgcgtt	cacgaagcgt	ggggaggcga	gcaccccgat	ccggcgaggt	120
	gccgcgagcg	aggcagcgat	gagaggccgt	gcgtcccatc	tccgcgcgct	cctctcgcga	180
	gcgctctctc	caagccttcc	tcctccttgg	cgcgctctgc	ctcaggtaat	cggcgctctt	240
	ccccatcctt	tggcttccac	cgagcgatgg	atctccgctc	gcctttcttg	gagtgacgct	300
30	gaggtgtcgt	gactattttc	gttcccgtcg	caggctacta	ggcccgggtg	gtctccgttc	360
	ggagctggat	tcgtggggcg	cgcgcgcttc	ttctccatcg	acgcctcggc	tgcgacgcag	420
	ggcgggtcga	agccccctgc	gccgcgcg	gcgggtactg	cgggcggcga	gggagggggg	480
	ggtggtcagt	ctgggaaatc	tgaacaagcg	gacgcgggga	aagccgtccg	cggaggggta	540
	agtgtgggat	ccttatgcat	gggcaaataa	acgtgatgtc	tctgaaatgt	tctatatggc	600
35	acgaattagc	agtgatctag	agcccaatga	aacatgatgg	tttcttattt	cctcaggaca	660
	ttccttattt	ctagactgtt	taggtcaatt	atttatgcga	gctaattcag	aagcttttgc	720
	tacttccttg	cagccgggtg	cttggctcag	ttttctactc	ctgcttgtga	ctggaggagg	780
	gataatcgtg	tactacgaca	aagaaaagaa	gcgtcacatt	gaaggtagat	tactatggtg	840
	agttgtttgt	tatttgcgtg	catgctggga	ctgcattttg	taatgcatag	gaatatcttt	900
40	caatgttcga	gttgtaccaa	ggcatattga	atggagtaaa	catcaatatc	agtttagccac	960
	agaaactaaa	aagtttatgt	tcagataatc	aggaaacaaa	tctcgagatg	ttttaggtgg	1020
	atagtttaca	tgtgttcagt	ctagtaacta	ggtgttttca	aagttatgct	caagtggtag	1080
	ttcaacctag	tgtatatcta	cactatacca	tgtctgctgt	ttcatattat	catataacta	1140
	tcgaactgtc	taatcctgaa	tttgtatgct	gagtcacttc	aaaatatcta	tctacccttc	1200
45	tgaatgttta	ttgccatggc	tattggggat	gttgcatttg	aaacaaaagt	ttctgtggct	1260
	ctgtgggtgt	ggtttcgaca	tgactttttt	ttgtcttcaa	gtgtcatgct	gacggtcaac	1320
	tgtagatat	aaaatgaaat	tgaatttgta	gtaggtgtgt	agttttcttt	gtcttactaa	1380
	ttcacaaggt	taatagcttc	tgatttggct	tcatgaatgt	tgcaccttgc	tacataatgc	1440
	ttctggaatg	cattattcac	acaatcaaca	cattgtctta	tgttcattgt	tatgtccact	1500
50	tattatgagt	gctgaactag	gaatttttaa	gcttttatct	attcttcaag	gacctacttt	1560
	tcagtgtgag	ccttgtctgt	ctcagcgttt	tcataataaa	agcatctctc	gcaggccccc	1620
	tttcaccgaa	aaatgtattt	gggggttag	gttttttccc	ttgctccagc	agatccccct	1680
	tcacatccct	ttttaatggt	tatcaccact	gttttgtgcc	agcctcccca	ccccccaccc	1740
	cccccccca	cccccccggt	tcattcttctg	gcaagcactg	tgacatatac	taaatacgcc	1800
55	gctgtcccaa	actgcttaat	ctgaagcgaa	cagtgacccc	ccaatgtaca	gctctattgg	1860
	cggagtgtga	ttggcgattt	ggtagagacc	ctcttccata	aaatctctgt	tgggcatgta	1920
	catctcttga	actgaaaatc	cactttttat	tttgttgga	aaaagatggt	tatcatcaat	1980
	gaaatcatca	ttaaagcagg	agacacctta	ctgaatttgt	gaccgctatg	attgagcaag	2040
	ctaaggacca	ctctatgttt	catacgttcc	ttggcaatca	tcaattattt	cttcattgct	2100
60	gtatgcaaaa	tcgggaacca	ttactcagcc	agttgcctaa	gcttgccctg	ccttccatac	2160
	tggttttcc	tttaacaata	atttgccac	aatctacact	aatgtggaaa	ataggttacc	2220
	attgtattgt	gtgtattttc	ttttgtaacc	actgtttgca	ttttcatact	atcgttagct	2280
	tttctgtaaa	tacatatgca	tagcttttaa	gtacagttat	acaaaagctg	aaactgaaac	2340
	taagtttgtg	aaaaaaagta	aaggttcctg	ttctcttttc	catgcttctt	aatgatataca	2400
65	gtgaaaagcc	agaaaccatt	atagggccc	tagaaccatt	gtcagaacac	tttgtgcaaa	2460
	ttgtatctta	tattgtaact	tgtatttttg	ttttaacacc	attgcactat	gacaaaatca	2520
	ttaccctctg	gttcagaaac	agatcaccat	ttactatttt	gcgaaaattc	caaagttttc	2580
	cctatttttt	caaattggaga	tgtgtcctaa	aaggagactt	gaaaggatgg	aatataccca	2640
	aagatttagc	cttgaatagg	agtgcattga	aacagctctc	catgtttaat	tctagccgac	2700
70	cccaacttac	atgggataaa	aggcttgggtg	gtggtgggtg	tggtgggtgg	ggagatgtgt	2760

	gttttgaag	tatttaattg	aagtaggaag	gcttgttctc	atagctgttt	atcttgtggt	2820
	tttttctctt	ctgtcttatc	cagaattgaa	gaatagaaca	agtgtgtgta	agcctggaca	2880
	atcagtaggc	actgcagcca	ttggcgggtcc	attcaagctt	ttgaatcatg	atggaataacc	2940
	tgttactgaa	aaggatttct	tgggcaaatg	gacgtgtctt	tattttggat	ttacacactg	3000
5	tcctgacatt	tgtccagatg	aactccagaa	aatggctgca	gcgattgaca	aaattagtaa	3060
	gtcaatttga	gtcttttggg	ccttgggtac	aagtatcttc	tctcaatata	tcttcttgta	3120
	ttcatctggc	actgttgtct	tgcattatat	tgtcacttgg	aaactagaag	gcaaataata	3180
	gggtaaatgg	gcaagccaaa	atgagatgta	catacaaggt	tatgtatttt	tgtttgactg	3240
	gacttgggtg	aaattttccac	tgaagtgcct	aagtggagct	agtagacagt	tgaagttagc	3300
10	atatttttca	gtcattataa	tatgttattc	tatgcagagg	aaaaggcaaa	actggatggt	3360
	gtgccagttt	ttattacagt	tgatcctgaa	agagatactg	ttgagcaggt	tcgggactat	3420
	gttaaagggtg	tgtgtttgca	attgtctctt	aatgcttgta	atcattttta	attgtagccc	3480
	tttgacctct	tattattttg	caatatcttg	ttatttcgat	tgctcattgc	tgatgaacta	3540
	tttgtgattc	acagagttcc	atccagatct	agtaggcctc	acgggcacga	cagatgaagt	3600
15	aagacaagtt	gcacgtgctt	atcgagttta	ctatatgaag	acagaggagg	agggttctga	3660
	ctaccctgtt	gatcactcaa	ttgtcatgta	tgctatttct	aatctccatc	ttgcacaatg	3720
	gcttttaggca	tttagctaata	tgtgattctg	atgatactct	gcaattggga	tgggtctagct	3780
	catgtcattt	cattattgca	cgatacgcca	tacctacagc	atgcaaacca	aaacgaagaa	3840
	accagctaata	ttggctcttg	ttttttttta	gattctgaat	attatcttgg	gagactcaaa	3900
20	tgggtatcta	gtaggatttg	ttatggtatt	ggatactgtg	aagactcaga	atgttaactc	3960
	tagcctacc	caacttgctt	gggataaaag	gctgtgtgtg	ttttgttgta	ttggatactg	4020
	tgaaaactca	ggatatcaaa	tacagggaat	gtctcgatcc	cgataccaca	tgtgggctgc	4080
	agttgtgttc	tccttgcaat	cactgcagct	atagaagaca	ttgatttggt	gatgcaactg	4140
	ctatgttttt	atcattatga	tagcgattaa	gatacatata	tgttgtgtca	aaacactgac	4200
25	tgactgggtg	ttcatcttct	ttcaggtacc	tgatggaccc	agagatgaag	tttgtcaagt	4260
	tttatggcaa	gaactacgac	acagattccc	ttgctgacgg	tatcgttaaa	gaaattaaag	4320
	agcaacaagt	aacagtagtt	ggaatgccac	tttgaacagt	cagccttggt	tctgaatttc	4380
	tcccagaggt	tttgttaaat	caagcaaaaa	ccaaatggca	cacgagatca	tgtggcaata	4440
	gctgatgaca	tttgaatctc	gcggcggctt	ttatttcagc	agattcgggt	gcacatgttg	4500
30	cggttttgtg	cacgtttttg	tcacggcaaa	cttctgcgtt	attagcttgg	gacgctgttc	4560
	attgctgaat	gtaattttat	ttgcatagtt	tcataccagt	tcaatatgaa	acctttttcc	4620
	ccttctgctc	cctctgtttt	ttgaatatat	ggtttccaat	aaaataagaa	cacatcaatt	4680
	tgtggagttt	ctaaatgaaa	a				4701
35	<210>	273					
	<211>	3253					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea	Mays				
	<400>	273					
40	cggaagcaaa	agcaggccag	cacaaaacca	ctcgatagaa	aagccccctt	caaaaaccac	60
	ggcgccgccg	cagccgcgtt	cacgaagctt	ggggaggcga	gcaccccgat	ccggcgaggt	120
	gccgcgagcg	aggcagcgat	gagaggccgt	gcgtcccatc	tccgcgcgct	cctctcgcga	180
	gcgctctctc	caagccttcc	tcctcctggt	cgcgctctgc	ctcaggtaat	cggcgctctt	240
	ccccatcctt	tggcttccac	cgagcgatgg	atctccgctc	gcctttcttg	gagtgcagct	300
45	gaggtgtcgt	gactattttc	gttcccgcgt	caggtcacta	ggcccgggtg	gtctccgttc	360
	ggagctggat	tcgtggggcg	cgcgcgcttc	ttctccatcg	acgcctcggc	tcgcagcgag	420
	ggcgggtcga	agccccctgc	gccgcgcg	gcgggtactg	cgggcggcga	gggagggggg	480
	ggtggtcagt	ctgggaaatc	tgaacaagcg	gacgccggga	aagccgtccg	cggaggggta	540
	agtgatggat	ccttatgcat	gggcaataaa	acgtgattgc	tctgaaatgt	tctatatggc	600
50	acgaattagc	agtgatctag	agcccaatga	aacatgatgg	tttcttattt	cctcaggaca	660
	ttccttattt	ctagactgtt	taggtcaatt	atttatgcga	gctaattcag	aagcttttgc	720
	tacttccctg	cagccgggtg	ccttgctcag	ttttctactc	ctgcttgtga	ctggaggagg	780
	gataatcgtg	tactacgaca	aagaaaagaa	gcgtcacatt	gaaggtagat	tactatggtg	840
	agttgtttgt	tatttgctgt	catgctggga	ctgcatttag	taatgcatag	gaatatcttt	900
55	caatgttcat	gttgtagcaa	ggcatattga	atggagtaaa	catcaatatc	agttagccac	960
	agaaactaaa	aagtttatgt	tcagataatc	aggaaacaaa	tctcgagatg	ttttaggtgg	1020
	atagttttca	tgtgttcagt	ctagtaacta	ggtgttttca	aagttatgct	caagtggtag	1080
	ttcaacctag	tgtatatcta	cactatacca	tgtctgctgt	ttcatattat	catataacta	1140
	tcgaactgtc	taatcctgaa	tttgtatgct	gagtcacttc	aaaatatcta	tctacccttc	1200
60	tgaaatgtta	ttgccatggc	tattggggat	gttgctatgg	aaacaaaagt	ttctgtggct	1260
	ctgtgggtgt	ggtttcgaca	tgcacttttt	ttgtcttcaa	gtgtcatgct	gacgggtcaac	1320
	tgttagatat	aaaatgaaat	tgaaatttga	ttaggtgtgt	agttttcttt	gtcttactaa	1380
	ttcacaaga	taatagtctt	tgatttggct	tcatgaatgt	tgcaccttgc	tacataatgc	1440
	ttctggaatg	cattattcac	acaatcaaca	cattgtctta	tgttcattgt	tatgtccact	1500
65	tattatgagt	gctgaactag	gaatttttaa	gcttttatct	attcttcaag	gacctacttt	1560
	tcatgtgtag	ccttgtctgt	ctcagcggtt	tcatataaaa	agcatctcct	gcaggccccc	1620
	tttcaccgaa	aatgtatatt	gggggttgag	gttttttccc	ttgtccagc	agatccccct	1680
	tcacatccct	ttttaatggg	tatcaccact	gttttgtgct	agcctcccca	ccccccacc	1740
	cccccccca	ccccccggg	tcattctctg	gcaagcactg	tgacatatac	taaatacgcc	1800
70	gctgtcccaa	actgcttaat	ctgaagcgaa	cagtgcaccc	ccaatgtaca	gctctattgg	1860

	cggagttgta	ttggcgattt	ggtagagacc	ctcttccata	aaatctctgt	tgggcatgta	1920
	catctcttag	actgaaaatc	cactttttat	ttttgtggaa	aaaagatgtt	tatcatcaat	1980
	gaaatcatca	ttaaagcagg	agacacctta	ctgaatttgt	gaccgctatg	attgagcaag	2040
	ctaaggacca	ctctatgttt	catacgttcc	ttggcaatca	tcaattattt	cttcatttgc	2100
5	gtatgcaaaa	tcgggaacca	ttactcagcc	agttgcctaa	gcttgccctg	ccttccatac	2160
	tgggttttcc	tttaacaata	atgtggccac	aatctacact	aatgtggaaa	ataggttacc	2220
	attgatttgt	gtgtattttc	ttttgtaacc	actgcttgca	ttttcatact	atcgtttagc	2280
	tttctgtaaa	tacatatgca	tagcttttaa	gtacagttat	acaaaagctg	aactgaaaac	2340
	taagtttgtg	aaaaaaagta	aaggttccctg	ttcctctttc	catgcttctt	aatgatatca	2400
10	gtgaaaagcc	agaaaccatt	atagggcccg	tagaaccatt	gtcagaacac	tttgtgcaaa	2460
	ttgtatctta	tattgtaact	tgtatttttg	ttttaacacc	attgcactat	gacaaaatca	2520
	ttaccctctg	gttcagaaac	agatcaccat	ttactattta	gcgaaaattc	caaagttttc	2580
	cctatttttt	caaattggaga	tgtgtcctaa	aaggagactt	gaaaggatgg	aatataccca	2640
	aagatttagc	cttgaatagg	agtgcattga	aacagctctc	catgtttaat	tctagccgac	2700
15	cccaacttac	atgggataaa	aggcttggtg	gtggttggtg	tgggtggtgt	ggagatgtgt	2760
	gttttggaa	tatttaattg	aagtaggaag	gcttggtctc	atagctgttt	atcttgtgtt	2820
	tttttctctt	ctgtcttatt	cagaattgaa	gaatagaaca	agtgtgtgta	agcctggaca	2880
	atcagtaggc	actgcagcca	ttggcgggtc	attcaagctt	ttgaatcatg	atggaaaacc	2940
	tgttactgaa	aaggatttct	tgggcaaatg	gacgctgctt	tattttggat	ttacacactg	3000
20	tcctgacatt	tgtccagatg	aactccagaa	aatggctgca	gcgattgaca	aaattagtaa	3060
	gtcaatttga	gtcttttggg	ccttggtgtc	aagtatcttc	tctcaatata	tcttcttgta	3120
	ttcatctggc	actgttgtct	tgcattatat	tgtcacttgg	aaactagaag	gcaaataata	3180
	gggtaaatgg	gcaagccaaa	atgagatgta	catacaaggt	tatgtatttt	tgtttgactg	3240
	gacttggtga	aaa					3253
25	<210>	274					
	<211>	350					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea	Mays				
30	<400>	274					
	aagaatctga	ctcgggtgcta	gacgaatcga	acggaaggaa	gacgagaagg	ccccaagggtg	60
	agcgggggaa	caaagaagaa	gatgaaggtc	catgcggcgg	tgaagcgcct	atgccgggttc	120
	tgaaggtg	tgaagcgcgg	gggaatcgtc	ttcgccaaat	gcacggccaa	cgccaagcac	180
	aagcagcgcc	agggctttct	caccatcgcc	gaagcagcgg	ctgtctcgty	cgttcacctg	240
35	cctccgcctc	cgccacagct	ttcgcagagt	aagatgatcc	tccactctca	tgtctggatt	300
	gtccttggtc	attgtatttt	cccctgttgt	tagcgagtaa	gcagttctag		350
	<210>	275					
	<211>	17615					
40	<212>	ДНК					
	<213>	Zea	Mays				
	<400>	275					
	gacgaaacgg	tacgggtgacg	gctcacctcg	ggggctctcca	tgtccatgga	cggccctgcc	60
	acctcgccgg	caagcgagggt	gccgttcccgc	atcagcttct	ccggccacag	cggccacctc	120
45	cgcttcgacc	ctaccccgc	cacgcccagc	ccattcccg	acttcgtcct	ggtagctttg	180
	cgttcccgcg	ttccgccccta	aatcactcct	ggcggttcgat	gcaaccttta	aaaccctaaa	240
	cccaccgttg	tggcaatgac	gaccacagcc	gccggcatac	ccggccgaga	gcccagagcag	300
	cgtagaaggag	tacctcgaga	ggaactacct	cgaccccgag	ctgcacctcc	ccaccgcggc	360
	cgatagcggg	aggggtgtggg	atgtcgactg	gtttgccctg	gccaggccgc	cgctggagcc	420
50	ctccgcccc	cgcaccatgc	tcgcgcccgt	ctgggtgcgg	cctttccggc	gcgggcagga	480
	gaagtgtcaa	ttccgcgagc	agtcgcgagt	gtgggacctt	gagtcctgtc	aaatggagat	540
	ggtcgacgtg	ttcgattcgg	ggaccggggg	gatagcgccc	cggtatgcctg	gtccggcgaa	600
	ggacttcgtc	agggggagca	tcaacaacag	accttttctg	ccaggcgggtc	tgcaggatga	660
	cgccgctgag	gcggctgcgc	tggaaaaggc	gttcccagag	ggtgcaagga	ctggtgattg	720
55	ggtgcgtgag	ctcatgagcg	gtggcccggc	gcaggttgcg	cctccagggg	tccgtaaggg	780
	attggagctg	ggccagttga	aggtttgacc	cttactttgt	tctcttccac	tataatacca	840
	caatcaccga	tgtggtcatg	tggatgtgcc	aaactgtgca	gcggctactt	ttcttgtagg	900
	ggtatgaaa	ccactggaag	tgtttccggg	atggagaact	tgtagaggag	caacctgcat	960
	catcatcgaa	tgacacaatg	gtaatcagaa	cacatatttt	gcatttgaac	aatccacatc	1020
60	tgtgcttact	ttgccattgt	agagttgtag	ccttgattat	cccattgttc	tgcaggagaa	1080
	gtactctgtg	cagtttgatg	atcttttcaa	gatagcgtgg	gaggaagata	ctgccaacaa	1140
	gttggttga	gacggtgttg	ttcaacaatc	tgtgaagggt	gaaggaatca	atggtacttt	1200
	attgtttctc	cacatcatat	ttttaagtta	catgagtaca	ctgtcttggc	aaattgtaat	1260
	agctaaaagg	taatgggaca	ttgtaaccac	tgttgctact	aggacattag	cattcagttc	1320
65	atttaccaaa	gcctggtttc	ttgttaagat	tttcattttt	cattggcaga	aattggcgaa	1380
	caaaaagttg	atgcattgca	ggatgagttc	gagagtataa	caacgctaga	tgacgagaaa	1440
	caggaaagttg	atgtcataag	aaatgttcct	gaaactcaaa	cagacttgga	tcagatgtta	1500
	tcttctgaag	tacaggatac	aggcagggaa	ccaggtgcac	caggtgataa	gaagccaaca	1560
	caagatggca	tggtaagcac	tctttatgcc	tttcttctca	tctcactttc	tatgctgtgc	1620
70	ttcttgttct	gtaagcttca	ggggtagata	ttgttgcaga	aatgataaat	gtgggttggt	1680

	ctcacaattc	tcgatagatc	atggatggac	caataatgcc	aatgtacctc	tatttcatct	1740
	ataggttttg	gcacttgttg	gtggggacga	ggacatagtg	actaacttct	ccaaactcgt	1800
	tccagatagt	gcaactcgagt	ttccatttga	attggataag	ttccagaagg	aggtaaaagta	1860
	ctcatatgca	tccttttctg	tttcaattga	ttctccatat	tgatcagagt	gtctataata	1920
5	ctgcatcatc	caagtgcattg	cactgttttt	tttacttgga	cttttaggca	aattcacatt	1980
	acatgcttct	aattgtagta	cttcatctat	gtttggcagc	cttagcctgc	aattttactt	2040
	tccggtatac	actcggtcgc	agcttgattt	cgtattagga	cataccgaca	tagatacttt	2100
	catactatac	attcagcctg	cgatcatcta	aacgatttta	cttctattgc	cttgcaatac	2160
	cacattagat	attttcttaa	aacagcaca	ggttgcatat	ctctgtgaga	aatttaaaag	2220
10	ctagtccagt	ctagggttgt	ctttcctgga	atacaagatt	acggataacc	aatttaaatg	2280
	aaaagaaaca	tctagtgaac	atatataacc	tttcttctat	ttcctgtggg	aactatttgt	2340
	tacaagggtg	cttagatggg	accactacct	atctgttttt	gaacttagaa	caatgttttc	2400
	aagtgcgtccg	attaattgtg	attagtcgcg	attaatcgtc	caagtcgggt	tggaccaatc	2460
	acgattaatc	gcccaggtca	tccgactaat	cgtgattaat	cgtgattaat	cgggttagcca	2520
15	gaatgatcag	caagtcgtcc	gacttgaaaa	cgatgcttag	aaaactatgt	ttaaatttgt	2580
	tcgtatagtt	gctaattctat	atttcctttg	tctacaagac	acaggctata	tattatctcg	2640
	agaagggtga	atcagtcctt	gttgacgccc	atacttcagc	tggaaagacg	gttggtgctg	2700
	agtatgcatt	cgcattagca	acgaaagtat	gatttcattt	gctctttctt	actttttggg	2760
	taattttgct	cgttttaaac	tgcttagcat	cttccgcact	taatagcttc	taaacccttg	2820
20	catttagccc	ccagcagccc	agcttattac	tttttttagt	tgctttgaga	attttccagt	2880
	tcttaatttc	tgataagatt	catgcttgtt	tttctcagta	gattgatctt	tagattacat	2940
	gccccagtcg	actatctcaa	attcctcacc	gtaaatgttg	atttaaaccc	ccactgtaat	3000
	aaaaaatgct	agcattgatt	ttattatgac	agataatttt	gttatgcagc	attgcactag	3060
	gtctgtctat	actgctccta	ttaaaactat	cagcaaccag	aaatacagag	atttttctgg	3120
25	gaagtttgat	gtgggacttc	tgacaggaga	tgtagcatc	aggccagagg	caacttgctt	3180
	aattatgact	actgagatat	tgcttcaat	gctctacaga	ggcgcagaca	ttatacgtga	3240
	tattgaattg	gtaggctatc	acttatgatt	tgcttactgt	gttttactct	gtgccttcaa	3300
	gtttcacctt	tataatcttg	taaacggatc	atgagttgtt	gatattgtgt	taattgtaca	3360
	ctcaggtaat	ctttgatgaa	gtgcattatg	taaatgatgc	tgaaagaggt	gtagtctggg	3420
30	aggaggtcat	tataatgctc	ccgaagcaca	ttaacattgt	tcttctttcg	gcaacgggtac	3480
	tgatttagtg	taaacagcac	ttttactcac	tatgttcact	atcaacccaa	cattcatgta	3540
	ctggctgttg	aaacagttgc	tcagtaatag	ctaggcaca	tatgacatac	taagggcacc	3600
	cacaaggcca	acaacagtat	agtaatctgc	cctctataat	agcagtagca	attcacctta	3660
	tctacagaca	ggataaaaaga	aaaaaagggc	agaccagtg	ccaaagtctc	ccactgagtg	3720
35	gggacagtct	gaggaaggga	taaaccgata	caagcctccc	ccccataaat	gtggtgagtc	3780
	tgttttgaac	ctgtgacttg	gtgacttagt	gagacaactc	tcaccactgc	accaggccta	3840
	cccttcta	ctacagacac	gataaaaata	cacgtccaat	aatgaatgat	ctatctattg	3900
	gcacaaacta	caagaaaaaa	tctcgatctg	cgtgggtaag	acaacccctg	ggtatcacat	3960
	taagaagacc	tcacataggc	cgagaaaaat	cctgaaacct	tgctccaccc	atacacagca	4020
40	gcacatagc	ccatatggga	acgaccacga	ccgggctag	gccttagacc	cgctgctttg	4080
	catgagccaa	aaaccacagc	ctgaaattcg	ctaccacagg	gagttgaatt	taggacttgt	4140
	ggagtgtctac	tcagaccacc	taaccaactt	aggtagaggc	cttttcgtca	caaggtgcaa	4200
	gaaataataa	tgcccacggg	taagaatgat	agttcgtagg	atgggttcta	tagtggcatg	4260
	gcatggaaac	tagtttagtg	tgtctggggt	agggttgtct	taatgccatt	tgcagttgct	4320
45	tttgatcttt	tgaaatagtt	ggcacataac	tctgatctta	ggagaatttt	tggtttgtcc	4380
	aagttttata	gcatgcaatt	atggtcttgt	attgtcttta	ccctgtttct	tgatagtcac	4440
	gcaataaagt	gacatgtcca	ctgatgttaa	ttgtgcaact	tttggtctgg	agtattcatc	4500
	cacaaatagt	acttcgtgaa	aacaatatag	ttgaaaacta	gtcctctaaa	tatgatgtta	4560
	tgtgataatc	taatatcaaa	ttaccatttg	aatatatttg	cattgcaata	ataaaatatt	4620
50	ctttttgtat	atttttttat	cgaactctca	agagaattgc	atatcatttc	gttaagagaa	4680
	aagagagtac	acaaagaagg	gcaagcttgg	tgcagtgggt	agaaagtctc	attgagccac	4740
	caggtcacag	tttcgaagca	acttctttgc	atttggtaga	gaaaggcttg	cctcagttta	4800
	ttccttccct	agacgtcact	catgggggag	cctctggcac	cgggtctacc	tttttttagaa	4860
	gagtacacaa	agggagggca	ttcccctatt	ggttcaaaga	acaaaatgac	acctgttctt	4920
55	tttctacaaa	tatctaaagt	tcgaaaacat	tgtattgttt	cacttattca	tttttttgca	4980
	gttgaaccct	atttgtttct	tttcagggtc	caaatactgt	tgaatttgct	gactggattg	5040
	gtcggacaaa	gcagaagaaa	attcgtgtca	catcgtaagt	gcacttagta	tgaattttta	5100
	gctaattcaat	cacaccccag	gcccttgaac	tatatgttca	gttggttttag	tcactagtca	5160
	ctacttcact	aggctgggta	gagtcattca	attagctctt	ttgttcagtc	tagtgagcgg	5220
60	tatatggaat	ctaccttgct	agaaaagtac	tgcttatatc	atgtgagtg	cattttacaa	5280
	aattataaat	ttcagttaat	tattttctat	ctcaggatat	gaggggtggc	gtagccatca	5340
	aatacgcatt	tctagattat	gaagcattca	actactcaat	tgtaagaggc	aaattattgg	5400
	ttggtctgtt	attaactgct	ggtagatat	gaatgcata	aggcttctgg	agctgaaaaa	5460
	tcaatgtatt	tgcttggtat	acaggatatg	agaacctgac	aagtattttg	agtagttaga	5520
65	atgtagatac	atcatacatg	ctgtccaagg	acagctgttg	tcattttgga	cagctgttgt	5580
	tccaaggaca	actatattct	atctaataca	atttatttct	ctgttctgtg	attgtaatta	5640
	ttcctcccat	aacaaaaggc	aaagcgattc	catggtatta	tgataaatta	gtttgtattc	5700
	agattatcag	tgatgcagcc	taacacccac	ctttatagca	aatcacatat	actggatact	5760
	tctagcttat	tcgtaattga	actgtgtctt	ttctcattgc	tagcgttgct	ataagtcacat	5820
70	atgaaaatcc	tgaatctcat	actttatgtg	taaaaaatca	actagcaatg	ccgttaaaat	5880

	aatactccaa	agtagtgata	cctcttttct	ggcaatgccg	ttaaaaaaac	cagcaggcca	5940
	ggattggcca	cgtcgccgtc	tgcaaaacga	gctctcggag	ccagtgcagc	ccaattcact	6000
	ctttatctct	gccccactag	gtaaagcggc	agtttttctg	ccacgctagt	caccttctgt	6060
	caggctgtca	cgtgaccaga	gcaggaaagc	tatggacgcg	tgatcggagg	gtaaacgctg	6120
5	aggctgacct	cggcgccgag	atccgtgacg	ccgaggttgc	tgccatgcag	gcgccgtctc	6180
	agtgtgcgga	tctgagacct	cgttgccgag	ctgatggtct	attttctgaa	atgaaattga	6240
	aaaggggtga	tttgtgaaaa	acttttgcaa	aaagggctaa	aataaaaaaa	cgggactggt	6300
	gctgccc aaa	atgacaagaa	gctgttcagc	agcagctgct	gcagctcact	ctcacagatt	6360
	actatgtatt	actgcaaagt	agctcaagcg	tggaggtaga	tggtttttct	tgggggtggt	6420
10	gggtgttgga	gaatgtggtg	atttttacatc	gttttgcac	ttggtagtta	ttttaagaag	6480
	catagtgttc	gaactacaca	ttagttaggc	aggggggggg	gtttggccgt	tggcgggtgt	6540
	tggtgaatgt	gggggtttta	cattgatttg	catcttggtg	gtagttaatcc	ttcaaattta	6600
	agatgccaat	cttgcttgat	tagacataat	ggtcacacca	ctttaaatat	tagttaaaaa	6660
	tctgtacaaa	tctgaatgga	gcaactgaaa	ggtctatact	ttaataaaac	aaactcagct	6720
15	gaggggcaaa	aattaacaca	ctcagtttaa	agggacctgc	ttatacatat	ttgggaagag	6780
	gcatggaaa	gccaaagtgt	acaggggaag	aggcagtaaa	aggagacttg	aaaggatggg	6840
	atacacccaa	agatttttagc	cttgaataag	agtgcattga	aaacagctat	ccatgtgcct	6900
	gatctctgac	ttgtgggttg	tggtgggttt	caactctgcc	taccccaact	tgcttgggac	6960
	taaaagactt	tggtgttgct	gcttatacat	atatggataa	tatatggggc	cagatcaaca	7020
20	atactagaat	ttaggggggt	tggttgcagg	cttaccattt	aaagtggataa	tagttttgat	7080
	ttgccttaat	gcacttttga	atatactttg	atacatggag	tataattttg	atcacagttt	7140
	ggtcatcatg	tgttcaccag	gaccaacaaa	aggcctgttc	cacttgagca	ttgcctgttc	7200
	tactctggag	aagtgtacaa	aatatgtgag	agggatattg	ttcttgctca	aggattttaa	7260
	gaagcaaaag	atgctttcaa	aaagaaaaat	ttgaataagt	ttggagtga	acctggttca	7320
25	aagtcaggaa	cccctgcagt	acgtgctgga	actcaaggca	aaaatccaga	tacatccaac	7380
	aagggggagag	atcaaaagta	cccaaagcac	cgcaattcca	attcaggagt	agccacagtt	7440
	caacagagct	cctcagggcc	aaagagattt	gaatctttat	tttggatgcc	acttgtgaat	7500
	aacctttctg	agaaatccct	tgtgcctgta	tgtagataaa	tagctttttg	gatattctcca	7560
	tcatacaatt	ataaattctg	tcggttcttt	actttttcat	catttacact	gaatttgttt	7620
30	gatccttaat	ttgaaatctg	aagccagttc	caatatgtta	taaaatgaca	ggtagttagt	7680
	ctcaacattt	tggaataga	cttgtctctt	tttatcatga	ccatgtcatt	tcacatttga	7740
	cattcttttt	tgatcattta	gatggtcctt	taacagggtg	tgattttttg	tttctcaaag	7800
	aatcgctgtg	ataaatcggc	agatagtatg	tttggcactg	atctcaccag	tagttcagag	7860
	aaaagtga	tacgtgtctt	ctgtgacaag	gcatttttcc	gtcttaaaag	atctgtatag	7920
35	aaccttccac	aggatgatct	gtgacactgc	aaaattttagt	cctctagccc	tcaccccgta	7980
	aacctatgct	tctgttaatc	agttcaatgc	tttaaaactt	gacctctttg	ataggttgta	8040
	ggaatacaaa	gccttctgcg	aagaggaatt	ggagtacacc	acgctgggct	tctccctatt	8100
	gtgaaggaag	ttgttgagat	gctgttttgc	cgtggtgtaa	tcaaggttat	gctttgaacg	8160
	tctggtatgt	gtacggtatt	taatcacatg	atagatgctg	ctttacctag	tactaaagctt	8220
40	ggcggaaag	tcgtattgtt	gttttgtttg	ccttagattg	taaatgctga	ccagtgaacca	8280
	ctaacttagc	ccatcctggc	caaagttatt	gcagtcattg	agactataac	tgtagcaacc	8340
	tttaccgtac	acagttcttt	aacttgaatg	gacaatccaa	cagaaaattg	atagtcctaa	8400
	taacatcgca	ctgctcctga	aaagctattt	tttccaatgc	tccagcggca	aatatagcat	8460
	gttctgggtac	atttgtctta	taattttacaa	aatggtgagc	ttctgacttc	ttgaactcat	8520
45	tgtaggtact	gtttttccact	gagacatttg	caatgggtgt	caatgcaccg	gcaagaacgg	8580
	tgagatttcta	ttttttattt	agggttttcaa	tgcttttgga	tcttgaacaa	atcactctag	8640
	tatctactat	ctaattctat	gttttgtggc	acctcttgca	ttctacttcc	tacatattaa	8700
	ttttacctgt	gttcctgcaa	ccatgggaac	aaaattttatt	tcaaattttc	ctgtggatga	8760
	aaccgtctct	tctacattca	ttgtgttttc	aaggaagctg	ctacctgggt	taatcatttg	8820
50	tatttagcaa	tctagttttc	tcgaacatgc	agaagagctg	catatcatta	tatcaaaaag	8880
	aaaaatgcga	caagaactca	aacaccacga	agaaccgcga	catacccac	actgctggtt	8940
	cctagaaaag	gcaatctatt	tttctatggt	ggcactatga	attgcaggcg	ggtatgctgt	9000
	gggaccaatt	tttatgtact	agagcatctc	cacgggtttt	gtaaaacaac	tcccaatttt	9060
	aatatttttag	caaaaaggga	aaaaagtgca	ctccaacagt	ttggtaaaag	agctctttta	9120
55	aaataaaaag	atgccaaata	tcctttccaa	cttttaagtt	tctgcagctg	agaggaactc	9180
	cgtatccgct	ccccgttcgg	cattttttatt	gggagagatt	ggagtaaata	ggacacatgc	9240
	gttaattgtg	gaaataaacg	gttcaagatt	agaaagccta	agagacagaa	actattaaaa	9300
	atgattaatt	aataatagtt	tggggttccc	aatgcaaaat	catttaggaa	gctattattg	9360
	gaaactgttg	gagaaggaca	aaattttaagt	gtaggaagga	gagatttgtg	gctgctgtgc	9420
60	tcatggccta	accatccttg	taatttgggc	tgacctcggt	gtcaccctt	tttatttctt	9480
	cttaatgcaa	tgacttgcag	ctctcctgcg	gtgttctaaa	aaaatagatg	ggattggatg	9540
	attgattgta	ttgcattgag	catggtttta	aaggcggcta	ggcggaacta	ggcgcccagc	9600
	caccgcctga	cgccctagag	gcgacctagg	ggcgcccta	ggcgacgcct	tagtagctgt	9660
	tacaaacagc	tgttacaaaa	taccaagcaa	ccaaacagct	gttacagctc	ataaacatga	9720
65	aatcatcaca	aattgacaat	agcacaatag	tggatctgaa	atagccacaa	agtagtttct	9780
	aaaggaacaa	tagcaagtca	caaaatttaa	aacagcacia	taccaaatct	gaaatagcta	9840
	catagatagt	ttgtaatggc	ataattaata	gtaactagct	gcagttagta	atgcagcaaa	9900
	tatgctaagt	caatctagca	atagctactc	ctcccgtctc	ccgtcgtcta	aaaatcatca	9960
	tcaaactctc	ctgggatatt	gggtgccttc	tcttcttcac	catcattggc	accattagat	10020
70	tcatcttcac	aatctgtgat	ttctgcatcg	tcatgtggaa	catcttcttc	atcttcatct	10080

	tcctcttcag	cctgcagcaa	cataatttct	tcttgaatac	atattatggg	cccttcttgg	10140
	taagtttcgg	ccacgaagtg	cttgtgatgc	tccaatggga	ttatccacaa	gggtcccatgt	10200
	aaggtccac	tcacacccac	gcccaccttc	agggactaca	tgcaaagaat	cagccccatc	10260
	attgtccag	ttgaagtcct	catgaaccaa	tggatcaaag	tttttccct	tcttctggcg	10320
5	tagtttttgg	aacctagctt	tcatttttct	gttgtaggaa	atgaagacaa	tagaattcaa	10380
	ccctctatgc	aacaatcggt	ttcttttctt	tgtatggatc	tacaaaataa	gaaaagagaa	10440
	aacacttggt	catttaatcc	tgaatatattg	gatacaaaaag	tagccaagta	ggtggatgag	10500
	gacttgagga	ggcacacata	ataacttaca	aattcaaagg	tactccatat	gcccctgcca	10560
	aatgttgctt	taacctcttt	atccctccac	taacaacctg	accacatagg	gtgcattcca	10620
10	cccttatcttt	attttgaaga	tctggccaaa	atccatactt	ccaccctgga	tcagtagact	10680
	tccgtggcct	ccgggtagga	tcgctcttcg	ggtcgtactc	accagccaca	gaagatggag	10740
	cctcatttcg	agaagacatt	atgttgctcg	cttgtcgcta	gtcgatgcag	tcgctgcaca	10800
	gtctaaaaac	aggggaagca	ggggatgaga	aaacagggga	agcaggggag	gaggggatga	10860
	gaaacgcggg	gagtaggact	taccagcagg	cagcagctag	cacagcagtc	tcgagcgtgc	10920
15	gcggccaggg	agcagcagcc	gtgcccagca	gcagccgcgc	gcagggagcc	gcgcgcaggg	10980
	agcaaaagga	gccgcgcgca	gggagagagc	gcgcacaggg	gattgagcgc	ggcgagggga	11040
	gagtagccgc	gcgcccagag	cagcagccgc	gagcgcgcgc	agggagaggg	agagcgcgcg	11100
	agagagaccg	cgcgagggga	gatttgccgc	gcgcagagaa	atttgccgca	cgcagggcgc	11160
	tgaaatttgc	cgcactgagg	ggagagagcg	cgcgcacagg	gaagcccaaa	acgcgcctaa	11220
20	agcccagtg	aaaccctaac	ccaatgcaaa	ccctaggcta	aggcgtcgcc	cagagggaga	11280
	aaggcgtcgc	cgagacgcct	accgcgccta	ggcagacgcc	atactcaatg	tcacctgggc	11340
	ggcgcgagcg	ccttagccaaa	ttcgtcgctt	ggatgcctag	gcgtcgcccta	gcgcagcgcc	11400
	tttaacaat	ggcattgagc	cctcggggcg	gtatatatag	gagtacaaga	cttgggaggc	11460
	aagagtcctc	cccggatata	tatggcagtc	ctaggtacac	acgattccta	gagatatacg	11520
25	atatccaata	ctaccaattg	tactctatca	ttagattg	tatttctact	gttaacttgg	11580
	caggtctatt	agtttagcaa	gtagattata	ccaaactcct	ggagatgctc	ttatcttacc	11640
	aacatattct	gttgtttgct	gttcttgcac	ttgatgcatt	gcccagtgtt	tctttgttgg	11700
	aaagataaat	cattttaaca	tagatgcttg	agatgacaga	tgcaagggcg	acggcagggga	11760
	gggggagag	gggggcaatg	tccccccccc	cccccaaaaa	aaaaaaacct	ggctcctggc	11820
30	ttcgcccctg	gacagatgca	tgcccttaatt	tccttgcttc	tttttgcaca	tttggactga	11880
	gataactgta	actgtgcata	ggtcgcactt	gctttttcca	tgccctttta	aactcaggat	11940
	tatgaagcta	gctctgagcc	tatctcagtt	ttgacccaac	aggttgtgtt	tgattcttta	12000
	agaaagtgtg	atggaaaaga	acaccggaaa	ttgcttccag	gggaatatata	acaaatggct	12060
	ggcgagctg	gtcggagagg	acttgataac	atttggtactg	tgatcattat	gtgctgtgat	12120
35	gaaattcctg	aagaaagcga	tttgaaaaat	ttgatcgctt	gaaaaccaac	tcgtttggaa	12180
	tctcaatttc	gattaacata	caccatgata	ctacatcttc	tgctgttgga	ggaactgaag	12240
	gtataccatt	atgtttccct	ggttagatat	gtttatatatt	tcacttctca	acttcatatt	12300
	ttaatgtgga	actgtacctg	ggtctgccta	cacatttgaa	accttgagga	acgaattttt	12360
	ttgacaagag	atttatgttg	ctcctgcagc	agtgtccta	tcactctctg	ttctattaaa	12420
40	aatactttgt	ctgtgcgtgt	gcatttctgc	ataatgaca	tcccctattt	attcagcatg	12480
	aattatagtt	gtgtaataat	atttatagca	atactagtat	actactactg	tccttgata	12540
	gttttgctct	atatgataac	ccattgtgct	cttgggatgc	cacatggtag	ctgagcacca	12600
	ggtgaagcct	tatcagacta	ctgtgccact	accctcaagg	cattaactcg	gctggtaggg	12660
	gaaagaccgc	tcccactgta	ttatatataa	aagaagctca	attggagccc	tgaccgagaa	12720
45	atgtcacgaa	agttgggtccc	ccctgcaaca	tgagggtctg	ccccctatgg	gctagatctt	12780
	tactcgtgct	ttgagcctcc	cagcccctac	acgaggatct	tagttccaag	gctgtcattg	12840
	attgactatc	tgctcaatac	tgtacattcc	actgttttta	tgtttactgt	tataattatg	12900
	ggtgacaatg	tgctctcaat	tttacctat	aaaatttaag	gatccaatca	gattaggatc	12960
	gagctctatt	cctgttcatt	tttgaactaa	aattatttta	gggatcaaac	aaattatgaa	13020
50	gaaatatttg	gatcgcgatc	cattaccacc	cctagtatt	attggcactg	atcttttatg	13080
	ggcaaaggat	gaaaacacaa	tcaattttac	tttcagttag	aatgtactca	ttacacaata	13140
	ttgttaatta	aatttagatc	aaaataagaa	cttgtcactc	tttagtagat	tagcataata	13200
	caagctgact	attctagatg	ggcatggtca	caccttttta	tgcataagta	agttttatga	13260
	gcatttgcac	tccaatagtt	agcttttggg	gatcaagttt	tcaaattcac	aatctatcag	13320
55	cattttttaa	gccacaaagt	ggaataagct	tttccaaaaa	tcgaagctca	aagaaaacag	13380
	gcccttagtc	atgctcatgc	ataagtactt	tcacttcaag	tgcaaatgt	gtcagttgta	13440
	actagatact	ttaccctaact	tccccatttt	tatttctgaa	accgcttgaa	gagtacattg	13500
	tgtacaccct	taatcatgca	tagggaaagt	aatatactgt	aacatttttt	ttcataggct	13560
	gaggacatgc	tcaagagaag	ttttgctgaa	ttccacgcac	aaaagaattt	gcctgagaag	13620
60	gaaaagcttc	ttctgcaaat	gcttcgtcaa	cctacaagga	caatagagtg	agcacaacaa	13680
	ctaactgatt	tttacctgat	tgtttcaatg	ggtaccaaca	cttgcataga	atataaaact	13740
	caaagaagta	aagtttcatg	gaactatcac	tgctgcttta	gcacaataaa	gtgacaagca	13800
	aaaatcaaaa	tactgataat	ggaaaacacc	atttcttctt	agaatctgac	ctttgtaaac	13860
	attaacacaa	gtaaactatc	tagtaatctt	gtagtattat	tttatagcgc	agttttaggag	13920
65	tagtcatgat	tgtttggtta	caagattgca	gaaatgtgga	tactgaacct	agataggctt	13980
	agttagaact	gtgcattcat	tgcacatgtg	aagactagaa	atgtgggcat	ttttccgtgc	14040
	ataaagtgtc	aacaaagttt	atttcataat	ttctttgtcg	tacatttgtc	aatgttttag	14100
	ggcctgtttg	gtgcataggg	actaattgct	actgggctag	tgtttagcct	tagcccattc	14160
	aaacaggggg	ctaactcggtg	ggctaatttt	ttcgccaagc	gtccaactaa	ttgtagtcta	14220
70	agtagctggc	caaccctaac	taatttgcgc	taatttttat	ccctagctaa	tccaacacag	14280

	cccttgcaag	cattcattgt	acattttcaag	tactgacaaa	gttttagtattc	caatctctat	14340
	atgcactaat	cttagttttt	ttaatctctt	tgccttgtat	tatgtattct	tcgattatca	14400
	ggtgcataaa	aggagagcct	tctatttgagg	aatactacga	gatgacttta	gatgctgagg	14460
	cacacagggg	atacataaca	gaagcaatta	tgcagctgcc	taatttctca	cagtttctta	14520
5	cgcttgggag	attggtggtt	gttaaactctg	attctgtatg	tattcatcat	atttgggttct	14580
	ctttacacac	gtctgcagtt	tttttgcgat	tatttttatt	tatgttctat	tactctacta	14640
	accaccattc	aactgctata	aaactcacta	aaaactgtct	tccacttttg	gtctttatta	14700
	gcaagcatac	aaaagtagtg	cacacagaat	atgggaaatt	agaacaaaca	aaaacaattt	14760
	atgttggaaa	aggacctatt	gataaacaag	caccgaatat	ctgagaccac	gctccaaaga	14820
10	gaattactaa	aaatcatgtg	agttccatgt	acaccatgat	attagcttgg	tcttctcgag	14880
	ctttaaatca	gcttgatctt	atcatatttc	tggttcaagc	ggaactaact	ccataagatc	14940
	tcaacttggt	cttactgctt	tagagcttct	ttctgataac	taaaattgac	caggaaattt	15000
	aagtaagcta	cttttaggaag	ttccattatc	ttgttttgca	ggccaccatt	atattattgg	15060
	caccataacc	atatgtacaa	aagcatgact	gttttgaaat	tatgatgctc	tactactgtc	15120
15	taagggttac	tgtgaatgtg	cgatagttac	atttttccac	atttaaaccg	tgtgctattt	15180
	gaacatattg	gcaggatgat	gatcacattg	ttggtgttat	actgaaaaat	ccatctgcat	15240
	tgctaaagaa	atatgttgtt	ctggtattga	ctggtgattg	cagttcatct	gcactagccc	15300
	ctgagttcaa	taaaaatgaa	aagggtcctg	tggattttca	aggaggacaa	tttattgtcc	15360
	tgaaaggaaa	acgtggcatg	gacgatgaat	atttctcttc	tgtaggttca	cgaaaagcct	15420
20	caggtgtaat	caatatcaat	ctaccataca	agggggatgc	atctggaatg	ggctttgaag	15480
	taagagcaat	tgagaataaa	gaaatcatta	gtatatgcag	cagcaaaaata	aagattgatc	15540
	aagtcagact	tcttgaggag	cctaacaaaa	ctgcatactc	tagaactgtc	caacagctta	15600
	taaaggagca	accagatgga	accaagtatc	ctcctgcttt	agatgcaata	aaagggtaca	15660
	attttctgca	tgtcttgact	atcttgtgca	attatatgtt	ctgtgtctag	gaaattctta	15720
25	gtttatagcc	tgtgaagttc	actaactttc	tgacaaaagta	tatactgccc	tagtttagagg	15780
	gaaggatggt	agtaatatata	tcatatatgt	tttattttact	tctttttttt	tggactctga	15840
	tcattgttgt	gcactgggtg	gtcattttagg	ccctactctt	gacttctcta	gttgattcat	15900
	atactttata	tatagctgtt	taatgtgtcc	acacgatgca	atgcagatct	aaaaatgaaa	15960
	gacatgtatc	ttgttgaaag	ttaccgtgca	tatcacatac	tactgcaaaa	aatgtctgaa	16020
30	aacaagtgcc	atggttgtat	aaaactgaag	gagcatatat	cattgatgag	ggagcaaaag	16080
	atgtacaagg	atcagttgaa	tgaattgaaa	ttccaaatgt	ccgacgaggc	acttcaacaa	16140
	atgccagagt	ttcaaggcag	agtaagattc	cttcatgcac	agttttcctc	gtcttgtgtc	16200
	ctatttgttg	cctgaagaga	aaaaaaagtt	aatgtattat	ggtcattgtc	tctgcaacat	16260
	ggaaaaataa	taacaatatt	gtcattttctt	tatttttttt	gattgagtat	acatgggaga	16320
35	tctttctggg	tccagctcta	tcgcagtact	gtaccaggag	aacagtttgg	acatggattc	16380
	tgattctgaa	tattgggctt	aatatgttaa	tgttgtatcc	acgcaatcca	tgaaagatca	16440
	ggaagctgca	catttgtatt	gttgttgtta	attcattttc	tttattttatt	taacatggaa	16500
	tggttatagg	gctattatca	gcatttttcaa	gactgaaatt	ttattccgtg	aaccacatct	16560
	gacttcattc	ctgtaattttg	aagtactttt	ctaacacctt	aatctttttg	agattgatgt	16620
40	actaaaggta	atccactaca	ttgattctga	tctagtgtgtg	caacttaagg	gtcgggtagc	16680
	atgtgaaatg	aactccggtg	aggagttaat	atcaacagaa	tgtctgtttg	aaaatcaatt	16740
	ggatgaccta	gaacccgaag	aagctgtggc	tattatgtct	gcattcgtct	tccaacaacg	16800
	caatgcttca	gaaccatctc	ttactccaaa	actggctgaa	gcgaagaaga	ggtagacaa	16860
	attttttttt	gctcccataa	tttgactcgt	gctatggttc	ttttgataac	ctcaattata	16920
45	ttttctgaga	agccacgtct	caaacacgtt	ttgctcgtat	gtttttctat	atgtattatt	16980
	aggctctatg	atacagccat	aaaattaggg	aagctccaat	ccgagttcaa	ggtagctgtg	17040
	gacctgaaag	agtatgcacg	tgataatctc	aagtttggcc	ttgttgagg	cgtctacgag	17100
	tgggcaaagg	tatactcgtc	ttcaggagaa	ttcgtctcca	agatatatgc	aggctgcagg	17160
	attataacgc	tgtcacttgt	tatattatat	caatgcaggg	gacgcctttc	gcagacatat	17220
50	gcgagctgac	tgatgtatcc	gaagggatca	ttgtaagaac	aatcgtccgt	ctggacgaaa	17280
	catgtaggga	attcaggaat	gcagcttcca	ctcatgggaa	ctctgcgctg	ttcaagaaga	17340
	tggaggtcgc	gtctaacgct	attaaagcgtg	acattgtgtt	tgcagcaagt	ttgtattgtca	17400
	caggaatctg	atgcatgtaa	cctcgtagtc	tcccttgctt	cttttggttag	agaaatcggt	17460
	gtgctgggtg	aatgctacta	acctaacctt	agctagaaca	attgttgtgg	tatttttttt	17520
55	tccagttctg	gattattgct	tttgctagtt	ttgcaaggtt	ttctgaagcg	gcgaccagca	17580
	gagtaaagga	aaatcgaaag	cgggtgggat	tctcg			17615
	<210>	276					
	<211>	5345					
60	<212>	ДНК					
	<213>	Zea	Mays				
	<400>	276					
	atggcgaacc	cccgcgtctt	cttcgacatg	accatcgggc	gtgcctcggc	cggccggatc	60
	tgatggagt	tgtacgcaa	cgagggtgcc	aagaccgtgg	agaacttccg	cgcgctgtgc	120
65	atgagctgga	ggcgccctgc	acgacgtctt	ctaggctcaga	cggtcatggg	cgatggtgcc	180
	gacgaagagg	aagcacaana	catgtgccac	cgaaccctcc	caaacccta	tcttcggatc	240
	tcgatggcga	acccctgctg	cttcttcgac	atgaccatcg	gcggtgcccc	ggccggccga	300
	atcatgatgg	agctgtacgc	caacgaggtg	cctaagactg	tggagaactt	ctgcgcgctg	360
	tgacagagct	ggaggcgccc	tgacagagct	gcttccaggt	cggtgggtcat	gggcgattgt	420
70	gccgacgaag	aggaagcgca	caacaggtgt	cgctcgtggtc	gcgaccgtcg	tcaagtggaa	480

	gggtgggcgac	ctcatgctta	ccaagatgaa	gagcttcccg	gtctagccgg	ctatggtaag	540
	tgtgtcgtct	caacagcttc	tccttctcta	cccgtgatc	tttggcctcc	ctgtgtcctg	600
	ttcagcctgg	gggtcaagga	ttctgggtct	agggcggggt	ttcccactta	ggatttgggtg	660
	gcggcccttg	aagaccggtg	gaagactggg	gagctttagg	gagaaatcac	tacttctact	720
5	atggatgatt	tttaaacttc	cattttctat	ctcatgatat	gttctacaat	gatacaagac	780
	attattctgc	cactgatgca	gcattttcta	tctcatgata	cgttctatct	catactctag	840
	tgatgcagca	tggtattctt	tgcagaaatc	tcattctttgt	ataaatcata	cgtgtaggta	900
	ctttggtttg	tcaacaactc	gagtaacgaa	caagtcaaca	aatggagaag	gggtgtgacat	960
	gaagtaatta	tttacttttag	aatcccttca	gtgaccattt	cttagataat	tctttttcat	1020
10	tgcgatgcgt	gtcaccctaa	cagatatgtg	gcttggttgta	gagaaatcac	aattcccca	1080
	cataacacct	gaattcatca	ttgaatcttc	attccacatc	tgtaggaaca	atttcacaga	1140
	aagcaaacaa	agacaacgac	gacgatttca	gccctcgagg	atcttccacg	cctggtttga	1200
	attcctctac	ttttgtggaa	catctattat	ggttaacatt	atgtgtgttg	tgggcagaaa	1260
	ctttgtgcat	ttatctctct	gtgcattcaa	tccaagagat	acttcttgct	tatttgacct	1320
15	caatcatttt	tgtagcaagg	acatgaggag	ctttagtgag	ccagcttacg	ggaacatgaa	1380
	gaattcacaa	aggtgaaaaa	tatcacaaag	gttgaactgg	ggagatatga	gtatagataca	1440
	ccatacatgg	tatttctctc	cttttccact	agattatatt	gactacccaa	aactattttt	1500
	ctgtggattt	tgcctcagct	tcatagaagc	caaagaatta	gcttcagagg	cacatggtga	1560
	gctatacttg	tttgtgcttt	ataccttgcc	tatttgttag	atacatgcta	ctaactgag	1620
20	attaaaactg	gtttattttag	ctcgattcta	tttagtttta	acctagggtgc	tagactggac	1680
	actcagagac	atagaaggag	aaactagagt	atcaagacag	taactagaaa	ttctagatgg	1740
	tactgtattg	agacggcaaa	catccatata	ctgaaataaa	caactaacca	taagaaatta	1800
	gtcataaagt	acactgttgg	catgtcttgc	tattaatcaa	tactcaataa	ttaaccgtac	1860
	agtactttta	atatttgagc	gactatccaa	ctacacatga	caaggctgca	cacacaaaga	1920
25	caccctaaaa	cagcggatgg	tttccttagt	gattgtgaga	caggtttttg	gtagcatgta	1980
	gggctagtaa	tggatcacga	tccaaatatt	tttttacaat	ttgttagggc	cctaaactaa	2040
	ttttagttca	aaaatgaata	gaaatagagt	ccattcttgt	aaactttatag	aaacaacttt	2100
	atagtgaatg	ttttttacgt	ggtttggttg	attgcaagac	taataagtat	caattattttg	2160
	atactgaata	tttgtgtttt	gtctcctgca	gataagtaac	ttatgctttg	attgtgttac	2220
30	ggtagttaac	taggcctttat	tcacatatct	ctactattct	atatagtcaa	agcaagggtg	2280
	cagaaggacc	caatgttgat	attggtaaat	catgcgcaaa	tgggtgtgct	gaaatgatgg	2340
	agaacaatag	ggaacataga	attgctcttg	ttgctgtctg	attagctgct	ggaatcgctt	2400
	caggtaattat	aattatattt	ttattccatt	cgtaaatagg	actcaatgaa	ccgaaatgaa	2460
	aagggtgtga	tttctagttt	tgtttcagct	tgctaagata	ttggctgctt	tttgcgaaaa	2520
35	attgcacttc	tgtttaggaa	gtagaaacat	taaatgtttt	aagaataata	aatatattgct	2580
	taaattcctt	tttataacct	tcgtacaact	gagtttcaca	tggatgttta	attaattttac	2640
	tactttaaga	agcaatccca	gatccacatc	taattgtgcc	tccctgtatt	ctgtatgatc	2700
	tatggagatc	atggtgtatc	tttatggatc	cacagcagct	caacatgtgg	ctaaaaatca	2760
	gttgcatcag	aaatattaag	caaattagac	atgcaggcct	atcaacttat	ttctggtata	2820
40	aagaaccgag	attccttaaaa	aagaagaaaa	tattttactt	ttgatgcagc	ttgtggact	2880
	ggaccccggt	gtgttcttcc	gatgatcaat	cagtcaatca	caaattcaaa	ccatacaaat	2940
	caagtatggt	tttattttat	attacggtga	aatgatacta	gaatttcaat	gacatgttac	3000
	acaatttttc	tcagctcaat	atccaacgtg	cttctagaag	tgtgttcaag	gggtggagtg	3060
	aggagaagat	atattttgct	cccacatata	agtactcttg	caactcatat	tcttatgctg	3120
45	gagagactgc	cacatcaaag	aaaaagagga	gaaccccgcc	ttggtatgta	ctacatgttt	3180
	tgagacagtt	tcagagagtt	cagatctcat	tctcatatgt	taacactcgt	cagtggcttat	3240
	gaagtatcct	aaagtgcaca	aacctctttg	caacccgaaa	accttgtggt	tcccctttct	3300
	gtaccacaag	aaccatcttt	tgagagagtt	aaatcagatt	tggacagcaa	ggtaagttgt	3360
	aagcgtgggg	aaacacaaaa	gaggaatcat	tctcatgtgc	aataaataaa	caaatcaaga	3420
50	tgattcacat	attctgaatt	caggaatcac	acttcccaaa	ccatgaatac	ataatactat	3480
	taatgacctg	tttgttgcaa	aatgttccag	tgtgatagaa	tactatggca	tggagatggg	3540
	attgcacagt	tgtcctactt	ccggggggaa	tctcaattct	cttaccatcg	tctgtttgt	3600
	gggacattta	ctgttgaggt	taaaaggcta	gatggccgat	caaagcggcg	cccatcaaac	3660
	accaacatta	taatcgatgc	agttgttacc	gacaagagac	aagcataact	aaggcactta	3720
55	tgtgtcttca	gtcttcttga	tattgcatta	atatctgcag	gcactacagc	agtctatggg	3780
	tccttaagaa	aagcacaaaa	cactgcacta	gaccagtga	ccatacttgc	atagctatgg	3840
	cccattggcta	actactatta	ttgttatgac	accgtcgggt	ctggggcggg	gccccaaatc	3900
	ccgattaaag	cctagggtttt	tgtgtgactt	gggaacacaa	tacctcgga	ccttcgtaag	3960
60	gacgctaagt	tatgtgttcc	tcaaggaaat	ttcctgtgac	catagaaata	tgattaaaga	4020
	tcatatgctt	attattataa	tgttgttatt	gtacatcata	tagtcgcgta	cagtttcgaa	4080
	aggaacatta	gtcattagtt	tatattgtat	acttgtaaaa	cttccctaca	gggttgtttt	4140
	ggttttcatt	tctacttctt	tcattttgtg	aattttccaa	gttcaacaga	gtagccaaaa	4200
	catgttcgct	ttctttgttg	tactgtacaa	agtttgtatt	ttgacctttg	ttggggctcaa	4260
	gttttgaatt	tgtgttaaaa	ccttactgga	aggagtttaa	ttgtacaata	tactacctcc	4320
65	ctccttattt	atttaacgcc	aaataatgta	aaattgaact	gaaaaatgtc	aaataaaaaa	4380
	atggagggag	tatcattttat	cccttgtctt	gattgttaaa	tggattaagt	actgtgaatg	4440
	gacaaagaac	tgataattta	tctgtgtgta	tatcgcttag	tttccaaaca	cttgagcaaa	4500
	taatcgagca	aatcagagta	gatggcggac	tcgacagata	acaaaggatc	gtagcgtcct	4560
	ctttctcaga	gcaaaatttaa	tatcagaggt	ttgactataa	ataagattaa	gctatacaat	4620
70	agttgacctt	tatttatcta	caaaaaaggt	attattatta	ttatatatta	ttatatattcat	4680

	gaatgacatt	atagcaatca	tggctatagt	taactttgag	ctttgcacac	atagtgtttc	4740
	catcaacaga	ctgggttagtg	tttgggtgta	gtctctttat	gggtgtgcata	tgctttgcac	4800
	agtctctgac	tgtgtttttg	tgattagtca	tcagggacta	tgatgagtgt	tttgttttca	4860
	gggtgtgggtc	tcgagatgac	agacaacaac	tcattggatag	tttagtattg	gtgggtctcta	4920
5	tttgggtgtcc	ctgactaaca	tgagtgtttt	tgttgtaggt	gatctagatg	gatgaaattg	4980
	tcgacaaggc	cattagcatc	aaaaaagatt	acctcaaagc	atctcatgta	tatccgcaag	5040
	gagaagctgc	actcagggaa	ggcattgagt	gcaatagagg	tgaaggaact	gcgcgaagcc	5100
	cttgaagcga	ttgctgaagg	tttggaccaa	gattcactct	tggtccagag	tttggcgtag	5160
	tcctcgatta	taaactgtgt	actatgttaa	tgtaatgaca	tagtttgtat	gatacagatc	5220
10	gtagtgtatg	tgtttgaagc	tgtttgtatg	aactgtttcc	tactatcttg	tatgaattat	5280
	gatgtctgat	gtagtttgta	tgaactatgt	catattatgt	tgaatgaagc	tattgcatgc	5340
	cctta						5345
	<210>	277					
15	<211>	3787					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea	Mays				
	<400>	277					
	atggcgaacc	cccgcgtctt	cttcgacatg	accatcggcg	gtgcctcggc	cggccggatc	60
20	gtgatggagt	tgtacgccaa	cgagggtgcc	aagaccgtgg	agaacttccg	cgcgctgtgc	120
	atgagctgga	ggcgccctgc	acgacgtctt	ctaggtcaga	cggtcatggg	cgatggtgcc	180
	gacgaagagg	aagcacaaaa	catgtgccac	cgaaccctcc	ccaaacccta	tcttcggatc	240
	tcgatggcga	acccctgcgt	cttcttcgac	atgaccatcg	gcgggtgccc	ggccggccga	300
	atcatgatgg	agctgtacgc	caacgaggtg	cctaagactg	tgagaaactt	ctgcgcgtcg	360
25	tgcacgagct	ggaggcgccc	tgcacgacgt	gcttccaggt	cggtgggtcat	gggcgattgt	420
	gccgacgaag	aggaagcgca	caacaggtgt	cgctcgtggtc	gcgaccgtcg	tcaagtggaa	480
	ggtagggcga	ctcatgtcta	ccaagatgaa	gagcttcccg	gtctagccgg	ctatggtaag	540
	tgtgtcgtct	caacagcttc	tccttctcta	cccgtgatc	tttggcctcc	ctgtgtcctg	600
	ttcagcctgg	ggtccaagga	ttctgggtct	aggcgggggt	ttcccactta	ggatttggtg	660
30	gcggccttgg	aagaccgttg	gaagactggt	gagctttagg	tagtaggggc	tacttctact	720
	atggatgatt	tttaaatctc	cattttctat	ctcatgatat	gttctacaat	gatacaagac	780
	attattctgc	cactgatgca	gcattttcta	tctcatgata	cgttctatct	catatctcag	840
	tgatgcagca	tggatttctt	tgcagaaatc	tcacttttgt	ataaatcata	cgtgtaggta	900
	ctttggtttg	tcaacaactc	gagtaacgaa	caagtcaaca	aatggagaag	gggtgtgacat	960
35	gaagtaatta	tttacttttag	aatcccttca	gtgaccattt	cttagataat	tctttttcat	1020
	tgcatgagct	gtcaccctaa	cagatatgtg	gcttggttga	gagaaatcac	aattcccaa	1080
	cataacacct	gaattcatca	ttgaatcttc	attccacatc	tgtaggaaca	atttcacaga	1140
	aagcaaacaa	agacaacgac	gacgatttca	gccctcgagg	atcttccacg	cctggtttga	1200
	attcctctac	ttttgtggaa	catctattat	ggtttaacatt	atgtgtgttg	tgggcagaaa	1260
40	ctttgtgcac	ttatctctct	gtgcattcaa	tccaagagat	acttcttgct	attttgacct	1320
	caatcatttt	tgtagcaagg	acatgaggag	cttgatggag	ccagcttacg	ggaacatgaa	1380
	gaattcacaa	aggtgaaaaa	tatcacaaag	ggtgaactgg	ggagatatga	gatagataca	1440
	ccatacatgg	tatttctctc	cttttccact	agatttatatt	gactacccaa	aactattttt	1500
	ctgtggattt	tgccctcagct	tcatgaagcg	caaagaatta	gcttcagagg	cacatggtga	1560
45	gctataacttg	tttgtgcttt	ataccttgcc	tatttgttag	atacatgcta	ctaactatgag	1620
	attaaaactg	gttttatttag	ctcgatttcta	tttagtttta	acctagggtgc	tagactggac	1680
	actcagagac	aatgaaggag	aaactagagt	atcaagacag	taactagaaa	ttctagatgg	1740
	tactgtattg	agacggcaaa	catccatata	ctgaaataaa	caactaacca	taagaaatta	1800
	gtcataaagt	acactgttgg	catgtcttgc	tattaatcaa	tactcaataa	ttaaccgtac	1860
50	agtactttta	atatttgagc	gactatccaa	ctacacatga	caaggctgca	cacacaaaga	1920
	caccctaaaa	cagcggatgg	tttctttagt	gattgtgaga	caggttttgg	gtagcatgta	1980
	gggctagtaa	tggatcacga	tccaaatatt	tttttacaat	ttgttagggc	cttaacttaa	2040
	ttttagttca	aaaatgaata	gaaatagagt	ccatttctgt	aactttatag	aaacaacttt	2100
	atagtgatag	ttttttacgt	ggtttggttg	attgcaagac	taataagtat	caattatttg	2160
55	atactgaata	tttgtgtttt	gtctcctgca	gataagtaac	ttatgctttg	attgtgttac	2220
	ggtagttaac	taggccttat	tcacatatct	ctactattct	atatagtcaa	agcaagggtg	2280
	cagaaggacc	caatgtttgat	attggtaaat	catgcgcaat	tgggtgtgct	gaaatgatgg	2340
	agaacaatag	ggaacataga	attgtctctg	ttgctgtctg	attagctgct	ggaatcgctt	2400
	caggatattt	aattaattat	ttattccatt	cgtaatatgg	actcaatgaa	ccgaaaatga	2460
60	aaggggtgta	tttctagttt	tgtttcagct	tgctaagata	ttggctcgtt	ttatcgaaaa	2520
	attgcacttc	tgtttaggaa	gtagaaacat	taaatgtttt	agaataata	aatattttgct	2580
	taaatttcct	tttataacct	tcgtacaact	gagtttcaca	tggaatgttta	attaattttac	2640
	tacttttaaga	agataatccca	gatccacatc	taattgtgct	tccctgtatt	ctgtatgatc	2700
	tatggagatc	atgttgtatc	tttatggatc	cacagcagct	caacatgtgg	ctaaaaatca	2760
65	gttgcatcag	aaataattaag	caaattagac	atgcaggcct	atcaacttat	ttctggtata	2820
	agaaccgag	atccttaaaa	aagaagaaaa	tattttactt	ttgatgcagc	ttgctggact	2880
	ggaccccggt	gtgttcttcc	gatgatcaat	cagtcaatca	caaattcaaa	ccatacaaat	2940
	caagtatggt	tttatttttat	attacggtga	aatgatacta	gaatttcact	gacatgttac	3000
	acaatttttc	tcagctcaat	atccaacgtg	cttctagaag	tgtgttcaag	gggtggagtg	3060
70	aggagaagat	atatatttgct	cccacataca	agtactcttg	caactcatat	tcttatgctg	3120

5	gagagactgc	catatcaaaag	aaaaagagga	gaaccccggc	ttggtatgta	ctacaatggt	3180
	tgagacagt	tcagagagtt	cagatctcat	tctcatatgt	taacactcgt	cagtggctat	3240
	gaagtatcct	aaagtgcaca	aacctctttg	caacccgaaa	accttgtgtt	tcccccttct	3300
	gtaccacaag	aaccatcttt	tgagagagtt	aaatcagatt	tggacagcaa	ggtaagttgt	3360
	aagcgtgggg	aaacacaaaa	gaggaatcat	tctcatgtgc	aataaataaa	caaatacaaga	3420
	tgattcacat	attctgaatt	caggaatcac	acttcccaaa	ccatgaatac	ataatactat	3480
	taatgacctg	ttgtttgcaa	aatgttcagg	tgtgatagaa	tactatggca	tggagatggg	3540
	attgcacagt	tgtcttactt	ccggggggaa	tctcaattct	cttaccatcg	tcctgtttgt	3600
	gggacattta	ctgttgaggt	taaaaggcta	gatggccgat	caaagcggcg	cccatcaaac	3660
	accaaatta	taatcgatgc	agttgttacc	gacaagagac	aagcataact	aaggcactta	3720
10	tgtgtcttca	gtcttcttga	tattgcatta	atatctgcag	gcactacagc	agtctatggg	3780
	tccttaa						3787
	<210>	278					
	<211>	2008					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea	Mays				
	<400>	278					
	ggcggcgagc	gagacacctc	cacacgtctc	tcccccttcc	gtttcctccc	gtccctgctc	60
	acacctctgt	agctgcgccc	gaccgaaccc	ctcctacccc	ggaatcctcc	ccccgatgcg	120
	gcgccgataa	gggggvcgaga	ccggcggaag	agcggggaat	ggcggggcgc	ggcgagaagc	180
ggcgccggac	aggagggggc	cacgaggagc	ccgaggagga	ggaccgcac	tcggaccttc	240	
ccgacgtgct	gcgcctgcag	attctgagcc	tgctgccgct	caaatcggcc	atccgcaccg	300	
gcgcgctctc	ctcgcgctgg	cgccgcctct	ggcggtaccg	ctggccggag	ccgtcctcgg	360	
25	tgagcatccg	cctcccgcgg	ggcggcgggc	ccgccggcgc	cgcggcgacc	gcggccgcgc	420
	tcgcggtgat	cgaccgccc	ggcgggcgcc	gcgtcgacgg	cttctcgctc	gccttccacg	480
	gcgggvcagct	cgcgcaggcg	gacctcaagc	gctgcgtcga	ctacgcggcg	gcgtgcgagg	540
	ccgaggacct	gcacctccgc	gtagacggcg	gcgcggggcg	cggcgggccg	ggctcgcgcg	600
	gcggcacgcg	ccgcccgggc	atgctcacc	tgagttccc	catggggctc	ccgctgctcg	660
	tgcgcctgtc	ggtgcgcggg	ctcaacctca	cgccgtcaa	caacgccatg	gtcgccacgc	720
	tcgaggtcgt	ccacctccac	tccgtcttcc	tcaccgacgc	cgcgtgcgc	cggatggctg	780
	ccgcctgtcc	ccgcctccgg	gaccttgacc	tccgctactg	ccgcgcctcg	gcgcgcgtcg	840
	actttacca	cgctggcgct	cccaacctca	ggagcttcac	cgctgcgcgc	tgctcccgta	900
	ccaccgagct	gcgggtcccc	gtggctcccc	gcctccggct	cttccgcttc	agcggcgctc	960
35	tcctctccag	caacatccta	tccggcgcca	aggcctctct	cgagcatctc	tacctctgct	1020
	ccggcggggc	agagaccggc	cttccagtca	ccaacttgcc	ctacgcagtt	cctcgctgtg	1080
	cgaacctcac	tgtcctcacc	ctctgcagca	ttgctctcca	ggtttttgct	caggcgtttg	1140
	cgccatttcc	ttccggccca	tttaccgcgc	tctacgctta	tacttgttcg	ccttgcccttg	1200
	cagtatgttt	cttctttcac	agccaaggat	gtaatggaga	gcaacctaca	tggcttgagg	1260
	gagcttcatt	tgctcatggt	cgggatggcc	aactccaacc	ttgctgacat	ctatagcttc	1320
	ctcaagacct	gcccgtgtcc	tcagttagag	cgctcttttg	tgaggtctc	tgtttttctt	1380
	cttcttatct	tcttgaaaaa	ctgcattcga	ttgctttggt	tgtttatggg	tatctgatct	1440
	gtttctcaac	atgctccact	gaacatgcag	ctcccgaaca	acaccggtga	tgcatccacg	1500
	gtagacctct	tgagggtgga	ggaggaggac	ccgcaaaaag	gtggattaga	aaaccttcgc	1560
45	ttagccaagc	tgaacaaatt	caaggggcac	cgtaatgaga	tgagctagt	agcatttctg	1620
	cttagacagt	ctagtagtct	gaagaaacta	tttttgattg	ctcccaagga	ggatcacctc	1680
	caaggactgc	gcaagggtca	ttcagatatg	ctgcctgatt	ttcttaaaaa	agaaatatcg	1740
	catctggaaa	gagcttcagc	aaatacccag	atatttttctg	gcgagcctga	tgctcagacc	1800
	cacccgttgc	attcggaggt	ctttgtcagg	ttttagcttg	aatgagcaa	aagctgttgt	1860
	agcccaattc	ctgctcatat	agattttgat	ttctcgttgt	tagataacgg	acatggggaa	1920
	aaaagtatct	gcaaggcata	cagagtttga	tatatgtttc	ctcttttgca	attcatatta	1980
	ctaagaagt	cctgcatagc	agttgaaa				2008
	<210>	279					
	55	<211>	3760				
<212>		ДНК					
<213>		Zea	Mays				
<400>		279					
gcgtggaagc		catggccgct	cccccaagag	aaaataaaaa	tgtagcagta	gcttgcaagc	60
gggaaagcca		agaaggcggtg	tctcgcacct	gtctctgacc	aagacgcgcg	catggaagag	120
aaagcgctcg		gaggcggttg	agatgcgtgg	gcgggcgggc	ggccaggcat	ccacacgtct	180
gacgcctccc		cgcggtcgcc	gcctcggcgt	ggcaataatc	cggcggtccc	cgagcgcgcc	240
ggggccttct		tctactcgag	gcgtggcaac	tccgcgctgc	cgagggccgg	cttctttgga	300
ccgtgctgcc		ccctcgccac	cgcgcatagc	cgccgcgcgc	atccattccc	tcgccttctc	360
65	gccacggcgc	caggcaaacg	atgcacaaga	aaaaaggagg	gacaaaacaa	agagggaaaa	420
	gaacgagcgg	cgtgggcccgt	tggcccacgc	ggcccttgga	gaaattaggc	aagtggggcc	480
	cagtgcacatg	gccgctctgg	ctgtccacgg	ccggtcagcc	gcgagcgaga	gctgggctga	540
	gctgcccgtg	gcgtgctaac	ctggactggg	cagcaggcat	cagacgcac	tcgcggcatc	600
	tcggcatgtg	gaagctgtga	agaggagaag	acgcggagag	gagatgctgc	aacagaagcc	660
	gaaccgaacg	aaagggaagga	gagagagaga	gagagagaga	aaaaaaaagg	acggctccgc	720
	<210>	279					
	<211>	3760					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea	Mays				
<400>	279						
gcgtggaagc	catggccgct	cccccaagag	aaaataaaaa	tgtagcagta	gcttgcaagc	60	
gggaaagcca	agaaggcggtg	tctcgcacct	gtctctgacc	aagacgcgcg	catggaagag	120	
aaagcgctcg	gaggcggttg	agatgcgtgg	gcgggcgggc	ggccaggcat	ccacacgtct	180	
gacgcctccc	cgcggtcgcc	gcctcggcgt	ggcaataatc	cggcggtccc	cgagcgcgcc	240	
ggggccttct	tctactcgag	gcgtggcaac	tccgcgctgc	cgagggccgg	cttctttgga	300	
ccgtgctgcc	ccctcgccac	cgcgcatagc	cgccgcgcgc	atccattccc	tcgccttctc	360	
70	gccacggcgc	caggcaaacg	atgcacaaga	aaaaaggagg	gacaaaacaa	agagggaaaa	420
	gaacgagcgg	cgtgggcccgt	tggcccacgc	ggcccttgga	gaaattaggc	aagtggggcc	480
	cagtgcacatg	gccgctctgg	ctgtccacgg	ccggtcagcc	gcgagcgaga	gctgggctga	540
	gctgcccgtg	gcgtgctaac	ctggactggg	cagcaggcat	cagacgcac	tcgcggcatc	600
	tcggcatgtg	gaagctgtga	agaggagaag	acgcggagag	gagatgctgc	aacagaagcc	660
	gaaccgaacg	aaagggaagga	gagagagaga	gagagagaga	aaaaaaaagg	acggctccgc	720

	ccaagggctcg	gaagggaggg	agttgccgcg	ccgcgggccgg	ttcgatcctt	tgcgcgagat	780
	cgagcttctc	cggttgggtg	tggggctggc	gacatctggg	atccgtcgtc	tctcctcgtg	840
	ttcttgagca	ggtgacgatt	tactctttgt	tgcgtgtgca	tgggtggggg	tcgatctgcc	900
	tggttgttta	agggcgtaat	cgcactgttc	tgtgattagt	ttaggaccac	cgaggtcgca	960
5	gcttactttt	gcggtggact	aggattcggg	atgctttgtg	athtagcctt	cagcgggtgg	1020
	taggaccgta	ggaggattcc	cgtggtaatc	gctgggtgaga	ttttgctctg	gtttcggatt	1080
	ttgggggttag	cttctgctga	agtgcctgtt	cgagcaaact	aatatccaag	catttagcgg	1140
	tgctgcgtgg	tacgcgtacg	ccccccattt	tagactatac	ttgagctcca	attgcccaac	1200
	tgatattagt	tttgagtagt	tgttttgcag	attcctgaga	tacctacca	cccctgatct	1260
10	ccaattgccc	aattgatccc	catttgagtt	attactagtt	gttgattcca	attccattac	1320
	atgtttgccc	taactagata	ttcccttttc	cgtgcagttt	tccacttgcc	tggcaaaaga	1380
	acatttgact	tgggaagagca	aacactggaa	gctttgtggt	ttgtcctaag	tgatcctatc	1440
	aagttctcat	aggctgcata	ctggtacagc	atcttctcct	gtgttttggg	ccacagaaga	1500
	ggggggagcc	aaggattttt	ctatctcgta	agccgcggcc	ttggtgctca	tagttaccct	1560
15	agtctgtaag	ctggagattg	taaaaagcca	tatctgttcc	tctatcactg	tatatagaga	1620
	tctacataat	ggacgagagg	aggactattt	tgatggaccg	ttacgaaatc	gggaggcagt	1680
	taggccaagg	aaacttcgcc	aaggataact	ttgctcgga	cctgaccgac	gggcagtcgg	1740
	ttgcgataaa	gatgatcgat	aaggacaaga	tcacgagggg	tgggctaata	gtgcagataa	1800
	agagggagat	ctctataatg	aggctggtga	agcatccgaa	tgctctgcag	ctcttcgagg	1860
20	taatggctag	caagagcaag	atctacttcg	tattggagta	cgctaaaggc	ggcgagctgt	1920
	tcaacaaagt	atcaaaggcg	aagctcagcg	aggatgccgc	gaggagggtat	ttccaccagc	1980
	tggttaatgc	cgtggactac	tgccacagcg	gaggcgtcta	ccatcgcgac	ttgaagccgg	2040
	aaaacctact	cctggacgag	aacgagaacc	ttagagtctc	ggacttcggt	ctgagcgccc	2100
	tgtctgaatc	cagaaggcac	gacggcctcc	tacataccac	gtgtggaacc	cctgcctatg	2160
25	ttgctcctga	agtgccttgg	aggagaggct	acgatggcac	caaggcggac	atatggtcct	2220
	gcggagtgat	tctcttcgtg	ctcgtggctg	gttacctgcc	gttccacgac	ccgaatctca	2280
	tcgagatgta	caggaagatc	tccagagctg	aatacagatg	ccctcgctcc	ttctccggtg	2340
	agctgaagga	cctgcttttc	agaatgctcg	attccagatcc	cagtaccagg	atatccattt	2400
	caaggatcaa	gagaagcact	tggtacagaa	aacctatcga	ggcaaacgcg	gcaaagatca	2460
30	agcacggcac	agcaagagac	accaccgtgc	gcgacgggtga	agccgccacg	gcctcgagct	2520
	cgatagagtg	cagtaaccgg	ccagaggaag	accaagggtc	gtcaagcctc	cctaacctga	2580
	acgcattcga	catcatttct	ctctcgaccg	ggtttgacct	atctaacctg	ttcgaagaaa	2640
	gacacggggc	gagggaggag	aggttcacca	ccaggcagcc	agtgggagcg	gtgtttggta	2700
	ggctgaagga	gctggctgag	cggttgaagc	tgaaaatcca	gaagaaggag	agcgggggtc	2760
35	tgaactggc	tgcgcagaag	gaagggatga	aggggttcct	ggagctcgac	gccgagggtt	2820
	tcgagcttgc	cccttcgttc	cttctggtcg	agctgaagaa	ggccagcggt	gacaccattg	2880
	agtaccaaag	gctcgtgagg	gaagaagtgc	ggcctgcgct	gaaggatatg	gtctgggctt	2940
	ggcagagcga	ccggcaccag	cagcagcagc	agcgggtgca	gcagtctgtg	caaggagagg	3000
	accagcagca	gccgttgtcg	tctttgccga	cgcagcagta	gtcactgcac	caccagttgc	3060
40	gaccgccata	accagatcac	gtcaaaactg	caccaagccg	cacaggacta	gttaactcca	3120
	cttgcatcga	cgcttatgtg	attgcggaat	tgtgtttcag	gttacctgcc	tgctgcggta	3180
	ggacctaaaa	cgcctacctg	cctaccattt	ggcatttttt	tgtatactgt	acgtacatta	3240
	gagtaataaa	caaacatgct	taacttttca	gctttcgatt	ggaatgtgct	tttcgatgta	3300
	actctgtaac	cagtgtaggt	acgaagtcca	ttagccacag	ggctctggcca	tgttgacctc	3360
45	acgtagccct	ggttcattgg	tgtaacagtt	tgttggctgc	ggcttttacct	tattttgtct	3420
	ctatggatta	cggctgcgac	tatgtgtagc	tgaacaagct	ggatatatgat	gagccctgga	3480
	aacgtgtgtt	tactgcagct	atttgcagcc	agtgactgtt	gatacaaacg	acgaagtaga	3540
	gttggttggt	tatgtaggca	cgcagcatga	ccataattat	ccatgaatca	tggatagatg	3600
	cacaatgttt	aggaaacagg	tgtgtgtggc	tggctgggtg	tgcgagaaga	gatgcgctgc	3660
50	cttgatgtac	tgtactggga	ctgggagggg	tgcgtctcgc	agtacagtct	gtactatcat	3720
	ctctacacgc	acgcacgcag	gctcgacgtg	tcggcgccgg			3760
	<210>	280					
	<211>	4074					
55	<212>	ДНК					
	<213>	Zea	Mays				
	<400>	280					
	caagtgatga	gggggttagg	attcgtgttg	ctggttggtg	cagctgcagc	attgatcagg	60
	ccatcagaag	tagtaggggc	agaggaggag	gactgggagc	ttttcttggt	gcagtggagg	120
60	cagcataatt	ctcttccatc	cccacttctc	aatggggatc	tggttaagtca	tccagacact	180
	attgttttata	gcactctgaga	gcgactgatt	catggaatgc	ctgcttcctt	tgtgcccggg	240
	atctgccaga	aatttgcatt	gcgaattctc	tttgtgttct	cgaaaatttg	aaattagctg	300
	ctgacctgct	acttaaaata	aaaaagggtc	tgaatttcac	aagtacttca	cttaccaaac	360
	taatgcaggg	acagcttttc	agaatttgtc	agtttgtttt	tccctgtatt	ctgggtactt	420
65	ttggttgagg	tattgctatt	gaactctttt	cttctgcaag	atccaagaaa	gtgaggcatt	480
	agcaaaggta	gactgatgta	ggatggttct	tggatggatg	cagggtggata	gaatatgggtc	540
	aatttgccta	ccagacatgg	ccggtgcaca	ggaaatattg	ggcaatccac	tgcaatttgc	600
	ttcagatcag	ctattgagtc	agccatcaga	aaatgctttg	aaggcaatgc	tgtttctgga	660
	gtttctgtct	ctttttccc	ctgaaaaatt	atccagatcc	tatggttgca	tccatgcaaa	720
70	ctacttcggg	ttgggcattc	cacaagaact	cagtgtttca	ctggcaacct	accttgagag	780

	ccatcagctg	ttgcttggtt	cgaacttcta	tgcgagacgg	catttggtcg	acaactcaat	840
	tggagatgct	ccttccatgg	ctccagattt	tgcgccgtcc	atgtcctctg	gcgatgacgt	900
	gaagcttcct	cagctctgta	cagaaacacc	gtatgcacct	tccagctctt	acaacaatga	960
	aaatccaaac	cgacctcatc	acagtaaacc	tgcacagaag	catcggggag	tacctccaat	1020
5	ttcacttctg	gagaagcata	aagactatgt	tagattagtc	ttgatcgtgg	ttctaccaac	1080
	agcggcattc	tcgttcattg	ctgcttttct	aattttctac	tgctgcggat	gcaacaagaa	1140
	caaggctctc	gtcgggtgagc	aacgagatga	tcacctctct	cttcacatgc	agttggctaa	1200
	tgtacctggg	gagacagtat	ccctttgtca	acctgtgatg	gcctcatggg	ttgttcttac	1260
	ttcttttagta	taataatact	ataacacaca	acattctgtt	ctcaggttca	tcacccgatg	1320
10	cccgtgtttc	tgccagtcac	cttaacaagg	ataatcgaag	tcattctgga	gtcagcatga	1380
	gtcgggtgctt	ttcatgctgt	tttaaaagat	ccactgatgc	cacaccatct	tcagaagtga	1440
	ttggaggaa	accagagaat	aatgtcacaa	gtgatgtctc	taaaccgatg	tcgcctccag	1500
	ctcctccacc	tttgccacct	ccgatcaaga	aggctcctcc	tccccacct	ggacctccca	1560
	gaggttctaa	agcaagactt	gtcagctgt	cacctgttga	gtcaagtcgt	tctgaaggat	1620
15	catctgccag	cgagcagacc	agcgaatcat	ctgaagcaga	agttaatgct	ccaagaacca	1680
	agcttcgacc	tttctattgg	gacaaagttc	ttgctaattc	tgatcagtca	tctcttaatg	1740
	atgatatcaa	attcggttct	tttcagtaag	tgttactagt	agcaataaac	tcttaataca	1800
	ctatgtctgc	agagtgtctg	ttttcacaa	ttgattttgc	agtgtgaatg	aagatatgat	1860
	agaggaattg	tttggttata	gtggtggaag	cagaaataac	cttaaggata	aggaactccc	1920
20	ctctgcggat	cctgcatctc	agcacatttc	tcttctcaat	gttaagaaat	catgcaacct	1980
	ggcagttggt	ttaaaggcaa	tgaatatcag	ggtacaagac	attcatgacg	ctcttattga	2040
	aggtagttgt	ttattcacaa	gaagccgata	tcgatttgcc	cttaagcata	tctcttaatg	2100
	ataagccaag	ccatttgcac	agacttagat	cactgttgac	acacttgaaa	atgagttttc	2160
	ttttagaaaa	ctttgctgat	gaattgtaca	gtagtcatga	actttttttt	aagttattca	2220
25	gaaagtatta	tcacttttcc	cttgtagctt	acttaattgt	attgagaata	aaatcccat	2280
	cgatatactc	ctagaatcta	tgtaggttac	ttagacgaca	atacacttat	aagcgtat	2340
	ttagaaactc	tgttcatgat	catatatagg	tcactcacta	ccatttttta	agctaaccat	2400
	ttgtgtacaa	ctatgaacttt	gtcagactat	gtattaggca	gtttttccaa	tctacttcat	2460
	gttggacatt	ctattttagt	gccttatgct	tgtgtcattt	catttatgga	ggactcaagg	2520
30	aaatcttttc	tgcttcagaa	tatatattct	tctgttactt	cttttattta	ctgacatcag	2580
	catgaatctg	aaagacagaa	acgaatcagt	tagccttata	gaaatgcatt	tcactctggg	2640
	agtaactgta	gcgacctcaa	tcttatgatt	ttctgatgtt	gtatcctggt	tgcatttggg	2700
	agttgttctg	ctcttctctg	agcctttttt	tttttgcctg	ctcatgttga	ttcaccagcc	2760
	ttccagatga	ggctcctttc	tgaataactt	tcatttttgg	tcccggttct	ctcactagtc	2820
35	cattattttt	ttctgacatt	attttcatct	catcctgttc	acaaggggaa	gaacttccaa	2880
	gggtgcttct	tgagacaatc	ttgagaatga	aaccaactga	cgaggaggaa	cagaatctca	2940
	ggctttataa	cggggatttc	tcgcagctag	gccttgcaga	acaagtgatg	aaggcattaa	3000
	ttgacacgcc	ttttgctttc	aagagggttg	acatgtttgt	tttcatgtcc	tccttgcaag	3060
	aagatgcttc	aagtctcagg	gattcgttcc	accaattgga	ggtaatcaac	cttacaaaag	3120
40	ttgtgtcaaa	tctgcacaaa	ggaaatgcac	taactgtcaa	ctacatcttt	ttgttggtag	3180
	gccgcttgtg	gggaactgaa	gcaccgcctt	tttctcaagt	tactagaagc	cgtgctcaaa	3240
	actggaacc	gtttgaatga	tggaaccttc	cgtggtggtg	ctaattgcatt	caagcttgac	3300
	actctcctga	agctatcaga	tgtcaagggt	gctgatggaa	agaccacatt	gctgcacttt	3360
	gttgtgcagg	agattgttcg	gtccgaagg	gtccgcgaag	caaggctagc	catggaaaac	3420
45	ggaagaagtc	cagctcatag	tgcttcagat	gacacttcca	atggatctct	tgaagaggac	3480
	ggtgatcact	actccaaccg	cggacttagc	attgtgtcag	gacttagcag	tgagatggac	3540
	aacgtcaaga	gggtagccgc	actggatgct	gagcctctgt	ttgccactgt	ggtgaccttc	3600
	agacaagagt	tgctgaaatc	aaggaggttc	ctgaatgaaa	ttgcgacagt	agaagagacg	3660
	agtggattca	gacgttcggt	ggaaagcttt	gtggaacacg	cggataatga	gacgggggtt	3720
50	ttgttgaaag	aagagaagag	gttgagatcg	ttggtgaaga	aaacaatccg	gtattttccat	3780
	ggaaacgact	ctaaagacga	cggtttccgg	ttgtttgtgg	ttgtgagaga	tttcttggtg	3840
	atgctagata	aggcgtgcaa	ggaggtcggg	gcatcacaga	agggtagcaa	taaatacaga	3900
	agcagtggca	gtggcagtgg	caatggcaat	ggcaacccta	cgttcccgtc	aatcctacag	3960
	gagcaacagt	tccctgctgt	tattgatggc	cattcagata	gttcacatac	tagcaattga	4020
55	cgatgagata	ctaacccttt	tttgtaaaga	aaaaaaaaatc	cgttttggag	agga	4074
	<210>	281					
	<211>	3392					
	<212>	ДНК					
60	<213>	Zea	Mays				
	<400>	281					
	attcctttcc	caccgctcct	tcgcttttccc	ttcctcgccc	gccgtaataa	atagacaccc	60
	cttccacacc	ctcttttccc	aacctcgtgt	tgttcggagc	gcacacacac	acaaccagat	120
	ctcccccaaa	tccaccctgc	ggcacctccg	cttcaaggta	cgccgctcgt	cctccccccc	180
65	ccccctctc	taccttctct	agatcggcgt	tccggtccat	ggttaggggc	cggtagttct	240
	acttctgttc	atgtttgtgt	tagatccgtg	tttgtgttag	atccgtgctg	ctagcgttcg	300
	tacacggatg	cgacctgtac	gtcagacacg	ttctgattgc	taacttgcca	gtgtttctct	360
	ttggggaaatc	ctgggatggc	tctagccgtt	ccgcagacgg	gatcgatttc	atgatttttt	420
	ttgtttcgtt	gcatagggtt	tggtttgccc	ttttcttfta	tttcaatata	tgccgtgcac	480
70	ttgtttgtcg	ggtcatcttt	tcattgctttt	ttttgtcttg	gttgtgatga	tgtggtctgg	540

	ttgggcggtc	gttctagatc	ggagtagaat	tctgtttcaa	actacctggt	ggattttatta	600
	atthttggatc	tgtatgtgtg	tgccatacat	attcatagtt	acgaattgaa	gatgatggat	660
	ggaaatatcg	atctaggata	ggtatacatg	ttgatgcggg	ttttactgat	gcatatacag	720
	agatgctttt	tgttcgcttg	gttgtgatga	tgtggtgtgg	ttgggcggtc	gttcattcgt	780
5	tctagatcgg	agtagaatac	tgtttcaaac	tacctggtgt	atthtttaaat	tttggaaactg	840
	tatgtgtgtg	tcatacatct	tcatagtttac	gagtttaaga	tggatggaaa	tatcgatcta	900
	ggataggtat	acatgtttgat	gtgggtttta	ctgatgcata	tacatgatgg	catatgcagc	960
	atctattcat	atgctctaac	cttgagtacc	tatctattat	aataaacaag	tatgtttttat	1020
	aattattttg	atcttgatat	acttggatga	tggcatatgc	agcagctata	tgtggatttt	1080
10	tttagccctg	ccttcatacg	ctatttattt	gcttggtact	gtttcttttg	tcgatgctca	1140
	ccctgttggt	tgggtgttact	tctgcagatg	cagatctttg	tgaaaaccct	gactggcaag	1200
	actatcacc	tcgaggtgga	gtcgtctgac	accattgaca	acgttaaggc	caagatccag	1260
	gacaaggagg	gcatccccc	agaccagcag	cggctcatct	ttgctggcaa	acagcttgag	1320
	gacgggcgca	cgcttgctga	ctacaacatc	cagaaggaga	gcaccctcca	ccttggtgctc	1380
15	cgctcaggg	gaggcatgca	gatctttgtg	aaaaccctga	ccggcaagac	tatcaccttc	1440
	gaggtggagt	cctctgacac	cattgacaac	gtcaaggcca	agatccagga	caaggagggc	1500
	atccctccag	accagcagcg	gctcatcttt	gctgggaagc	agcttgagga	cgggcgcacg	1560
	cttgccgact	acaacatcca	gaaggagagc	accctccact	tgggtgctgcg	cctcagggga	1620
	ggcatgcaga	tcttcgtgaa	gaccctgacc	ggcaagacta	tcaccctcga	ggtggagtct	1680
20	tcagacacca	tcgacaacgt	caaggccaag	atccaggaca	aggagggcat	tccccagac	1740
	cagcagcggc	tcacgttttg	tggaaaagcag	cttgaggacg	ggcgcacgct	tgccgactac	1800
	aacatccaga	aggagagcac	cctccacttg	gtgctgcgcc	tcaggggagg	cttcgcgagatc	1860
	ttcgtgaaga	ccctgaccgg	caagactatc	accctcgagg	tggagtcttc	agacaccatc	1920
	gacaatgtca	aggccaagat	ccaggacaag	gagggcatcc	caccggacca	gcagcgtttg	1980
25	atcttcgctg	gcaagcagct	ggaggatggc	cgcacccttg	cggattacaa	catccagaag	2040
	gagagcacc	tccacctggt	gctccgtctc	aggggtggta	tgcagatctt	tgtgaagaca	2100
	ctcactggca	agacaatcac	ccttgagggt	gagtccttcg	ataccattga	caatgtcaag	2160
	gccaaatcc	aggacaagga	gggcattcca	cccagaccag	agcgcctcat	cttcgcccggc	2220
	aagcagctgg	aggatggccg	caccctggcg	gattacaaca	tccagaagga	gagcactctc	2280
30	cacctggtgc	tccgcctcag	gggtggcatg	cagatthttg	tgaagacatt	gactggcaag	2340
	accatcacct	tggaggtgga	gagctctgac	accattgaca	atgtgaaggc	caagatccag	2400
	gacaaggagg	gcattccccc	agaccagcag	cgtctgatct	ttgcgggcaa	gcagctggag	2460
	gatggccgca	ctctcgcgga	ctacaacatc	cagaaggaga	gcacccttca	ccttgttctc	2520
	cgcctcagag	tgtgtatgca	gatctttgta	aagaccctga	ctggaaaaaac	cataaccctg	2580
35	gaggttgaga	gctcggacac	catcgacaat	gtgaaggcga	agatccagga	caaggagggc	2640
	atccccccgg	accagcagcg	tctgatcttc	gccggcaaac	agctggagga	tggccgcacc	2700
	ctagcagact	acaacatcca	aaaggagagc	accctccacc	ttgtgctccg	tctccgtggt	2760
	ggtcagtaag	tcatgggtcg	tttaagctgc	cgatgtgcct	gcgtcgtctg	gtgccctctc	2820
	tccatatgga	ggttgtcaaa	gtatctgtct	tctgtgtcat	gagtcgtgtc	agtgttggtt	2880
40	taataatgga	ccggttggtg	tgtgtgtgct	tactaccag	aactatgaca	aatcatgaat	2940
	aagtttgatg	tttgaaatta	aagcctgtgc	tcattatgtt	ctgtctttca	gttgtctcct	3000
	aatatttgcc	tgcaggtact	ggctatctac	cgthttcttac	ttaggaggtg	tttgaatgca	3060
	ctaaaactaa	tagtttagtg	ctaaaattag	ttaaaacatc	caaacaccat	agctaatagt	3120
	tgaactatta	gctatthttg	gaaaattagt	taatagttag	gtagttatth	gttagctagc	3180
45	taattcaact	aacaatttht	agccaactaa	caattagttt	cagtgcattc	aaacaccccc	3240
	ttaatgttaa	cgtggttcta	tctaccgtct	cctaataatat	ggttgattgt	tcggtttggt	3300
	gctatgctat	tgggttctga	ttgctgctag	ttcttgctga	atccagaagt	tctcgtagta	3360
	tagctcagat	tcataattat	tatttgagtg	at			3392
50	<210>	282					
	<211>	2900					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea Mays					
	<400>	282					
55	aacctcgtgt	tgttcggagc	gcacacacac	acaaccagat	ctcccccaaa	tccacccgctc	60
	ggcaccctcg	cttcaaggta	cgccgctcgt	cctccccccc	ccccctctc	taccttctct	120
	agatcggcgt	tccgggtccat	ggttagggcc	cggtagttct	acttctgttc	atgtttgtgt	180
	tagatccgtg	tttgtgttag	atccgtgctg	ctagcgttcg	tacacggatg	cgacctgtac	240
	gtcagacacg	ttctgattgc	taacttgcca	gtgtttctct	ttggggaatc	ctgggatggc	300
60	tctagccgtt	ccgcagacgg	gatcgatttc	atgatttttt	ttgtttcggt	gcataggggt	360
	tggtttgccc	ttttccttta	tttcaatata	tgccgtgcac	ttgtttgtcg	ggatcatctt	420
	tcatgctttt	ttttgtcttg	gttgtgatga	tgtggtcttg	ttgggcggtc	gttctagatc	480
	ggagtagaatt	tctgtttcaa	actacctggt	ggatttatta	atthttggatc	tgtatgtgtg	540
	tgccatacat	attcatagtt	acgaattgaa	gatgatggat	ggaaatatcg	atctaggata	600
65	ggtatacatg	ttgatgcggg	ttttactgat	gcatatacag	agatgctttt	tgttcgcttg	660
	gttgtgatga	tgtggtgtgg	ttgggcggtc	gttcattcgt	tctagatcgg	agtagaatac	720
	tgtttcaaac	tacctggtgt	atthtttaaat	tttggaaactg	tatgtgtgtg	tcatacatct	780
	tcatagtttac	gagtttaaga	tggatggaaa	tatcgatcta	ggataggtat	acatgtttgat	840
	gtgggtttta	tctatgcata	tacatgatgg	catatgcagc	atctattcat	atgcttaaac	900
70	cttgagtacc	tatctattat	aataaacaag	tatgtttttat	aattatthttg	atcttgatat	960

	acttgatga	tggcatatgc	agcagctata	tgtggatfff	tttagccctg	ccttcatacg	1020
	ctatttattt	gcttggtact	gtttcttttt	tcgatgtctc	ccctgttggt	tgggtgttact	1080
	tctgcagatg	cagatctttg	tgaaaaccct	gactggcaag	actatcaccc	tcgaggtgga	1140
	gtcgtctgac	accattgaca	acgttaaggc	caagatccag	gacaaggagg	gcatccccc	1200
5	agaccagcag	cggctcatct	ttgctggcaa	acagcttgag	gacgggcgca	cgcttgctga	1260
	ctacaacatc	cagaaggaga	gcaccctcca	ccttggtgctc	cgcttcaggg	gagggcatgca	1320
	gatctttgtg	aaaaccctga	ccggcaagac	tatcaccttc	gaggtggagt	cctctgacac	1380
	cattgacaac	gtcaaggcca	agatccagga	caaggagggc	atccctccag	accagcagcg	1440
	gctcatcttt	gctgggaagc	agcttgagga	cgggcgacag	cttgccgact	acaacatcca	1500
10	gaaggagagc	accctccact	tggtgctgcg	cctcagggga	ggcatgcaga	tcttcgtgaa	1560
	gaccctgacc	ggcaagacta	tcaccctcga	ggtggagtct	tcagacacca	tcgacaacgt	1620
	caaggccaag	atccaggaca	aggagggcat	tccccagac	cagcagcggc	tcattctttgc	1680
	tggaaagcag	cttgaggacg	ggcgcacgct	tgccgactac	aacatccaga	aggagagcac	1740
	cctccacttg	gtgctgcgcc	tcaggggagg	catgcagatc	ttcgtgaaga	ccctgaccgg	1800
15	caagactatc	accctcgagg	tggagtcttc	agacaccatc	gacaatgtca	aggccaagat	1860
	ccaggacaag	gagggcattc	caccggacca	gcagcgtttg	atcttcgctg	gcaagcagct	1920
	ggaggatggc	cgcacccttg	cggattacaa	catccagaag	gagagcacc	tccacctggt	1980
	gctccgtctc	aggggtggta	tgcagatctt	tgtgaagaca	ctactggca	agacaatcac	2040
20	ccttgagggtg	gagtccttcg	ataccattga	caatgtcaag	gccaagatcc	aggacaagga	2100
	gggcatccca	cccgaccagc	agcgcctcat	ccttcgccggc	aagcagctgg	aggatggccg	2160
	caccctggcg	gattacaaca	tccagaagga	gagcactctc	cacctggtgc	tccgcctcag	2220
	gggtggcatg	cagatttttg	tgaagacatt	gactggcaag	accatcacct	tggaggtgga	2280
	gagctctgac	accattgaca	atgtgaaggc	caagatccag	gacaaggagg	gcattccccc	2340
	agaccagcag	cgctgatctc	ttgcgggcaa	gcagctggag	gatggccgca	ctctcgcgga	2400
25	ctacaacatc	cagaaggaga	gcacccttca	ccttggttctc	cgcttcagag	gtgggtatgca	2460
	gatctttgta	aagaccctga	ctggaaaaac	cataaccctg	gaggttgaga	gctcggacac	2520
	catcgacaat	gtgaaggcga	agatccagga	caaggagggc	atcccccccg	accagcagcg	2580
	tctgatcttc	gccggcaaac	agctggagga	tggccgcacc	ctagcagact	acaacatcca	2640
	aaaggagagc	accctccacc	ttgtgctccg	tctccgtggt	ggtcagtaag	tcattgggtcg	2700
30	tttaagctgc	cgatgtgcct	gcgtcgtctg	gtgccctctc	tccatatgga	ggttgtcaaa	2760
	gtatctgctg	ttcgtgtcat	gagtcgtgtc	agtgttggtt	taataatgga	ccggttggtg	2820
	tgtgtgtgcg	tactaccag	aactatgaca	aatcatgaat	aagtttgatg	tttgaaatta	2880
	aagcctgtgc	tcattatgtt					2900
35	<210>	283					
	<211>	2859					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea Mays					
	<400>	283					
40	aacctcgtgt	tgttcggagc	gcacacacac	acaaccagat	ctcccccaaa	tccaccctgc	60
	ggcacctccg	cttcaaggta	cgccgctcgt	cctccccccc	ccccctctc	taccttctct	120
	agatcggcgt	tccggtccat	ggttaggggc	cggtagtctt	acttctgttc	atgtttgtgt	180
	tagatccgtg	tttgtgttag	atccgtgctg	ctagcgttcg	tacacggatg	cgacctgtac	240
	gtcagacacg	ttctgattgc	taacttgcca	gtgtttctct	ttgggggaatc	ctgggatggc	300
45	tctagccgtt	ccgcagacgg	gatcgtattt	atgatttttt	ttgtttcgtt	gcatagggtt	360
	tggtttgccc	ttttccttta	tttcaatata	tgcctgacac	ttgtttgtcg	ggatcatttt	420
	tcattgctttt	ttttgtcttg	gttggtgatg	tgtggtcttg	ttgggcgggc	gttctagatc	480
	ggagtagaat	tctgtttcaa	actacctggt	ggattttatta	attttggtatc	tgtatgtgtg	540
	tgccatacat	attcatagtt	acgaattgaa	gatgatggat	ggaaatatcg	atctaggata	600
50	ggtatacatg	ttgatgcggg	ttttactgat	gcataatacag	agatgctttt	tgttcgcttg	660
	ggtgtgatga	tgtggtgtgg	ttgggcgggc	gttctattcgt	tctagatcgg	agtagaatac	720
	tggtttcaaac	tacctgggtg	atttattaat	tttggaaact	tatgtgtgtg	tcatacatct	780
	tcatagtttac	gagtttaaga	tggatggaaa	tatcgatcta	ggatagggtat	acatgtttgat	840
	gtgggtttta	ctgatgcata	tacatgatgg	catatgcagc	atctattcat	atgctctaac	900
55	cttgagtacc	tattctattat	aataaacaag	tatgttttat	aattattttg	atcttgatat	960
	acttgatga	tggcatatgc	agcagctata	tgtggatfff	tttagccctg	ccttcatacg	1020
	ctattttattt	gcttggtact	gtttcttttt	tcgatgtctc	ccctgttggt	tgggtttact	1080
	tctgcagatg	cagatctttg	tgaaaaccct	gactggcaag	actatcaccc	tcgaggtgga	1140
	gtcgtctgac	accattgaca	acgttaaggc	caagatccag	gacaaggagg	gcatccccc	1200
60	agaccagcag	cggctcatct	ttgctggcaa	acagcttgag	gacgggcgca	cgcttgctga	1260
	ctacaacatc	cagaaggaga	gcaccctcca	ccttggtgctc	cgcttcaggg	gagggcatgca	1320
	gatctttgtg	aaaaccctga	ccggcaagac	tatcaccttc	gaggtggagt	cctctgacac	1380
	cattgacaac	gtcaaggcca	agatccagga	caaggagggc	atccctccag	accagcagcg	1440
	gctcatcttt	gctgggaagc	agcttgagga	cgggcgacag	cttgccgact	acaacatcca	1500
65	gaaggagagc	accctccact	tggtgctgcg	cctcagggga	ggcatgcaga	tcttcgtgaa	1560
	gaccctgacc	ggcaagacta	tcaccctcga	ggtggagtct	tcagacacca	tcgacaacgt	1620
	caaggccaag	atccaggaca	aggagggcat	tccccagac	cagcagcggc	tcattctttgc	1680
	tggaaagcag	cttgaggacg	ggcgcacgct	tgccgactac	aacatccaga	aggagagcac	1740
	cctccacttg	gtgctgcgcc	tcaggggagc	catgcagatc	ttcgtgaaga	ccctgaccgg	1800
70	caagactatc	accctcgagg	tggagtcttc	agacaccatc	gacaatgtca	aggccaagat	1860

	ccaggacaag	gagggcatcc	caccggacca	gcagcgtttg	atcttcgctg	gcaagcagct	1920
	ggaggatggc	cgcacccttg	cggattacaa	catccagaag	gagagcacc	tccacctggt	1980
	gctccgtctc	aggggtggta	tgcagattct	tgtgaagaca	ctcactggca	agacaatcac	2040
	ccttgaggtg	gagtccttcg	ataccattga	caatgtcaag	gccaaagatcc	aggacaaggga	2100
5	gggcatccca	cccagaccagc	agcgccctcat	cttcgcgggc	aagcagctgg	aggatggccg	2160
	caccctggcg	gattacaaca	tccagaagga	gagcactctc	cacctggtgc	tccgcctcag	2220
	gggtggcatg	cagatTTTTg	tgaagacatt	gactggcaag	accatcacct	tggagggtgga	2280
	gagctctgac	accattgaca	atgtgaaggc	caagatccag	gacaaggagg	gcattccccc	2340
	agaccagcag	cgtctgatct	ttgcgggcaa	gcagctggag	gatggccgca	ctctcgcgga	2400
10	ctacaacatc	cagaaggaga	gcacccttca	ccttgttctc	cgccctcagag	gtgggtatgca	2460
	gatctttgta	aagaccctga	ctggaaaaaac	cataaccctg	gaggttgaga	gctcggacac	2520
	catcgacaat	gtgaaggcga	agatccagga	caaggagggc	atcccccccg	accagcagcg	2580
	tctgatcttc	gccggcaaac	agctggagga	tggccgcacc	ctagcagact	acaacatcca	2640
	aaaggagagc	accctccacc	ttgtgctccg	tctccgtggt	ggtcagtaag	tcatgggtcg	2700
15	tttaagctgc	cgatgtgcct	gcgtcgtctg	gtgccctctc	tccatatgga	ggttgtcaaa	2760
	gtatctgctg	ttcgtgtcat	gagtcgtgtc	agtgttggtt	taataatgga	ccggttggtg	2820
	tgtgtgtgctg	tactaccag	aactatgaca	aatcatgaa			2859
	<210>	284					
20	<211>	6444					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea	Mays				
	<400>	284					
	accctactcc	atcttctcgt	gttgttcggc	gcacgcggag	acagcccgcg	atccccgatcc	60
25	cgatccttct	tcacgcgaat	ctcgacgatc	cccccttcc	ttccttcaag	gtacggcgaa	120
	tcggcgatca	tcctcccgct	ttcccttctc	ctctaggtat	aatgatttgt	tataggttat	180
	ggggactttt	gagtcatcgg	gtcgatctga	cgatttgcta	tgggtgctct	gagtactcga	240
	cctgggaact	gtggggcgct	tgtaggcggc	gcagagtgtg	gtctcgtcgt	tgtaatgatt	300
	ccatcggctc	gttgcgtagg	gtttgatctg	cctgtcgttt	tcttttcttt	taattaaatt	360
30	tctgatgcac	agtcatgtat	tgatctgggt	tgggtgttct	agatgcgtgt	aataaatggg	420
	gaaaaaacca	tgtcgtataa	aaatcaattt	atttttaata	aaaaaaatct	gaattctggc	480
	tctagtgaat	aatggatag	agcctggctc	taattctggt	aaaataaaaa	gacaacgagc	540
	ttaaacttct	aattggtcaa	ttggaagggt	tctccgatct	aattagacgt	tgaaaatata	600
	ttgcaagatt	acttcacttc	tttaaattgc	caagaaacca	taaattttacc	attgtgattg	660
35	gggctacttt	tttttaacct	ttagcctttg	tgaaatttaa	ccgaatctgt	tcattttggt	720
	atttgagtgt	ttttaatgga	ttagaaattc	tttcttttca	tgtctttacca	attcagtggg	780
	gtaatttcat	ctagattctg	atcgtatcta	agagatccta	gttctgtcgt	ttttttaaca	840
	tccagaagga	gagcaccctc	cacctgggtg	tccgcctgag	gggtggcaat	ggtaatgcag	900
	atctttgta	agaccttgac	tgccattgat	gataccgtct	ttgaagtatt	tgtattgtct	960
40	gtcgtgacta	agtttgtttc	gtggaccggt	tgtctttctac	cctaccctaaa	actacagtgt	1020
	ggcagcaaat	gatgaataaa	tgtgatgttt	gaatttaaaa	atatgtgctg	aataatgttg	1080
	tttttttggt	atgtcagtta	atgttactaa	attggctagc	ttttaaattt	tgtttactag	1140
	tgttcgtcgc	acctacatct	ttgtactgaa	tgtttgcttt	aggttctgac	aaactcattt	1200
	tgagactagt	taaatactta	ggacctaaaa	tgaatgcagt	aaatatattt	catattttct	1260
45	atgaatttgg	tcagacttaa	tttggctgaa	tccaaacctt	atgttttttt	actaatcata	1320
	ttgatataca	tgtttgattg	tctgattatc	tggtttggtt	ctattttact	tgggttcgggt	1380
	ctctatttct	tgggtgaatct	acatagactt	gtgcagaacc	tgggtgtgat	cataattcta	1440
	cttcctctgg	agataaagtg	gcttgctttt	ctgtatgtct	aatTTTTTgt	ttgaccattg	1500
	aaaaacaaac	aaccaactta	cggatcaaat	cagtattact	gccagaagta	tatttgaccc	1560
50	ttaacactat	ttataaatta	cataaagttt	cacgattaaa	actgacggac	ggatgttatt	1620
	ggcctagaaa	tagctcgaaa	gctctaggct	tacaaccctt	tgcactaaa	tattgtgatt	1680
	aacgttgtac	tttatagtga	caaaaattaa	ttggaattat	atagtttctt	ttgttttgta	1740
	gaagcaaact	aagttaggct	ataataatat	agatagatga	ttaggtttat	atatggtttc	1800
	ttttgtgaat	tttattaagg	atcaactagt	gtcatgaagt	tgatagacat	aaaatagcga	1860
55	cacatttctt	ttgccgtact	ataaaaagcg	ctggaataat	taagatagtc	aagaggggtga	1920
	atttggtgtc	tctaactttt	cttggacaaa	tttaaatttt	gaacacaagc	ttaactatct	1980
	ccgtgtgttc	aataacgtgt	ctaataatat	gataaaaagt	ttatatcctg	attttctatt	2040
	ttatactacg	atggtaattt	taaggatgct	aatTTTTaaa	ttgaattgct	taaataataaa	2100
	tgtataaaat	aagtaaaaga	tcaatggact	cctcgatgtt	ttgtattata	gatgttggtt	2160
60	attgattaac	ttgtactgag	ttattttaaga	gcaaggtagt	aagctgttgc	caacaactga	2220
	ttcggttgtc	acggattagt	ggccttaaat	aatTTTctag	cggattactt	ctctaattct	2280
	aacgatttct	gatctatttc	ttaaaaaacg	aataaggctc	gaatcaagat	cacagctgga	2340
	gatgtgcata	gggtcatctc	atatggcaca	ccgcagacaa	aagattgcat	agttggctcc	2400
	gatccctatt	ggcaagtgat	tagagatggc	aatggcccaa	tgggttaccg	cgatccgata	2460
65	ctcgatgagt	atttactcta	ttagggtata	tatatggtct	aaatgttcta	cctatggatt	2520
	tcttgtagg	taaaaacctt	caaccaattg	gtaaacgggt	ataagaaaat	tctgtcccta	2580
	cccatacttg	ttaaaccgtg	ggtataaaact	tagcctaata	acatgaactt	gggctttact	2640
	tatatatttc	ttttgactta	gcctaataaac	atgaacttgg	gctttactta	tatatctctt	2700
	ttgactattt	aacaaccttt	tcggcgataa	taccatagaa	ggcttaacaa	ctatttgatg	2760
70	atcatgtaat	agaacatgta	atgtgttatg	tgttactatc	ctagtgttgc	tactatatcc	2820

	aattatctat	ggtgttcttg	aatagatgat	tgaatgatgt	tagaaaat	gtaatggata	2880
	tattgacatt	tgtataatgt	agatgtttaa	tctttgtgag	tacggatctg	acgggtaact	2940
	cataccata	tgggtaatat	aagtgaccgc	atgggactat	ttttttatc	ttaggtatgg	3000
	atatgagata	gataagagat	cataatgctc	atgtacgcca	tcaatgccat	ttttttaaat	3060
5	gaacaacatt	tgaagccttt	tccatgagaa	agagaaaagg	gaactaagat	atttatagaa	3120
	gttccttaga	gcaacttcaa	taggaaccct	aatcacataa	acaaattaaa	atatagagct	3180
	ttaataagaa	aagacagcta	cccaagagcc	ttattttaat	gaaattcgtg	taaacttgaa	3240
	gggtagcata	tttgatctg	agatccgcag	ccctatatgg	ttcgcgctcg	tcccaaccac	3300
	ctcggaatat	ttcgttttct	tcttcgcgcg	caccggctcc	cattccaccg	ccaaggctag	3360
10	cttcgtttcc	atcgccgcat	cgcgttcgcg	tgtgccaaac	ccgctcccat	ctcaactgtc	3420
	accgtccgaa	gaactgatcc	gttctgcaca	accgctcgtc	actctccaaa	tttgctgcac	3480
	ctgccctctc	caaagttctt	gcactcgctc	ctctccaaag	ttcctgcaga	ttcacttctc	3540
	tccaaagttc	aggaggatgt	gtggtgtgac	agcgctacaa	caaactctgtc	aacggggact	3600
	ctcatcctct	tgctcataga	aagaactgca	gtgttacagg	taggtaatta	ctagagtact	3660
15	actactaagt	aaatctgtca	aaggcagtca	tggcatccat	atccttcaca	tcagtactgg	3720
	gagtggcaca	cgcaccgcac	acatactact	acatctacta	gtatgtagtg	gagtgttgga	3780
	aaggcataag	cgaattttct	tcttggttgg	tctacgtcca	tttgcttgctc	cactaaccgg	3840
	ctagtttact	ctgctttttg	ggttttccac	gtctctacaa	ttgtgactgt	tagagcaact	3900
	ccagtagttc	tctaaaaaat	agcttgctaa	aatcatgttt	agcaagttgc	taaatagcta	3960
20	ttggaagtaa	aaaataactt	agtttccaat	agttgctcat	atthaggaag	tagttcgatt	4020
	ttgaactatg	ctttagcggc	cctgtcccta	tgagatctgc	ctgataataa	ggttgagagc	4080
	agaggtatag	agggcgggaag	aaaaaaggtc	ggtcgatatg	aattatggat	gagtgggtgg	4140
	ccggtgacgc	aacttatgag	aaagttaggt	tcgacggtga	aggagaaact	tgcgctatac	4200
	gtgtttgacc	tagctacctc	attatgctag	aaaataaaaa	agagtgtgtt	ataactggct	4260
25	atctcactgt	ataggaaagg	taaaaataat	cacgctagtg	tgaagaaatt	gacgtcaact	4320
	gtatttaggg	agttcctacc	gagttgctaa	atgtggagag	taaatagagt	tgaatagcaa	4380
	ctaactaaat	ttagcaagtc	tatttagaga	accattggag	aagtattttt	ctgttcactt	4440
	cttaaattta	agatttagag	agttatttag	agaactattg	aagttgctct	tagaccacct	4500
	ataattgtga	ctgttgacca	cctatagatg	cggttcaact	agccctccga	ccccctctcg	4560
30	agagttccgc	tccaccgcgg	cgaaggaagt	ggcggaggag	gaggatccgc	gcctgcgctg	4620
	ggccttcgtg	cgggaaggtg	acgcggcccc	ccgctgccgt	ctggcccacg	tacatcgcca	4680
	tcctcctatc	cctgtccccg	ctcggactct	tcctcgctac	cgccgtgtct	gcggatctgg	4740
	ccaagtagcc	cgttaggaag	cgccgtggga	ggagacaggg	gaggcggttcg	accgccgcgg	4800
	gcagcttagg	acgtaccacg	tctctgttct	atgggttcac	gagtttcggg	gccctacatg	4860
35	gattctccgc	ctccgcctcc	gcctcgctcg	ccatcgccgc	cgcgacaccc	tcctcacctt	4920
	cagggcgagc	gtcacgtcgg	cggggagatg	ctgtaccagg	acacagacca	taggctccgc	4980
	gcgctggctg	ggagcgccga	gggcttcggc	cgccacgcca	tcgggggcct	ctacggggcc	5040
	atccaccgcg	tcacgtcgct	ccaaggtacg	ttacgtacgg	caaggagtta	gatcgtgccc	5100
	agcggttctt	gtccttttga	ttcctgaatg	aatcggcgca	gacgacgggc	ccgggagctt	5160
40	gagggaggcg	tgccgggcgg	aggagcccc	gtggatcgct	ttcgaggtgt	ctcgaggtat	5220
	ccacctccac	tcctacctcc	gcgtctcctc	gtacaagacc	atcgacgggc	gcggccagcg	5280
	cgtggtgctc	accggcaagg	ggctccggct	caagtcatgc	catcacgtca	tcacttgcaa	5340
	cctgggtgta	gaaggaggcc	gtgggcacga	cgtggatggc	atccagggtca	agccccgactc	5400
	caccaacatc	tggatcgacc	gctgcaccct	cgccgactac	gatgacggcc	tcactgacat	5460
45	cacgcgccag	agcacagaca	tcacagttct	aaggtctttt	cactcttctt	tccccgttaa	5520
	atcttattac	tattattgcaa	aaaaaaaaac	tgctatccga	tgcggaattt	ttgtagtaat	5580
	cgatatatta	gcttcacgat	tgaaccaacc	aattaacaaa	ttactgcacg	cagatgccat	5640
	tttatgctgc	acgacaagac	gatgctcatc	gggtccgacc	ccacgcacgt	cggcgaccgc	5700
	tgcatcaggg	tcaccatcca	ccactgcttc	ttcgacggca	cgcgacagag	gcacccccgc	5760
50	ctccgcttcg	gaaaggttca	cctctacaac	aactacacgc	gcagctgggg	catctacgcc	5820
	gtctgcgcag	gcgtagaggc	ccagatcgct	tcccagtgcg	acatctacga	ggcagggtga	5880
	gggcccccaa	agaagacaac	tgtattcaag	tacatgcggg	agaaggccgg	cgaccgagag	5940
	gacgtggtgg	cagggtcgat	cagctcggaa	ggggacgcct	tcctcaatgg	cgcgtgccc	6000
	tgctgatcgc	ataaccctgg	gtctgtcttc	aggccagagg	agtactacca	gcagtggacc	6060
55	atggagccag	cgtcgccggc	gctcaaggac	ataatacagc	tctgcgcagg	atggcagccg	6120
	gtgccccgcc	ccccggatga	tcgctgactt	tcactattct	gatatgtctg	agctcgcttc	6180
	tgaagaata	ttcgtttcac	ggaagcactg	catttgatg	catctcatcc	taggtaattc	6240
	aacatttgtt	tcattggtaga	gtggcatttg	tatgccactc	ctcttcatct	gccccctctc	6300
	tgaatgtag	tagaaaagtt	gttatggttt	tctatttgtg	tcctttattta	tggtagatac	6360
60	aattcccaat	gtaaagatat	ttctctcgtc	catagcagta	caatagcttt	tagttgtgaa	6420
	tgctactcgt	atgtcttata	ctag				6444
	<210>	285					
	<211>	2845					
65	<212>	ДНК					
	<213>	Zea	Mays				
	<400>	285					
	caaactctgtc	aacgggggact	ctcatcctct	tgctcataga	aagaactgca	gtgttacagg	60
	taggtaatta	ctagagtact	actactaagt	aaatctgtca	aaggcagtca	tggcatccat	120
70	atccttcaca	tcagtactgg	gagtggcaca	cgcaccgcac	acatactact	acatctacta	180

	gtatgtagtg	gagtgcttga	aaggcataag	cgaatTTTTct	tcttgTTTTgg	tctacgtcca	240
	tttgcttgct	cactaaccgg	ctagtttact	ctgctTTTTtg	ggTTTTccac	gtctctacaa	300
	ttgtgactgt	tagtagcaact	ccagtagttc	tctaaaaaat	agcttgctaa	aatcatgttt	360
	agcaagttgc	taaatagcta	ttggaagtta	aaaataactt	agtttccaat	agttgtctcat	420
5	atntaggaag	tagttcgatt	ttgaatctag	ctttagcggc	cctgtcccta	tgagatctgc	480
	ctgataataa	ggttgagagc	agaggatatg	agggcggaag	aaaaaaggct	ggtcgatatg	540
	aattatggat	gagtggtggt	ccggtgacgc	aacttatgag	aaagttagggt	tcgacgggtga	600
	aggagaaact	tgcgtcatac	gtgtttgacc	tagctacctc	attatgctag	aaaataaaaa	660
	agagtgtgtt	ataactggct	atctcactgt	ataggaaagg	taaaaataat	cacgctagtgt	720
10	tgaagaaatt	gacgtcaact	gtatttaggg	agttcctacc	gagttgctaa	atgtggagag	780
	taaatagagt	tgaatagcaa	ctaactaaat	ttagcaagtc	tatttagaga	accattggag	840
	aagtattttt	ctgttcactt	cttaaattta	agatttagag	agttatttag	agaactattg	900
	aagttgctct	tagaccacct	ataattgtga	ctgttgacca	cctatagatg	cggttcaact	960
	agccctccga	ccccctctcg	agagttccgc	tccaccgcgg	cgaaggaagt	ggcggaggag	1020
15	gaggatccgc	gcctgcgctg	ggccttcgtg	cgggaagggtg	acgcggcccc	ccgctgccgt	1080
	ctggccccacg	tacatcgcca	tcctcctatc	cctgtccccg	ctcggactct	tcctcgctac	1140
	cgccgtgtct	gcggatctgg	ccaagtagcc	cggtaggaag	cgccgtggga	ggagacaggc	1200
	gaggcggtcg	accgccgcgg	gcagcttagg	acgtaccacg	tctctgttct	atgggttcac	1260
	gagtttcggg	gccctacatg	gattctccgc	ctccgcctcc	gcctcgctcg	ccatcgccgc	1320
20	cgcgacaccc	tcctcacctt	cagggcgagc	gtcacgtcgg	cggggagatg	ctgtaccagg	1380
	acacagacca	taggtccgcg	gcgttggtcg	ggagcgccga	gggcttcggc	cgccacgcca	1440
	tcggggccct	ctacggggcc	atccaccgcg	tcacgtccgt	ccaaggtagc	ttacgtacgg	1500
	caaggagtta	gatcgtgccc	agcgcttctt	gatcctttga	ttcctgaatg	aatcggcgca	1560
	gacgacgggc	ccgggagctt	gagggaggcg	tgccggggcg	aggagccctt	gtggatcgct	1620
25	ttcgagggtgt	ccggcaccat	ccacctccac	tcctacctcc	gcgtctcctc	gtacaagacc	1680
	atcgacgggc	gcggccagcg	cgtggtgctc	accggcaagg	ggctccgggt	caagtcatgc	1740
	catcacgtca	tcacttgcaa	cctggtgtta	gaaggaggcc	gtgggcacga	cgtggatggc	1800
	atccagggtca	agcccgactc	caccaacatc	tggtatcgacc	gctgcaccct	cgccgactac	1860
	gatgacggcc	tcactgacat	cacgcgccag	agcacagaca	tcacagtctc	aaggcttttt	1920
30	cactcttctt	tccccgtgaa	atctttattac	tatatgtcaa	aaaaaaaaaac	tgctatccga	1980
	tgcggaattt	ttgtagtaat	cgatatatta	gcttcacgat	tgaaccaacc	aattaacaaa	2040
	ttactgcacg	cagatgccat	tttatgcggc	acgacaagac	gatgctcatc	gggtgccgacc	2100
	ccacgcacgt	cggcgaccgc	tgcatcaggg	tcaccatcca	ccactgcttc	ttcgacggca	2160
	cgcgacagag	gcacccccgc	ctccgcttgc	gaaaggttca	cctctacaac	aactacacgc	2220
35	gcagctgggg	catctacgcc	gtctgcgcag	gcgtagaggc	ccagatcgtg	tcccagtgca	2280
	acatctacga	ggcaggtgga	gggcccccaa	agaagacaac	tgtattcaag	tacatgccgg	2340
	agaaggccgg	cgaccgagag	gacgtggtgg	cagggctgat	cagctcggaa	ggggacgcct	2400
	tcctcaatgg	cgcgtgccc	tgcttgatcg	ataaccctgg	gtctgtcttc	aggccagagg	2460
	agtactacca	gcagtggaac	atggagccag	cgctgcggcg	gctcaaggac	ataatacagc	2520
40	tctgcgcagg	atggcagccg	gtgccccgcc	ccccggatga	tcgctgactt	tcatacttct	2580
	gatatgctgc	agctcgcttc	tgtaagaata	ttcgtttcac	ggaagcactg	catttgtagt	2640
	catctcatcc	taggtaattc	aacatttggt	tcattggtaga	gtggcatttg	tatgccactc	2700
	ctcttcatct	gccccctctc	tgaaatgtag	tagaaaagtt	gttatgggtt	tctatttggt	2760
45	tctttattta	tggtacatac	aattcccaat	gtaaagatat	ttctctcgtc	catagcagta	2820
	caatagcttt	tagttgtgaa	tgcta				2845
	<210>	286					
	<211>	6396					
	<212>	ДНК					
50	<213>	Zea Mays					
	<400>	286					
	cgcacgcgga	gacagcccgc	gatccccgatc	ccgatccttc	ttcacgcgaa	tctcgacgat	60
	cccccccttc	cttccttcaa	ggtacggcga	atcggcgatc	atcctcccgc	tttcccttct	120
	cctctaggtta	taatgatttg	ttataggtta	tggggacttt	tgagtcacgc	ggtcgactctg	180
55	acgatttgct	atgggtgctc	tgagtactcg	acctgggaac	tgtggggcgc	ttgtaggcgg	240
	cgcagagtgt	ggtctcgtcg	ttgtaatgat	tccatcggtc	cgttgcgtag	ggtttgatct	300
	gcctgtcggt	ttcttttctt	ttaattaaat	ttctgatgca	cagtcagtga	ttgatctggt	360
	ttggtgttcc	tagatgcgtg	taataaatgg	ggaaaaaac	atgtcgtaat	aaaatcaatt	420
	tatttttaat	aaaaaaaaatc	tgaattctgg	ctctagtga	taaatggata	gagcctggct	480
60	ctaattctgg	taaaataaaa	agacaacgag	cttaacttct	taattggata	attggaaggg	540
	ttctccgatc	taattagacg	ttgaaaatat	attgcaagat	tacttcactt	ctttaaattg	600
	ccaagaaacc	ataaatttac	cattgtgatt	ggggctactt	ttttttaacc	tttagccttt	660
	gtgaaattta	accgaatctg	ttcatttttg	tatttgatg	tttttaattg	attagaaatt	720
	ctttcttttc	atgtcttacc	aattcagttg	tgtaatttca	tctagattct	gatcgtatct	780
65	aagagatcct	agttctgtcg	tttttttaac	atccagaagg	agagcaccct	ccacctgggtg	840
	ctccgcctga	ggggtggcaa	tggtaatgca	gatctttgtg	aagaccttga	ctgccatgta	900
	tgataccgtc	tttgaagtat	ttgtattgtc	tgctcgtgact	aagtttggtt	cgtggaccgg	960
	ttgtcttcta	ccctacccaa	aactacagtg	tggcagcaaa	tgatgaataa	atgtgatgtt	1020
	tgaatttaaa	aatatgtgct	gaataatgtt	gtttttttgt	tatgtcagtt	aatgttacta	1080
70	aattggctag	cttttaaat	ttgtttacta	gtgttcgtcg	cacctacatc	tttgtagtga	1140

	atgtttgctt	taggttctga	caaactcatt	ttgagactag	ttaaatactt	aggacctaaa	1200
	atgaatgcag	taaatatttt	tcataatttt	tatgaatttt	gtcagactta	atttggctga	1260
	atccaaacct	aatgtttttt	tactaatttt	attgatatac	atgtttgatt	gtctgattat	1320
	ctgggtttgt	actatttttt	ttgggttcgg	tctctatttc	ttggtgaatc	tacatagact	1380
5	tgtgcagaac	ctggttgtga	tcataattct	acttcctctg	gagataaagt	ggcttgcttt	1440
	tctgtatgtc	taattttttt	tttgaccatt	gaaaaacaaa	caaccaactt	acggatcaaa	1500
	tcagtattac	tgccagaagt	atatttgacc	cttaacacta	tttataaatt	acataaagtt	1560
	tcacgattaa	aactgacgga	cggatgttat	tggcctagaa	atagctcgaa	agctctaggg	1620
	ttaacaaccc	ttgcactaaa	ttattgtgat	taacgttgta	ctttatagt	acaaaaatta	1680
10	attggaatta	tatagtttct	tttgttttgt	agaagcaaac	taagttaggc	tataataata	1740
	tagatagatg	attaggttta	tatatgtgtt	cttttgtgaa	ttttattaag	gatcaactag	1800
	tgcatgaag	ttgatagaca	taaaatagcg	acacatttct	tttgccgtac	tataaaaagc	1860
	gctggaataa	ttaagatagt	caagaggggt	aattttggtg	ctctaacttt	tcttgacaaa	1920
	atttaaattt	tgaacacaag	cttaactatc	tccgtgtgtt	caataacgtg	tctaataata	1980
15	tgataaaaa	tttatatcct	gattttctat	tttatactac	gatggtaatt	ttaaggatgc	2040
	taatttttaa	attgaattgc	ttaaatataa	atgtataaaa	taagtaaaag	atcaatggac	2100
	tcctcgatgt	tttgatttat	agatgttgtt	aattgattaa	cttgacttga	gttattttaag	2160
	agcaaggtag	taagctgttg	ccaacaactg	attcggttgt	cacggattag	tggccttaaa	2220
	taattttctg	ccggattact	tctctaactc	taacgatttc	tgatctattt	cttaaaaaac	2280
20	gaataaggtc	tgaatcaaga	tcagagctgg	agatgtgcac	gggtgcattc	catatggcac	2340
	accgcagaca	aaagattgca	tagttggctc	cgatcctatt	tggcaagtga	ttagagattg	2400
	caatggccca	atggttaccc	gcgatccgat	actcgatgag	tatttactct	attaggggat	2460
	atataatggt	taaatgttct	acctatggat	ttcttggttag	gtaaaaacct	tcaaccaatt	2520
	ggtaaacggg	tataagaaaa	ttctgtccct	accatacttt	gttaaccctg	gggtataaac	2580
25	ttagcctaaa	aacatgaact	tgggctttac	ttatatattt	cttttgactt	agcctaaaaa	2640
	catgaacttg	ggctttactt	atatactctt	tttgactatt	taacaacctt	ttcggcgata	2700
	ataccataga	aggcttaaca	actattttgat	gatcatgtaa	tagaacatgt	aatgtgttat	2760
	gtgttactat	cctagtgttg	ctactatatt	caattatcta	tgggtgttct	gaatagatga	2820
	ttgaatgatg	ttagaaattt	tgtaatggat	atattgacat	ttgtataatg	tagatgttta	2880
30	atctttgtga	gtacggatct	gacgggtaac	tcatacctat	atgggtaata	taagtgacct	2940
	gatgggacta	ttttttttat	cttaggtatg	gatatgagat	agataagaga	tcataatgct	3000
	catgtacgcc	atcaatgcca	tttttttaaa	tgaacaacat	ttgaagcctt	ttccatgaga	3060
	aagagaaagg	ggaactaaga	tatttataga	agttcctttg	agcaacttca	ataggaacct	3120
	taatcacata	aacaatttaa	aatatagagc	tttaataaga	aaagacagct	acccaagagc	3180
35	cttattttta	tgaatttcgt	gtaaacttga	agggtagcat	atttggatct	gagatccgca	3240
	gccctatatg	gttcgcgctc	gtcccaacca	cctcggatat	tttcgctttc	ttcttcgccg	3300
	ccaccggctc	ccattccacc	gccaaagtca	gcttcggttc	catcgccgca	tcgcgttcgc	3360
	gtgtgccaac	cccgtctcca	tctcaactgt	caccgtccga	agaactgatc	cgttctgcac	3420
	aaccgtctgt	cactctccaa	atttgcctga	cctgcctctt	ccaaagtctt	tgcactcgtc	3480
40	cctctccaaa	gttcctgcag	atttacttct	ctccaaagtt	caggaggatg	tgtggtgtga	3540
	cagcgctaca	acaaatctgt	caacggggac	tctcactctc	ttgtctatag	aaagaactgc	3600
	agtgttacag	gtaggtaatt	actagagtac	tactactaag	taaatctgtc	aaaggcagtc	3660
	atggcatcca	tatccttcac	atcagtactg	ggagtggcac	acgcaccgca	cacatactac	3720
	tacatctact	agtatgtagt	ggagtgcctg	aaaggcataa	gcgaattttc	ttcttggttg	3780
45	gtctacgtcc	atttgcctgt	ccactaaccc	gctagttttc	tctgcttttt	gggttttcca	3840
	cgtctctaca	atttgcactg	ttagagcaac	tccagttagt	ctctaaaaaa	tagcttgcct	3900
	aaatcatggt	tagcaagttg	ctaaatagct	atttgaagta	aaaaataact	tagtttccaa	3960
	tagttgtcga	tatttaggaa	gtagtctgat	tttgaatcta	gcttttagcg	ccctgtccct	4020
	atgagatctg	cctgataata	aggttgagag	cagaggatat	gagggcggaa	gaaaaaagg	4080
50	cggctgatat	gaattatgga	tgagtgggtg	tccggtgacg	caacttatga	gaaagttagg	4140
	ttcgacgggt	aaggagaaac	ttgcgtcata	cgtgttttag	ctagctacct	cattatgcta	4200
	gaaaaataaa	aagagtgtgt	tataactggc	tatctcactg	tataggaaag	gtaaaaataa	4260
	tcacgctagt	gtgaagaaat	tgacgtcaac	tgtattttag	gagttcctac	cgagttgcta	4320
	aatgtggaga	gtaaatagag	ttgaatagca	actaactaaa	tttagcaagt	ctatttagag	4380
55	aaccattgga	gaagtatttt	tctgttccat	tcttaaattt	aagattttag	gagttattta	4440
	gagaactatt	gaagtgtgtc	ttagaccacc	tataatttgt	actgttgacc	acctatagat	4500
	gcggttcaat	tagccctccg	acccctcttc	gagagtttcc	ctccaccgcg	gcgaaggag	4560
	tggcggagga	ggaggatccg	cgcctgcgct	gggccttctg	gcggaagggt	tacgcggccc	4620
	cccgcgtgcc	tctggccccc	gtacatcgcc	atcctcctat	ccctgtcccc	gctcggactc	4680
60	ttcctcgcta	ccgccgtgtc	tgccgatctg	gccaagtagc	ccggtaggaa	gcgccgtggg	4740
	aggagacagg	cgaggcggtc	gaccgccgcc	ggcagcttag	gacgtaccac	gtctctgttc	4800
	tatgggttca	cgagtttcgg	ggccctacat	ggatttctcg	cctccgcctc	cgcctcgtcc	4860
	gccatcgccg	cgcgcacacc	ctcctcacc	ttagggcgag	cgtcacgtcg	gcggggagat	4920
	gctgtaccag	gacacagacc	ataggctccg	cgcgtgtgtc	gggagcgccg	aggggttccg	4980
65	ccgccacgcc	atcgggggcc	tctacggggc	catccaccgc	gtcacgtcgc	tccaaggtac	5040
	gttacgtacg	gcaaggagtt	agatcgtgcc	cagcgcttcc	tgatcctttg	attcctgaat	5100
	gaatcggcgc	agacgacggg	cccgggagtc	tgaggagggc	gtgccggggc	gaggagcccc	5160
	tgtggatcgt	cttcgaggtg	tccggcacca	tccacctcca	ctcctacctc	cgcgtctcct	5220
	cgtacaaggc	catcgacggg	cgcggcgagc	gcgtggtgct	caccggcaag	gggctccggc	5280
70	tcaagtcatg	ccatcacgtc	atcatctgca	acctgggtgt	agaaggaggc	cgtggggcac	5340

	acgtggatgg	catccaggtc	aagccccgact	ccaccaacat	ctggatcgac	cgctgcaccc	5400
	tcgccgacta	cgatgacggc	ctcatcgaca	tcacgcgcca	gagcacagac	atcacagtct	5460
	caaggtcttt	tcactcttcc	ttccccctgta	aatcttatta	ctatatattga	aaaaaaaaaa	5520
	ctgctatccg	atgcggaaat	tttgtagtaa	tcgatatatt	agcttcacga	ttgaaccaac	5580
5	caattaacaa	attactgcac	gcagatgcc	ttttatgctg	cacgacaaga	cgatgctcat	5640
	cggtgccgac	cccacgcacg	tcggcgaccg	ctgcatcagg	gtcaccatcc	accactgctt	5700
	cttcgacggc	acgcgacaga	ggcaccctcg	cctccgcttc	ggaaagggtc	acctctacaa	5760
	caactacacg	cgcagctggg	gcattctacg	cgtctgcgca	ggcgtagagg	cccagatcgt	5820
	gtcccagtg	aacatctacg	aggcaggtgg	agggccccc	aagaagacaa	ctgtattcaa	5880
10	gtacatgccg	gagaaggccg	gcgaccgaga	ggacgtgggtg	gcagggctga	tcagctcgga	5940
	aggggacggc	ttcctcaatg	gcgcgctgcc	ctgcctgctg	gataaccctg	gggtctgtct	6000
	caggccagag	gagtactacc	agcagtgagc	catggagcca	gcgtcgccgg	cgctcaagga	6060
	cataatacag	ctctgcgag	gatggcagcc	gggtgcccgc	ccccgggatg	atcgctgact	6120
	ttcatcattc	tgatattgctg	cagctcgctt	ctgtaagaat	attcgtttca	cggaagcact	6180
15	gcatttgat	gcattctcatc	ctaggttaatt	caacatttgt	ttcatggtag	agtggcattt	6240
	gtatgccatc	cctcttcac	tgccccctct	ctgaaatgta	gtagaaaagt	tggtatgggt	6300
	ttctatttgt	gtctttattt	atggtacata	caattcccaa	tgtaaagata	tttctctcgt	6360
	ccatagcagt	acaatagctt	ttagttgtga	atgcta			6396
20	<210>	287					
	<211>	6396					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea Mays					
	<400>	287					
25	cgcacgcgga	gacagcccgc	gatccccgatc	ccgatccttc	ttcacgcgaa	tctcgacgat	60
	cccccccttc	cttccttcaa	ggtacggcga	atcggcgatc	atcctcccgc	tttcccttct	120
	cctctaggta	taatgatttg	ttatagggtta	tggggacttt	tgagtcacg	ggctgatctg	180
	acgatttgct	atgggtgctc	tgagtactcg	acctgggaac	tgtagggcgc	ttgtaggcgg	240
	cgcagagttg	gggtctcgctg	ttgtaatgat	tccatcggct	cgttgctgag	ggtttgatct	300
30	gcctgtcggt	ttcttttctt	ttaatataat	ttctgatgca	cagtcagtga	ttgatctggg	360
	ttgggtgttc	tagatgctg	taataaatgg	ggaaaaaac	atgtcgtaat	aaaatcaatt	420
	tatttttaat	aaaaaaaaatc	tgaattcttg	ctctagttaa	taaattggata	gagcctggct	480
	ctaattctgg	taaaaataaa	agacaacgag	cttaacttct	taattgggtca	attggaagg	540
	ttctccgatc	taattagacg	ttgaaaatat	attgcaagat	tacttcactt	cttttaattg	600
35	ccaagaaacc	ataaattttac	cattgtgatt	ggggctactt	ttttttaacc	tttagccttt	660
	gtgaaattta	accgaatctg	ttcatttttg	tatttgagtg	tttttaattg	attagaaatt	720
	ctttcttttc	atgtcttacc	aattcagtg	tgtaatttca	tctagattct	gatcgtatct	780
	aagagatcct	agttctgtcg	tttttttaac	atccagaagg	agagcaccct	ccacctgggtg	840
	ctccgcctga	gggttgccaa	tggtaatgca	gatctttgtg	aagaccttga	ctgccattga	900
40	tgataccgtc	tttgaagtat	ttgtattgtc	tgctcgtgag	aagtttggtt	cgtggaccgg	960
	ttgtcttcta	ccctacccaa	aactacagtg	tggcagcaaa	tgatgaataa	atgtgatgtt	1020
	tgaatttaaa	aatatgtgct	gaataatgtt	gtttttttgt	tatgtcagtt	aatgttacta	1080
	aattggctag	cttttaaat	ttgtttacta	gtgttcgctg	cacctacatc	tttgactga	1140
	atgtttgctt	taggttctga	caaactcatt	ttgagactag	ttaaataact	aggacctaaa	1200
45	atgaatgcag	taaatattta	tcataatttc	tatgaatttg	gtcagactta	atttggttga	1260
	atccaaacct	aatgtttttt	tactaatcat	attgatatac	atgtttgatt	gtctgattat	1320
	ctggtttggt	actattttac	ttggttcggg	tctctatttc	ttggtgaatc	tacatagact	1380
	tggtgcagaac	ctggttgtga	tcataattct	acttcctctg	gagataaagt	ggcttgcttt	1440
	tctgtatgtc	taattttttg	tttgaccatt	gaaaaacaaa	caaccaactt	acggatcaaa	1500
50	tcagtattac	tgccagaagt	atatttgacc	cttaacacta	tttataaatt	acataaagtt	1560
	tcacgattaa	aactgacgga	cggatgttat	tggcctagaa	atagctcgaa	agctctaggc	1620
	ttacaacccc	ttgcactaaa	ttattgtgat	taacgttgta	ctttatagtg	acaaaaatta	1680
	attggaatta	tatagtttct	tttgttttgt	agaagcaaac	taagttaggc	tataataata	1740
	tagatagatg	attaggttta	tatatggttt	cttttgtaga	ttttattaag	gatcaactag	1800
55	tgatcatgaag	ttgatagaca	taaaatagcg	acacatttct	tttgccgtac	tataaaaagc	1860
	gctggaataa	ttaagatagt	caagaggggtg	aatttggtgt	ctctaacttt	tcttgacaa	1920
	atttaaat	tgaacacaag	cttaactatc	tccgtgtgtt	caataacgtg	tctaataata	1980
	tgataaaaag	tttatatcct	gattttctat	tttatactac	gatggtaatt	ttaaggatgc	2040
	taatttttaa	attgaattgc	ttaaatataa	atgtataaaa	taagtaaaag	atcaatggac	2100
60	tcctcgatgt	tttgatttat	agatgttggt	aattgattaa	cttgactga	gttatttaag	2160
	agcaaggtag	taagctgttg	ccaacaactg	attcggttgt	cacggattag	tggccttaaa	2220
	taatttctag	ccgattact	tctctaactc	taacgatttc	tgatctattt	cttaaaaaac	2280
	gaataaggta	tgaatcaaga	tcagagctgg	agatgtgcat	gggtgcatct	cattatggac	2340
	accgcagatc	aaagattgca	tagttggctc	cgatcctatt	tggcaagtga	ttagagatgg	2400
65	caatggccca	atggttaccc	gcgatccgat	actcgatgag	tatttactct	attaggggat	2460
	atataatggc	taaatgttct	acctatggat	ttcttggttag	gtaaaaacct	tcaaccaatt	2520
	ggtaaacggg	tataagaaaa	ttctgtccct	accataactt	gttaacccgt	gggtataaac	2580
	ttagcctaaa	aacatgaact	tgggctttac	ttatatattt	cttttgactt	agcctaaaaa	2640
	atgaacattg	ggctttactt	atatatctct	tttgactatt	taacaacctt	ttcggcgata	2700
70	ataccataga	aggcttaaca	actatttgat	gatcatgtaa	tagaacatgt	aatgtgttat	2760

	gtgttactat	cctagtgttg	ctactatata	caattatcta	tgggtgttctt	gaatagatga	2820
	ttgaatgatg	ttagaaatth	tgtaatggat	atattgacat	ttgtataatg	tagatgttta	2880
	atctttgtga	gtacggatct	gacgggtaac	tcatacctat	atgggtaata	taagtgacct	2940
	gatgggacta	ttttttttat	cttaggtatg	gatatgagat	agataagaga	tcataatgct	3000
5	catgtacgcc	atcaatgcca	tttttttaaa	tgaacaacat	ttgaagcctt	ttccatgaga	3060
	aagagaaagg	ggaactaaga	tattttataga	agttcccttag	agcaacttca	ataggaacct	3120
	taatcacata	aacaaattaa	aatatagagc	tttaataaga	aaagacagct	acccaagagc	3180
	cttatttttaa	tgaatttcgt	gtaaacttga	agggtagcat	atgttgatct	gagatccgca	3240
	gccctatatg	gttcgcgcct	gtcccaacca	cctcggatat	tttcgctttc	ttcttcgcgc	3300
10	ccaccggctc	ccattccacc	gccaaaggta	gcttcgtttc	catcgccgca	tcgcgttcgc	3360
	gtgtgccaac	cccgcctcca	tctcaactgt	caccgtccga	agaactgatc	cggtctgcac	3420
	aaccgctcgt	cactctccaa	atgtgtgcga	cctgcctctc	ccaaagtctc	tgcactcgct	3480
	cctctccaaa	gttcctgcag	attcacttct	ctccaaagtt	caggaggatg	tgtggtgtga	3540
	cagcgctaca	acaaatctgt	caacggggac	tctcactctc	ttgtctcatag	aaagaactgc	3600
15	agtgttacag	gtaggtaatt	actagagtac	tactactaag	taaatctgtc	aaaggcagtc	3660
	atggcatcca	tatccttcac	atcagttcag	ggagtggcac	acgcaccgca	cacatactac	3720
	tacatctact	agtatgtagt	ggagtgcctg	aaaggcataa	gcgaattttc	ttcttggttg	3780
	gtctacgtcc	atgtgtctgt	ccactaaccg	gctagttttac	ttctgctttt	gggttttcca	3840
	cgctcttaca	attgtgactg	ttagagcaac	tccagtagtt	ctctaaaaaa	tagcttgcta	3900
20	aaatcatggt	tagcaagttg	ctaaatagct	attggaagta	aaaaataact	tagttttcaa	3960
	tagttgtctc	tatttaggaa	gtagttcgat	tttgaatcta	gcttttagcgg	ccttgctcct	4020
	atgagatctg	cctgataata	agggttagag	cagaggatat	gagggcgga	gaaaaaagg	4080
	cggctgatat	gaattatgga	tgagtgggtg	tccggtgacg	caacttatga	gaaagttagg	4140
	ttcgacgggtg	aaggagaaac	ttgcgtcata	cggtgttgac	ctagctacct	cattatgcta	4200
25	gaaaataaaa	aagagtgtgt	tataactggc	tatctcactg	tataggaaag	gtaaaaataa	4260
	tcacgctagt	gtgaagaaat	tgacgtcaac	tgtattttagg	gagttcctac	cgagttgcta	4320
	aatgtggaga	gtaaatagag	ttgaatagca	actaaataaa	tttagcaagt	ctatttagag	4380
	aaccattgga	gaagtatctt	tctgttcact	tcttaaatth	aagattttaga	gagttattta	4440
	gagaactatt	gaagtgtgct	ttagaccacc	tataattgtg	actgttgacc	acctatagat	4500
30	gcggttcaac	tagccctccg	acccctctct	gagagttccg	ctccaccgcg	gcgaagggaag	4560
	tggcggagga	ggaggatccg	cgctctgcgt	gggccttcgt	gcggaagggtg	tacgcggccc	4620
	cccgtgcgcg	tctggcccac	gtacatcgcc	atcctcctat	ccctgtcccc	gctcggactc	4680
	ttctctgcta	ccgccgtgtc	tgccgatctg	gccaaagtagc	ccggtaggaa	gcgccgtggg	4740
	aggagacagg	cgaggcggtc	gaccgccgcc	ggcagcttag	gacgtaccac	gtctctgttc	4800
35	tatgggttca	cgagtttcgg	ggccctacat	ggatttctcg	cctccgcctc	cgctctgtcc	4860
	gccatcgccg	ccgcgacacc	ctcctcacc	tcagggcgag	cgtcacgtcg	gcggggagat	4920
	gctgtaccag	gacacagacc	ataggctccg	cgcgctgggtc	gggagcgccg	agggcttcgg	4980
	ccgccacgcc	atcggggggc	tctacggggc	catccaccgc	gtcacgtcg	tccaaggtac	5040
	gttacgtacg	gcaaggagtt	agatcgtgcc	cagcgctttc	tgatcctttg	attcctgaat	5100
40	gaatcggcgc	agacgacggg	cccgggagtc	tgagggagtc	gtgccggggc	gaggagcccc	5160
	tgtggatcgt	cttcgaggtg	tccggcacca	tccacctcca	ctcctacctc	cgctctctct	5220
	cgtaacaag	catcgacggg	cgcgccagc	gcgtggtgct	caccggcaag	gggtccgggc	5280
	tcaagtcatg	ccatcacgtc	atcatctgca	acctggtgtt	agaaggaggc	cggtggcacg	5340
	acgtggatgg	catccaggtc	aagcccga	ccaccaacat	ctggatcgac	cgctgcacct	5400
45	tcgcccagta	cgatgacggc	ctcactgaca	tcacgcgcca	gagcacagac	atcacagtct	5460
	caaggtcttt	tactcttctc	ttcccttgta	aatcttatta	ctatattgca	aaaaaaaaaa	5520
	ctgctatccg	atgcggaaat	ttttagtagta	tcgatataat	agcttcacga	ttgaaccaac	5580
	caattaacaa	attactgcac	gcagatgcca	ttttatgcgg	cacgacaaga	cgatgctcat	5640
	cggtgccgac	cccacgcacg	tcggcgaccg	ctgcatcagg	gtcaccatcc	accactgctt	5700
50	cttcgacggc	acgcgacaga	ggcaccctcg	cctccgcttc	ggaaagggtc	acctctacaa	5760
	caactacacg	cgcagctggg	gcactctacg	cgtctgcgca	ggcgtagagg	ccgatctcgt	5820
	gtcccagtcg	aacatctacg	aggcaggtgg	aggcccccga	aagaagacaa	ctgtattcaa	5880
	gtacatgccg	gagaaggccg	gcgaccgaga	ggacgtggtg	gcagggtcga	tcagctcgga	5940
	aggggacgcc	ttcctcaatg	gcgcgctgcc	ctgcctgata	gataaccctg	ggtctgtctt	6000
55	caggccagag	gagtactacc	agcagtggac	catggagcca	gcgtcgccgg	cgctcaagga	6060
	cataatacag	ctctgcgcag	gatggcagcc	ggtgccccgc	ccccggatg	atcgctgact	6120
	ttcatcattc	tgatatgctg	cagctcgctt	ctgtaagaat	attcgtttca	cggaagcact	6180
	gcatttgtat	gcattctcat	ctaggttaatt	caacatttgt	ttcatggtag	agtggtcatt	6240
	gtatgccact	cctcttcatc	tgccccctct	ctgaaatgta	gtagaaaagt	tgttatgggt	6300
60	ttctatttgt	gtctttattt	atggtacata	caattcccaa	tgtaaagata	tttctctcgt	6360
	ccatagcagt	acaatagctt	ttagttgtga	atgcta			6396
	<210>	288					
	<211>	1813					
65	<212>	ДНК					
	<213>	Zea	Mays				
	<400>	288					
	gagagttccg	ctccaccgcg	gcgaagggaag	tggcggagga	ggaggatccg	cgctcgcgt	60
	gggccttcgt	ccggaagggtg	tacgcggccc	cccgtgcgcg	tctggccac	gtacatcgcc	120
70	atcctcctat	ccctgtcccc	gctcggactc	ttcctcgcta	ccgccgtgtc	tgccgatctg	180

	gccaagtagc	ccggtaggaa	gcgccgtggg	aggagacagg	cgaggcgttc	gaccgcccgc	240
	ggcagcttag	gacgtaccac	gtctctgttc	tatgggttca	cgagtttcgg	ggccctacat	300
	ggattctccg	cctccgcctc	cgctctgtcc	gccatcgccg	ccgcgacacc	ctcctcacc	360
	tcagggcbag	cgtcacgtcg	gcggggagat	gctgtaccag	gacacagacc	ataggctccg	420
5	cgcgctggtc	gggagcgccg	agggcttcgg	ccgccacgcc	atcgggggcc	tctacggggc	480
	catccaccgc	gtcacgtcgc	tccaaggtac	gttacgtacg	gcaaggagtt	agatcggtcc	540
	cagcgcttcc	tgatcctttg	attcctgaat	gaatcggcgc	agacgacggg	cccgggagtc	600
	tgagggaggc	gtgcccggcg	gaggagcccc	tgtggatcgt	cttcgaggtg	tccggcacca	660
	tccacctcca	ctcctacctc	cgctctctct	cgtacaagac	catcgacggg	cgcgccagc	720
10	gcgtgggtgct	caccggcaag	gggctccggc	tcaagtcatg	ccatcacgtc	atcatctgca	780
	acctgggtgtt	agaaggaggc	cgtgggcacg	acgtggatgg	catccagggtc	aagcccgact	840
	ccaccaacat	ctggatcgac	cgctgcaccc	tcgccgacta	cgatgacggc	ctcatcgaca	900
	tcacgcgcc	gagcacagac	atcacagtct	caaggctctt	tcactcttcc	ttcccctgta	960
	aatcttatta	ctatattgca	aaaaaaaaaa	ctgctatccg	atgcggaaat	ttttagtagta	1020
15	tcgatataatt	agcttcacga	ttgaaccaac	caattaacaa	attactgcac	gcagatgcca	1080
	ttttatgcbg	cacgacaaga	cgatgctcat	cggtgccgac	cccacgcacg	tcggcgaccg	1140
	ctgcatcagg	gtcaccatcc	accactgctt	cttcgacggc	acgcgacaga	ggcaccctcg	1200
	cctccgcttc	ggaaagggtt	acctctacaa	caactacacg	cgagctggg	gcatctacgc	1260
	cgctcgcgca	ggcgtagagg	cccagatcgt	gtcccagtg	aacatctacg	aggcaggtgg	1320
20	agggccccc	aagaagacaa	ctgtattcaa	gtacatggcg	gagaaggccg	gcgaccgaga	1380
	ggacgtgggt	gcagggtcga	tcagctcggg	aggggacggc	ttcctcaatg	gcgcgtgccc	1440
	ctgcctgac	gataaccctg	ggctctgtct	caggccagag	gagtactacc	agcagtgggc	1500
	catggagcca	gcgtcgccgg	cgctcaagga	cataatacag	ctctgcgcag	gatggcagcc	1560
	ggtgccccgc	cccccgatg	atcgctgact	ttcatcattc	tgatatgctg	cagctcgctt	1620
25	ctgtaagaat	attcgtttca	cggaagcact	gcattttgat	gcattctcat	ctaggtaatt	1680
	caacatttgt	ttcatggtag	agtggcattt	gtatgccact	cctcttcac	tgccccctct	1740
	ctgaaatgta	gtagaaaagt	tgttatgggt	ttctatttgt	gtctttattt	atggtacata	1800
	caattcccaa	tgt					1813
30	<210>	289					
	<211>	1063					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea Mays					
	<400>	289					
35	accctactcc	atcttctcgt	gttggttcggc	gcacgcggag	acagcccgcg	atcccgatcc	60
	cgatccttct	tcacgcgaat	ctcgacgatc	cccccttcc	ttccttcaag	gtacggcgaa	120
	tcggcgatca	tcctcccgct	ttcccttctc	ctctaggtat	aatgatttgt	tataggttat	180
	ggggactttt	gagtcacg	gtcgatctga	cgatttgcta	tgggtgctct	gagtactcga	240
	cctgggaact	gtggggcgct	tgtaggcgcc	gcagagttgg	gtctcgctcg	tgtaattgatt	300
40	ccatcgctc	gttgcgtagg	gtttgatctg	cctgtcgttt	ttctttcttt	taattaaatt	360
	tctgatgcac	agtcatgtat	tgatctgggt	tgggtgttct	agatgcgtgt	aataaatggg	420
	gaaaaaacca	tgctgtaata	aaatcaattt	atttttaata	aaaaaaatct	gaattctggc	480
	tctagtgaat	aatgggatag	agcctggctc	taattctggt	aaaataaaaa	gacaacgagc	540
	ttactttctt	aattgggtcaa	ttggaagggt	tctccgatct	aattagacgt	tgaaaatata	600
45	ttgcaagatt	acttcacttc	tttaaatggc	caagaaacca	taaatattacc	attgtgattg	660
	gggctacttt	tttttaacct	ttagcctttg	tgaattttaa	ccgaatctgt	tcattttggt	720
	atttgagtgt	ttttaatgga	ttagaaattc	tttcttttca	tgtcttacca	attcagtggt	780
	gtaatttcat	ctagattctg	atcgatctca	agagatccta	gttctgtcgt	ttttttaaca	840
	tccagaagga	gagcaccctc	cacctgggtc	tccgcctgag	gggtggcaat	ggtaattgcag	900
50	atctttgtga	agaccttgac	tgccatgtat	gataccgtct	ttgaagtatt	tgtattgtct	960
	gtcgtgacta	agtttgtttc	gtggaccggg	tgtctttctac	cctacccaaa	actacagtgt	1020
	ggcagcaaat	gatgaataaa	tgtgatgttt	gaattttaaa	ata		1063
55	<210>	290					
	<211>	700					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea Mays					
	<400>	290					
60	accctactcc	atcttctcgt	gttggttcggc	gcacgcggag	acagcccgcg	atcccgatcc	60
	cgatccttct	tcacgcgaat	ctcgacgatc	cccccttcc	ttccttcaag	gtacggcgaa	120
	tcggcgatca	tcctcccgct	ttcccttctc	ctctaggtat	aatgatttgt	tataggttat	180
	ggggactttt	gagtcacg	gtcgatctga	cgatttgcta	tgggtgctct	gagtactcga	240
	cctgggaact	gtggggcgct	tgtaggcgcc	gcagagttgg	gtctcgctcg	tgtaattgatt	300
65	ccatcgctc	gttgcgtagg	gtttgatctg	cctgtcgttt	ttctttcttt	taattaaatt	360
	tctgatgcac	agtcatgtat	tgatctgggt	tgggtgttct	agatgcgtgt	aataaatggg	420
	gaaaaaacca	tgctgtaata	aaatcaattt	atttttaata	aaaaaaatct	gaattctggc	480
	tctagtgaat	aatgggatag	agcctggctc	taattctggt	aaaataaaaa	gacaacgagc	540
	ttactttctt	aattgggtcaa	ttggaagggt	tctccgatct	aattagacgt	tgaaaatata	600
	ttgcaagatt	acttcacttc	tttaaatggc	caagaaacca	taaatattacc	attgtgattg	660
70	gggctacttt	tttttaacct	ttagcctttg	tgaattttaa			700

[illegible]

	atggaggaaa	ttgacgttgc	atacagggaa	gcagcagacg	gcattctcgtc	caaaagacct	3900
	gttatagaaa	tgacaattcc	ttctgttttg	gataagacca	tctctccgcc	aggatatgcat	3960
	gatcttgcgt	ccgtcatcgc	agtggcataa	ctatctacta	agacatatct	cagtatcaca	4020
	agatcccaat	acagcaagaa	actatatggg	ggcgacgtc	gttaaactgt	gataaggatcc	4080
5	taccgctact	ctttgtgtcc	aaggcaattt	ttcgttccta	ccccctgat	atcattttcca	4140
	tcttttgctt	tatcctttcg	ataggtcagc	atgttattaa	tctctttgtt	cagtacacac	4200
	cctacaaact	ttcagaaggc	agctggcagg	attctaattg	cagagtatgt	tgatcttgct	4260
	cacgctttga	tctcgctata	catttcgcgt	ccagcgcctg	cacacgcaga	gatggctcac	4320
	aaatattggt	aggcggttgct	gctaaccacca	tccgcggata	gatttgcttg	ctggatttgg	4380
10	catcggtaac	cattttttat	ggaaactcat	tttcagaaag	cctttgctga	gcgatgcttc	4440
	tctttgattg	atgagtacgc	gccaggcttc	agctcatcgg	tggtaggcta	cgatatgctg	4500
	actccgcctg	atcttgaaag	agagttcggc	ctaacaggta	gatctctttc	ctctcgatgt	4560
	ttttcatttc	actgtacctg	ttgaagagct	tagcgcgcta	agaaaaacac	ggttcacatt	4620
	tcacaggggg	aaacattttc	cacggcgcaa	tgggcttgga	ttctctcttc	ctcatgaggc	4680
15	ctgccaaggg	atggtaattg	ttgccctatt	gcattgatcc	ttttttcctc	cttttgccga	4740
	tctttgaagc	tttccatgtc	ggaggaatcc	gtggctctgg	ggtcattgact	actgagcatgt	4800
	ctgcgctttg	gagcgcacag	gtcggattac	agaactcctg	tgaaggggct	gtacctctgc	4860
	gggagtggcg	cacacccagg	tggcgggggtg	atgggcgcgc	caggacgcaa	cgccgcgcgc	4920
	gttgtttttg	aggaccacgt	gaagacaaag	taggtgtagt	gtagctcgtc	ggaaaccaag	4980
20	atggcatttt	tatcatcagg	agaaaatctt	tgatgccatg	gtgctgtttt	agtgcctttc	5040
	ttttcttttc	ctttttggag	aattattgtc	gcaatccata	gtcggagaac	ttatatcatg	5100
	tgaagactcg	tgttaacaaat	cctcactaac	atttctgtcc	ctgtccggcg	ggaaatttga	5160
	actgtggtaa	aatgtggacc	catctctttg	aaccacaaag	gccctatggg	cttattttgt	5220
	gat						5223
25	<210>	292					
	<211>	2711					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea	Mays				
30	<400>	292					
	gatctaccag	ctctagtgtt	gctagaataa	ctaagcaaatt	atctttttatg	ctgatatactg	60
	gtttcttttg	caggacctag	taccttctag	tgttctttccg	gaggacttcc	tctgtgcaat	120
	taaggcagca	gattacagct	ctgtaagaac	ttgtgtacaa	gcataatttc	gtacaataat	180
	aatgggtgtt	ttttcaaaca	aagaaattgc	atctaacaaa	tagtcactga	gttgaaaagc	240
35	atcatcataa	ctcattttaca	ccaacatgcc	tgtctgtgac	atctgtgctg	agttgggttag	300
	gcggcaccgt	agcctatgtg	agaacgacca	tgattaggag	caggccttag	acgtgttttg	360
	acatgggata	gactgtagat	gtgaggattt	tttaactcta	gcctaaaatt	cgctcccat	420
	ggaagttgaa	cgatggacct	aaggagtgtc	aatcaaacca	cctaaccaat	tcagctatct	480
	cagcttgagg	ccctttccct	tcttttgtaa	aatatatat	tatatatttt	aatgtcttct	540
40	tagatgaata	gtttgaacat	tctgataatc	aacagtgact	ccaacacctg	aaatattata	600
	gctctaacct	caataatata	atataatatg	attttttttg	gggggcaggc	aacaacaaag	660
	attaatgtgg	ctgtcgacag	actgccacag	ttccagtgtt	gcaacaccaa	tcttgaagg	720
	ggcccagagc	acatgggcac	aatacacatt	gggtccgaaa	ggtatacaga	gatgacatat	780
	ttttcatatt	gagttcgtct	ttgatcttta	tttgcagata	tcagataaac	aaacaagg	840
45	tcagatacaa	tttgttgtca	catttatcat	ttttgttaat	gtattgtgca	tcttccctcg	900
	ccctagagag	aacttttttt	tatgtattgc	actgcctgtg	cttgtcaaca	ttagtgggac	960
	aagggaaatg	gtctcttaac	ccaagaatgt	tattagttat	tactcgataa	taagttgtgg	1020
	tgctctgaaa	cagtgccttg	aatcctgact	taaattacaa	aacttggtta	cctacaagtg	1080
	taaattgatg	taattatgtt	cttttcatct	gtatcctggg	ataataaata	aatggccat	1140
50	gctaaccgca	agtccgcaac	catgtttatat	gggaccagac	tgtagataga	ttttcattcc	1200
	tcattctttt	accagaagga	aagccagatt	gatccggcct	ctcgtgtgat	tgtgtgaaaa	1260
	actattttatt	tgagaagaaa	aatagcatca	ccttgactga	gctattccac	acttaattgtc	1320
	ttctaataatg	gaaattatgc	tctctttcca	gcattggagga	aattgacgtt	gcatacaggg	1380
	aagcagcaga	cggcatctcg	tccaaaagac	ctgttataga	aatgacaatt	ccttctgttt	1440
55	tgagataagac	catctctccg	ccaggatgct	atgtatcttg	ctccgtcatc	gcagtggcat	1500
	aactatctac	taagacatat	ctcagtatca	caagatccca	atagagcaag	aaactatatg	1560
	ggggcgcacg	tcgttaaact	gtgataggat	cctaccgcta	ctctttgtgt	ccaaggcaat	1620
	ttttcgtttc	tacccccctg	atatcatttc	catctttttg	tttatccttt	cgatagggtca	1680
	gcatgttatt	aatctctttg	ttcagtacac	accctacaaa	ctttcagaag	gcagctggca	1740
60	ggatttcta	gtcagagtat	gttgatcttg	ctcacgcttt	gatctcgcta	tacatttcgc	1800
	gtccagcgcc	tgcacacgca	gagatggctc	acaaatattg	ttaggcggtg	ctgctaacac	1860
	catccgcgga	tagatttgct	tgctggattt	ggcatcggta	accatttttt	atggaaactc	1920
	attttcagaa	aggctttgct	gagcgatgct	tctctttgat	tgatgagtac	gcgacaggct	1980
	tcagctcatc	ggtggtaggc	tacgatatgc	tgactccgcc	tgatcttgaa	agagagttcg	2040
65	gcctaacagg	tagatctctt	tcctctcgat	gtttttcatt	tcactgtacc	tgttgaagag	2100
	cttagcgcgc	taagaaaaac	acggttcaca	tttcacaggg	ggaaacattt	tccacggcgc	2160
	aatgggcttg	gattctctct	tcctcatgag	gcctgccaag	ggatggtaat	gtttgccccta	2220
	ttgcattgat	ccttttttcc	tccttttgcc	gatctttgaa	gctttccatg	tcggaggaat	2280
	ccgtggctct	ggggctcatga	ctactagcat	gtctgcgtt	tgagcgcac	aggtcggatt	2340
70	acagaactcc	tgtgaagggg	ctgtacctct	gcgggagttg	cgcacacca	ggtggcgggg	2400

	tgatggg	gccaggacgc	aacgccgccc	ccgttggtttt	ggaggaccac	gtgaagacaa	2460
	agtaggtgta	gtgtagctcg	ctggaaacca	agatggcatt	tttatcatca	ggagaaaatc	2520
	tttgatgcc	tggtgctgtt	ttagtgcctt	tcttttcttt	tccttttttg	agaattattg	2580
	tcgcaatcca	tagtcggaga	acttatatca	tgtgaagact	cgtgtaacaa	atcctcacta	2640
5	acatttctgt	ccctgtccgg	cgggaaattg	gaactgtggt	aaaatgtgga	cccatctctt	2700
	tgaaccacaa	a					2711
	<210>	293					
	<211>	926					
10	<212>	ДНК					
	<213>	Zea	Mays				
	<400>	293					
	ctgcaagtct	gcaacaacaa	ctcaacaaga	acgtgcacac	acagtcatac	acaagtagag	60
	cgacagtaga	gatacctacc	gtctcctata	ttgtgtgtgt	ttgtcgtgtc	atctcctatc	120
15	tcgatcatgg	cgcaggcgca	cgtggcgggc	aggttcatga	cggagggtgg	gccgcccag	180
	gtggtgtcgg	tcattgcggca	gaggaggaag	aaggtgccga	ggagcctgga	caccatcgcc	240
	gaggacgacg	acagggagca	gcagctggcg	tgccggccac	cgtcggacca	cggcttcgcg	300
	gcggcgtggt	cgctgccgac	gccgacgccg	acgccgccgc	agccacggga	gcgcgcgggc	360
	gggttcgtgg	cgaggggcct	cgtcggcaag	tacttgctcg	acgccacga	cggctgccag	420
20	gccagtggct	gggaggggtg	gcacatgcta	ggccaccggc	gagccgtgca	tgccgaggag	480
	ctgcacgagg	tcggagcttg	aagagggggg	agagagaaca	tcattctagt	gcatgcagtg	540
	agattgtttt	gggctgggtc	cgcccctgtt	tgtaccactt	ccacacgtgc	gctcatgcat	600
	gcatgataat	ttattaccta	ttagctttat	tacgcgtcaa	gtggagagca	tatcacaagt	660
	agaaaagctt	acacacgggt	tcagtatcaa	gtgtacaata	aggttatttg	tagtgccgtt	720
25	tttttaaaaa	aaacgcgaag	ataaatcata	ttttatacat	cggttcctta	aaaaatcgtc	780
	actagaaatc	cataatttct	aaatattgtt	ttcttaaaag	accatcacta	gaatcatttt	840
	tatcttaaat	tttttaagtt	tttttaaatg	tctcgtatga	aaaaaaacaa	caacataaaa	900
	gctatatatc	tctaaaagtt	ataaaa				926
	<210>	294					
	<211>	1248					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea	Mays				
	<400>	294					
35	cacaagagca	agagcaagag	caattactgc	aaaaccctaa	attagctacg	tatagcttct	60
	cttctcacc	atggccaatt	caagcaacta	cggccttggg	cttgcttgct	tcttcgccat	120
	tgctgctg	gtcgccggcg	ggacgcagtt	catggctggc	ggcgccaatg	gctggagcgt	180
	gcccaccgcc	ggcgccgagc	ccttcaacac	ttgggaggag	aggacgaggt	ttcagatcgg	240
	agactcccta	ggcaagtaat	ctcagattga	tgtccaaatg	catccaacac	tgtgtgtctg	300
40	tgtgtgtagt	agcccatcgc	catgcatgat	gctgatgcct	gctgccattt	cttggtgtgc	360
	catagtgttc	gtgtacccca	aggaccagga	ctcgggtgct	ctgggtggagc	cggcgacta	420
	caacgcctgc	gacacgtcgt	cgtacgtgag	gaagtctgac	gacggcgaca	ccgtggtcac	480
	gctcgaccgc	tccggccccg	tcttcttcat	cagcggcgct	gaggccaact	gccgcgccaa	540
	cgagaagctc	atcgtcatgg	tcctcgccgc	ccgcagcaac	ggcaacggga	ccggcgccgg	600
45	cgcgaggct	ccgagcacgg	cgccgcagcc	ggcgctaccg	gcggcatcgc	cccccccgcc	660
	cagctccacc	ccgcccccg	cgtcgtcgcc	cgctcccaag	ggcgcgctcg	cgcccccgcc	720
	ctctgctccc	acaacgacac	cgggtacgcc	gccgccccct	gctccgagcg	cgtcgtcgcc	780
	tgctccggcg	tcgtcaaccc	caccgcgcgc	atctgccccg	caggcaccgc	cgccgcccc	840
	tgcttcgagc	gcgtcgtcgc	ctgctccggc	attgacgacc	ccgcgcgcgc	catctgccac	900
50	ggcgaatgcc	ccgcaggcac	cgccgcgcgc	ctcggcgagc	tctccgtctc	cgagcgacaa	960
	tggagcaacg	gctagctcga	cgggcacgcc	atcgtgcctc	ccgcgcggcg	ccgaggtcaa	1020
	gaacggcgcc	gccctcacgg	tggccacggg	cttgccagc	tccttcgggg	ctgcacacct	1080
	tggctacgcc	atgcttgctc	tatgaagaag	tgaagtggac	cgtggacacg	atgcacggaa	1140
	gacccgagta	aatacagtat	gtctatacat	gttaactgaa	gacatgcgat	ttgtgcatgc	1200
55	tttcgttttc	cgccgcatga	ataagaaatc	aacaattctt	tatgcctc		1248
	<210>	295					
	<211>	998					
	<212>	ДНК					
60	<213>	Zea	Mays				
	<400>	295					
	atgcaggccc	cgaaggagct	ggccaagccc	gtggccaccg	tgaggggcgg	gccgttcttg	60
	acctcgccgc	cgccgggagg	cgacgatggc	gtgcccgtcg	agctagccgt	tgctccatgt	120
	gcgctcgag	acggagagct	cgccgagggc	ggcgccgggt	cctgcggggc	attcgccgtg	180
65	gcagatggcg	gcggcggggt	cgtcaatgcc	ggagcaggcg	acgacgcgct	cgaagcaggg	240
	ggcgccggcg	gtgcctgctg	ggcagatggc	ggcggtgggg	ttgacgacgc	cggagcaggc	300
	gacgacgcgc	tcggagcagg	ggcgccgggc	gtaccgggtg	tcgttggtgg	agcagaggcc	360
	ggggcgggcg	acgcgccctt	gggagcgggc	gacgacggcg	ggggcggggt	ggagctggcg	420
	ggagggggcg	atgcccggcg	tgacgcggcg	tgccgcggcg	tgctcgagcg	ctgcgcggcg	480
70	ccgccggctg	cgttgccggt	gctgcggggc	gcgaggacca	tgacgatgag	cttctcggtg	540

	g	c	g	c	g	g	c	a	g	t	t	g	g	c	c	t	c	g	a	c		600
	a	c	c	a	c	g	g	t	g	t		c	g	c	c	g	t	c	g	t	c	660
	t	c	c	g	c	g	g	t				c	a	c	c	a	g	c	a	g		720
	a	c	a	a	a	a	a					t	g	g	c	a	g					780
5	a	c	a	c	a	c	a	g	t			t	t	g	a	t	g	c	a	t		840
	a	t	c	t	g	a	a	a	c			t	c	g	t	c	c	t	c	t		900
	c	t	c	c	a	g	c	c	a	t		t	g	g	c	g	c	c				960
	g	c	g	a	a	a	a	g	c			a	a	g	c	c	c					998
10	<210>	296																				
	<211>	1419																				
	<212>	ДНК																				
	<213>	Zea	Mays																			
	<400>	296																				
15	c	t	t	t	t	c	t	t	c	a		t	g	a	a	c	a	t				60
	t	c	c	c	t	t	t	t	t	c		c	t	t	c	c	c	a	c	a	g	120
	c	a	a	g	a	c	t	t	t			t	g	a	c	t	t	a	t			180
	c	t	t	t	c	t	t	c				c	g	t	c	a	a	a	g	g		240
	g	c	t	g	a	a	g	a	t			a	t	t	t	c	t	c	a	a		300
20	t	t	a	t	t	t	g	t	t			t	c	t	g	c	a	t	t	t		360
	c	a	c	c	g	c	a	t	t			c	t	a	a	t	a	a				420
	t	a	a	a	t	c	a	g	t			a	g	c	a	t	a	t				480
	t	c	t	t	c	t	g	c	a			g	c	a	t	a	a	g	a			540
	g	t	g	g	c	t	c	a				c	a	c	c	t	a	c	a			600
25	c	a	a	t	a	a	a	t	a			g	c	t	g	g	t	a	a			660
	g	t	t	c	t	t	t	a	a			t	g	a	t	g	g	t	g			720
	a	a	c	a	g	a	t	g	a			t	c	a	t	c	a	g	c			780
	g	g	c	t	c	t	g	c	a			a	a	c	c	t	c	t	g			840
	t	t	c	a	t	t	c	a	a			a	a	c	a	a	a	a	a			900
30	t	a	a	a	a	t	g	a	t			c	g	a	a	t	c	t	a	t		960
	g	c	t	t	a	t	g	a	t			a	a	t	t	t	c	a	t			1020
	a	c	t	a	a	c	t	a				c	t	g	g	c	c	t	t			1080
	g	t	a	t	g	c	a	a	g			g	c	a	a	a	a	c	t			1140
	c	t	g	a	c	t	g	a				t	t	c	g	t	t	g	c			1200
35	a	t	g	c	t	g	c	c	a			c	c	a	g	a	a	a	a			1260
	a	g	g	g	g	g	a					g	a	a	g	g	c	g	a			1320
	g	c	t	t	c	g	t	c	c			t	c	c	g	c	g	a	g			1380
	g	c	c	t	t	c	a	g	c			a	g	g	t	t	c	c	g			1419
40	<210>	297																				
	<211>	1890																				
	<212>	ДНК																				
	<213>	Zea	Mays																			
	<400>	297																				
45	a	t	a	c	c	g	c	a	c			t	g	t	c	g	c	c	t	c		60
	c	c	c	a	a	a	c	a	g			c	a	a	t	a	a	g	c	a		120
	c	c	g	c	a	g	c	c	t			a	g	c	a	a	c	g	t	g		180
	g	c	c	a	t	g	t	c	g			c	g	g	c	c	g	g	g	c		240
	g	a	g	g	c	g	a	g				g	c	g	a	g	c	c	g			300
50	a	t	c	g	a	c	t	t	c			c	g	g	c	g	g	t	c			360
	g	c	g	a	c	g	g	a				g	c	t	c	g	c	c	c			420
	c	g	g	a	c	g	g					a	c	c	g	c	g	t	t			480
	c	c	t	g	t	c	c	g				g	a	g	g	c	g	c				540
	c	c	a	a	g	c	g	c				c	a	g	c	c	g	t	g			600
55	a	c	g	c	c	g	c	a				c	g	g	a	g	c	t	g			660
	c	c	g	t	c	g	a	g				c	t	c	g	g	c	g	c			720
	a	a	c	g	c	g	g	c				c	c	t	c	c	c	c	c			780
	g	a	g	a	c	t	g	c				g	t	c	c	c	t	c	g			840
	g	g	c	c	a	c	a					c	c	c	g	c	c	a	c			900
60	c	c	c	c	g	c	a	t	c			c	t	c	c	c	a	c	c			960
	c	a	c	c	g	c	c	c				c	g	t	c	c	a	g	t			1020
	c	a	g	t	c	t	c	a	g			c	c	c	g	c	c	c	c			1080
	a	t	g	a	a	c	g	c	t			g	g	c	c	t	g	a	g			1140
	g	g	c	a	g	c	g	c				t	c	g	c	g	t	c	c			1200
65	t	c	g	g	c	c	g	c				c	t	c	a	a	c	g	t			1260
	t	t	c	g	g	t	t	c				g	a	a	a	g	a	g	c			1320
	c	g	g	t	c	g	c	g				c	g	c	a	c	c	g	c			1380
	g	c	c	a	g	a	t	c				t	a	a	c	t	a	a				1440
	a	t	c	a	a	g	t	a				a	c	g	g	c	a	a	g			1500
70	g	a	t	c	g	a	a	a				a	g	g	t	t	g	g				1560

	aggatagttt	ggtgagctga	ttttcgcttc	gtgaggccag	agagtttttt	tgcgatcaac	1620
	aaacccgtcc	gctttggtcc	tgtaaattct	gtccgcccgc	tggttttttt	tttgctccgt	1680
	attaatccac	tgtactggca	catttggtga	tctcatgctc	tcagtcgttc	agatccccgac	1740
	tcccgaagtga	gaagaaaagg	tgctgtaaaa	gctttgggtg	catgcttcgc	ctgttctttt	1800
5	atcatggcag	attgatgctc	tgcgattacc	tggtcttccg	tggtcttgcga	actgaaaagc	1860
	gaaataaaga	ggaagttgat	ggtgttaatc				1890
	<210>	298					
	<211>	521					
10	<212>	ДНК					
	<213>	Zea	Mays				
	<400>	298					
	gacgacagcg	gagggcgttcc	catggcgacg	tggcaggtca	tcgtcgccgt	ggtcgaagga	60
	acgagggtgg	cgccagacac	cgctgacttg	gaggtaggta	gaccgaccac	ccgagctgca	120
15	tccacgttcg	ttgccctagc	taggctatta	gcagctcagc	agccacactc	cggttactgc	180
	agaccagcag	cagcacccga	gccacgcagc	agacggactc	cacggagaag	acggcgctgg	240
	ccgtggccgc	aacagccgcc	gtcgacctga	ccaacctgtt	cttcctcctc	cgcggcgaca	300
	ccgacaccga	cgccgagcgg	cgacggcgct	ggggctggac	cgggggaatc	tgctgtctgt	360
	tcgctgttcg	ggctctcctt	tccgccgcgc	gcaccgtgct	cgctccgcac	gtcgtgtccg	420
20	cggcgcgccg	gcgggtcctc	ttgggtggctt	ccgcggcggc	gctgttcgtg	gcgtcggccg	480
	gcacagtcct	cgctctgctg	ttgggtggagc	tggacgcgta	a		521
	<210>	299					
	<211>	466					
25	<212>	ДНК					
	<213>	Zea	Mays				
	<400>	299					
	gaagatcaga	acaatcaatg	tctagcatat	agcacgtttc	ttctgaccca	aatgagcgcg	60
	agacacaaac	aaagcagatg	gatgggtctg	acgcgcagta	ggtttcccg	gctggacaaa	120
30	cacagctggt	gtcgagccag	cgctcgccgc	catacggccc	tcgcctgcag	cgggacggca	180
	gggcagcccg	cagccggcgg	agctgcgcga	gctcttcatt	tcactgcgcg	cgggtggcgcc	240
	gggaggcgca	ccgcgaccgc	ggtggacgcg	gcgatccagg	cgcagaacgc	ggcgagggcg	300
	acggggccag	gcacgctccc	tccgggtgcc	acgacgacga	cgacgttgac	gcaaagggag	360
	gcggcgacga	gcagcgagag	ggagcgcggc	aggagccgcg	ggcccatagc	cgtggccaat	420
35	actaccaaat	accaatagag	atTTTTTggtc	tggggagagc	gacgag		466
	<210>	300					
	<211>	874					
	<212>	ДНК					
40	<213>	Zea	Mays				
	<400>	300					
	gagaagaaca	ggtggttcag	gaggagcctc	aaagcgagaa	gtatgatctg	atctagggtgg	60
	cgtttcccca	gttgactttt	gcgccaagga	tgattcttag	ttcgttttat	aattttatttt	120
	gtaagtattc	cgctatgtaa	taagtactct	gattatattg	tgacatttat	ctctatacac	180
45	tctgttatta	tatatgttgt	cttctttggc	gcatgtatga	gatgcacca	gctttgtccc	240
	ttaaagcccc	ggtgtttacac	tactgtgctc	gccaaggact	taaaagtttc	ctctgctatg	300
	actggaaggt	accgcaagtc	atggacatcc	tcgctccaag	gagtagaaag	taaacaggga	360
	tgtacatgtc	gaaggtaggg	aggaagactc	caagggtgaac	tactcagacg	gaagcgtaact	420
	cgacgataag	gcaccggacg	ctcgcaagac	tcaaccccct	catggtctga	tcaaactatga	480
50	caaaatggag	gcacacatgg	taacatatca	gaaagcacca	cacttccaag	ggtggaaatg	540
	gtgtacttca	tcaaatcttt	atgtaattag	tgaccactcg	ttcaattcct	ccgactatat	600
	aaagggaaga	gggttgagct	ataggagtag	ggaaaacttag	ttgataacat	gtttgtaaac	660
	tatgggtgacg	tctaagaggg	ggtgaattcg	gacttctaaa	aatttcgctc	taaattaggc	720
	cacaaataaa	tccctagaac	aaaacatatt	caaatatgta	aactagattg	tgcaaaactag	780
55	gtgttgacta	aatgttgcta	tctctattgc	aaaaggagtt	tcgcaacaag	ttacaatcat	840
	taatatttcta	actacaaatg	agagattgaa	actt			874
	<210>	301					
	<211>	477					
60	<212>	ДНК					
	<213>	Zea	Mays				
	<400>	301					
	atgggagagg	gagccgtctc	actgcgggtg	tccgtgagga	caccgatagg	tgctaagggc	60
	aggaaagaaga	ggggaaagag	gaagtaccta	tgggagcagc	cacggtcgtc	ggcatcgaag	120
65	tgggtcacaa	gagagggagc	cgctccgccg	ctgggtgtttg	cgaggatgag	cgcgactact	180
	tgctgtcaag	gcagcaccgc	aactatgaag	caggatgtgg	atttggcgct	cgcactcctc	240
	ttttggctcc	gtcaaggatc	ggttcttctc	aacgccagta	acttctccat	cgggtggcgctc	300
	ctcggtggac	gtgtattttg	ccatggggat	ctgggcgcgc	gggagagatg	gcggttgggc	360
	cccgcgcgag	ccccaccgcc	cagaacggtg	tacgacacca	ctgcgcaggg	agatctaggg	420
70	agaggaagac	aggggggtggg	gaggggtggg	cgtgggttag	ggttttgtcc	tgcgtaa	477

[illegible]

[illegible]

	cttctgtagc	tccgctcact	agtgattgag	tgcattaaag	tttgcagttt	tgctttgctt	60
	ccttccgttc	tccgcatttt	ccttgtgcgt	tttttcttta	acttcaatgt	gcgtcagttc	120
	gttcttgcat	gtctgtcgtc	tgctacggat	cagctctaga	tcataaaact	gtgctagtca	180
	attccagata	gagagagtag	gagtaggtat	atcgctacag	agtgcaggca	tacaggttgg	240
5	tgtggcagct	agctgagtct	agcctgaaac	cctagctagt	tcatacgagga	ttctgaattc	300
	ctgggtccgtc	ccagctccgt	cgccccggcc	ggccaagaat	agatgaagcg	actgatccga	360
	ccagctcttt	gctccttgca	ttattcgtcc	tttttattat	acgtatagta	taaccatagc	420
	caaatcgttt	cactatccaa	ccaggcatgc	gtcgtgcaga	tctggtcgag	ctcgtgttcg	480
	cgcttcgcgg	agatcgtcag	gtgaccgagc	gagccatgga	ggtagccggc	gtcgtcgcgt	540
10	ccgcggccga	cagccctggc	gccgcggcgg	cgcgccgag	ccggtacgag	tcgcagaagc	600
	ggcgggactg	gcacacgttc	gggcagtagc	tgcgcaacca	ccggccgccc	ctggagctgg	660
	cccgggtgcag	cggcgcgcac	gtgctggagt	tcctgcgcta	cctggaccag	ttcggaaga	720
	ccaagggtgca	cgcggcgcgg	tgccccctct	tcggccaccc	gtccccgccc	gcgccttgcc	780
	cgtgcccgcgt	caagcaggcg	tggggcagcc	tggacgcgct	cgtcggccgc	ctgcgcgcgg	840
15	cgttcgagga	gcacgggggc	cgccccgagg	ccaacccctt	cggcgcgcgc	gccgtcaggc	900
	tttacctccg	cgaggtccgc	gacagccagg	ccaaggcgcg	cggcatcgcc	tagcagaaga	960
	agcgccgcaa	gcgccacccg	ccggcgcacc	gccagcccaa	gcagcagcag	cagcaggacg	1020
	gccagacca	gcacccgtcg	cacgcgcgcg	cgggcacggg	ggccgagccg	ccggcgcgcg	1080
	acttcttgat	cccgcacgcg	cacttcctcc	atggccattt	cctggcgccc	gcgaccgagc	1140
20	ccatcgaccc	ggccgcgggc	ggaggtggcg	gcactgggga	tgatattgcg	ctggcaatgg	1200
	cagccgcgcg	cgaggcgcac	gcggccgggt	tcttgatgcc	gctgtccgtg	ttcaactagc	1260
	tagcttgctt	gcttgaccca	gtacttcttc	caccgttcca	tcggcttaat	tagcagaagt	1320
	gcaagagtga	ttaggcacgt	aagtaaaact	gcaggttctg	ctaattggcg	ccgatttggt	1380
	ctcggcgctg	gcgcgcgatc	taagtatgag	atgacactgg	ctgtgtgccc	catcatcaac	1440
25	cgctgctact	gcctgtctgc	ctgccagcct	tttggttgta	ctagtgtatt	tgcatgggtc	1500
	tgtgtatgca	gtgatccata	gaatggcagg	attagatggc	ttgttcattc	tccctggcga	1560
	cgttcttctt	ggggatttca	tgtggtgtaa	ggctatc			1597
	<210>	305					
30	<211>	3229					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea	Mays				
	<400>	305					
	aaagcacacg	cacaccaaac	taccaaacca	acagagcaac	atcaatgcgc	cttccgcccgc	60
35	catcaaccac	cgcgcccgca	gccgctgcc	ccgtcggggc	cgtactcgcc	gcagtcgccc	120
	tccgccgcta	cctgtccgct	tctcgccacc	gcgaacccgc	ccgcgtgccc	atgtccgcgg	180
	ccgcgggagc	caccacgctt	gtggtgtacg	gcaaactcggc	gcaggagcag	gagctgctgg	240
	cctccgcccgc	cggttccgct	gtcctcgggtg	agggcgatcc	gtccgggtgat	gtcgccatcg	300
	cgctcgctta	cgagagcgcg	ggcttcgacg	ccgcgcgcta	catgagcgcg	ctccgggcgc	360
40	gccggttccg	gaggtggatg	ctctggacgc	ccaggattgg	ttccacgcag	gatctcatca	420
	cgcggtgagt	gccatgtctg	gtttcgcgcc	ggggagggat	ttgggttttc	gttttatctt	480
	atttttactt	tgtttgactt	ggcgctcagct	cgtgttcgca	ggaactttgc	aaagctaccg	540
	gtgggcggtg	tgtgcgttgc	cgacgtgcag	ttcaaaggga	gaggtgcgcg	tgattagggg	600
	ctggcttggt	gctcttagtg	tttttagtctt	gatgaatttg	caactttgat	tacaaagctc	660
45	tcgaatttta	tttcaggcga	gattgatgct	ctcttatact	tatgatctca	ttgataaaaac	720
	tgatgaaact	atctgctgaa	tgctgtgtaa	ccttttaagt	taagtgcctg	aaaaatgcag	780
	tctgactgaa	cacaagtaga	atcttactgt	agtgtgacaa	ctctttatca	aaataactgt	840
	tttaattgat	tctacttttt	tgtggcaaca	cattcttaac	cagttggcta	aaccagatca	900
	tacatagcat	tccctttttt	ctttcatctt	tctaatacaca	taatttttagt	atgcactagg	960
50	tgctattaag	agataacaaa	tttaatcttt	gctcacgtat	catgcaggcc	gttcaaagaa	1020
	tgtgtgggaa	tgcgccaccg	gctgtctcat	gttctctttc	acatcacaga	tcaggatgac	1080
	acggaagtgt	ccccttatgc	aatatgttgt	ctgccttttcg	ataactgaag	ctatcaaggga	1140
	gctgtgccgt	gccaagggtta	ggttatagtt	cagtgttgtc	atgtttgctg	cttattgatt	1200
	gcattttgag	tcccctgttt	cctttatgct	aactacctca	gttgccattt	cattctgcct	1260
55	ttgtgataaa	actcagggac	taccagaact	tgatgtgaga	ataaaaatggc	ctaattgatct	1320
	ctacttgaaa	ggattaaaaag	ttggtggcat	tctatgtacc	tcattcttatg	aacccaaagt	1380
	gtacaataatt	tgtactggta	aaatgcattt	ccaatgtttgc	ccatttctaag	catttgatct	1440
	cttttttttt	ttcttttgac	aaggatggga	ttcctttgat	cttaatacagg	tgttgggttg	1500
	aatgttgaca	atgagaagcc	taccacatgc	ttgaatgctg	cacttcaaga	ggcaaatcat	1560
60	acatcaccca	tattgaaacg	agaagacata	ttggcatact	tcttcaataa	atttgaaaac	1620
	cttttcgaga	tcttcatgaa	ccatgggtact	cggattccat	ttccccccat	ttttgcagta	1680
	cataaccaca	tgctcattag	aaccgtggct	gttgatgtgt	atgcagagct	ggttctctta	1740
	ctgacaatgc	attaaatgat	aattttgttt	gtctgtagag	acttactgtt	ttctctatagc	1800
	tgatttagat	gctgacaaaa	aatgttttga	agtttaactac	aattttttttg	aactctagtc	1860
65	taccctctaa	aggcttttgt	ttgtttgttg	tttttgtcta	gcctacccca	aatttcttgg	1920
	gactaaaagg	ctttgttgct	gttggtagaa	ttgtgtactt	aacatcctca	aatttctctg	1980
	caggatttca	ggttcttgag	gagcaatact	ataactcatg	gcttcatagg	tatggactat	2040
	tatgtcaata	tacatgctaa	ttggacctta	ttatgacaa	ttgccctgag	ttacatttac	2100
	tgccacttga	attttaagtg	ttcatgttaa	atatctaaag	acgatgcttg	caggtttaata	2160
70	tgttctatct	ttggtatgtg	ccacttttatg	tgaagaagaat	ttgcacttat	tgtttgtagt	2220

	ggccagagag	ttgtcgtaca	tgatgcacat	gaaaacaagt	caggcagtg	cgtcaccatc	2280
	cagggttagca	caaaacagaa	ctgttatggt	tgaattgata	tttctgctta	cctaattatg	2340
	gtgttaatcg	tttccagggg	ttaacaccaa	ctgggtactt	acatgctatt	ggtgaggata	2400
	acaaaagcta	tgagttgcac	ccagatggca	acaggtattg	tccattgctc	cgttttttca	2460
5	tccattaact	ttttttgttc	tatatataat	tactcagtat	gtatacaatg	ttttttatgt	2520
	gtctcatctt	atatatgtcc	tcaacatgta	atcgattgtt	ctatcactaa	ctattctttg	2580
	tcaggagtga	catttgacat	agtaccatct	gtttgcagct	ttgatttctt	cactggattg	2640
	gtgaggagga	agatggaagc	ttaggggtatc	aatacaatgg	gatacatgga	tagattcaac	2700
	agactgtaca	aatgaatgga	atgagaacat	gattttaagca	tcagccccct	ccatctgtat	2760
10	tcaaaccctg	tgcttggaat	aaatagaagg	aatgctctta	tcacaatcct	gaacggccgc	2820
	tttgagacct	caaaccctaa	caagtgtccc	accctcgcaa	ttccatttgc	gacagctcag	2880
	cataaacaat	taagaagaca	atcaaccgtg	actgaagccc	agggcatgagt	tcagatctca	2940
	ggtgaagaaa	tcgcagtgac	tgaagaccgt	ttacttgaat	gattcatatt	tcataggaag	3000
	aatgcatgaa	aattatgaag	cacatctgct	ccattgatgg	gcggaacagct	tcttcggcag	3060
15	tgtttggggc	tcattgtttgc	atcaggttct	gtataactgc	agtgtttttt	ctattagtga	3120
	actaagttgg	aaatctgctg	caactgcaag	atttgtagcg	gtgatgtatg	agttggtaac	3180
	ttgtatttgc	acagatgctt	aactgaaagg	acatgtttata	tattatcca		3229
	<210>	306					
20	<211>	2831					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea	Mays				
	<400>	306					
	atggccaacc	tagcggccca	gctcgtgccc	gtgctccagg	cctgcatcaa	gcgtagcggg	60
25	ggccgcaagc	ccagccgctc	aaacgccaa	gccgcgcacg	cgccgcgtct	cgccgcccgg	120
	ctcgccgcag	ataccttcct	cctcaaccgc	ctcgtcgagc	tctactccct	ctcgggcctg	180
	ccatgccacg	cgctccgcgc	cttcgcgcgc	ctgccccacc	ccaacgtcta	ctcctacaac	240
	gccgccatct	cagctgcctg	ccgcgcgggg	gacctcgccg	ccgcccggga	cctgctcggg	300
	cgaatgcccc	accggaacgc	cgctctcctg	aataccgtca	tcgccgccgt	cgcgcggtcg	360
30	ggctccccgg	gggaggcgct	agagatgtac	caggggatgc	tgcaggaggg	cctcgcgccg	420
	acgaacttca	cgctggccag	cgctgctcagc	gcgtgcgggc	ccgtggccgc	gctcgacgac	480
	gggaggcgct	gccatgggct	cgccgtcaag	gtcgggctcg	acgggcacca	gttcgtcgag	540
	aacgggctcc	tcggcatgta	cacaaagtgc	gggagcgctc	ccgacgcggg	caggctgttc	600
	gacgggatgc	tagccccgaa	cgaggtgtcg	ttcacggcga	tgatgggcgg	gttggcgag	660
35	ggcggggccg	tcgacgatgc	cctcagggtg	ttcgcgcgga	tgagcaggac	cgggattcgt	720
	gttgatccgg	tagcgggtctc	cagtgttctc	ggcgccctgc	cgcaggcctg	cgctggtgac	780
	tacaatgtcg	ctcgtgcaat	ccagctcgca	cagtccatcc	atgcattggt	tgtagaaaaa	840
	ggttttggat	cggaccaaca	cgtagggtaac	tcgtttggtg	atctgtacgc	gaagggcatg	900
	aagatggatg	aggccatcaa	agtcttttag	tcgtttgtca	gtgttagtat	gttttcttgg	960
40	aacatttcta	taactgggta	tggtcagctg	ggatgctatg	agagggccat	ggaaagttctt	1020
	gagtttatgc	aagagtcagg	ctttgagccc	aattgaggtaa	cctacagtaa	catgcttgct	1080
	tcttgattta	aggcaaggga	tggtccgtct	gctcgtgcaa	tgtttgacaa	gataccaaag	1140
	ccaagtgtga	ctacatggaa	caccctatta	tctgggtacg	gccaggagga	actgcatcaa	1200
	gaaacaatcg	acttgtttag	gagaatgcaa	catcaaaaat	tgacgcctga	ccggacaact	1260
45	ttagctgtga	tactcagttc	atgttctaga	ttaggaaatt	tcgaactggg	caagcaagtg	1320
	cattctgctt	cagtaagact	actgcttcac	aatgacatgt	ttgttgcgag	tggctgata	1380
	gatataatatt	caaagtgtgg	tcagggttggc	atcgactga	tcattttcaa	catgatgacc	1440
	gagagagatg	tggtatgctg	gaattccatg	atctcagggt	tggtatcca	ttctttgagt	1500
	gaagaggcct	tcgatttctt	gaagcagatg	agggaaaatg	ggatgttccc	cacagaatcc	1560
50	tcttatgcta	gtatgatcaa	tttgtgtgct	agattgtcat	ccataacctca	aggtaggcag	1620
	atgcatgcac	aggttctgaa	ggatggttat	gatcagaatg	tatacgttgg	ctgttccctg	1680
	atcgacatgt	atgctaatac	tggaacatg	gatgatgcac	gccttttctt	taactgcatg	1740
	attgtgaaga	acttagtggc	atggaatgag	atgatccatg	gatatgccc	gaatggtttt	1800
	ggagagaaag	ctgtggaatt	gtttgagtac	atgctaacca	caaaacagaa	gcctgacagt	1860
55	gtgactttca	ttgctgtact	gacaggatgc	agtcactctg	ggctcgttga	tgaagcagtt	1920
	acattcttta	attccatgga	gagcaattat	gggattacac	cattagttag	gcattacact	1980
	tgccatgatg	atgacatggc	gcgggctgct	cgttttgctg	aagttgaggc	agtgataggt	2040
	aaaatgccat	acaaggatga	tcctatactg	tggaagtttc	tactagctgc	atgtgttgta	2100
	catcacaatg	ctgagttggg	ggaattttct	gccaagcatc	tattccgcct	tgatccaaaa	2160
60	aatccatcac	cttatgtgct	tctatcaaac	atatatgcta	ctttgggtag	acatggtgat	2220
	gcctcagctg	ttagggcgct	gatgagtagt	cgcggtgttg	tgaaaggccg	cggatacagc	2280
	tgggtgaatc	acaaggatgg	ttctcgtgcc	tttatggtag	ctgatgatct	tggaacggat	2340
	gttgagaaac	gcacaatggt	cagtgataat	ggggacactt	ctgggatgac	agaagtcac	2400
	atagatgaaa	cctgtgctgg	atgatttgaa	atctggtgct	gctgctagcc	tgctaccatc	2460
65	ttcactgaaa	ccttaaacca	atattagtgt	aatccagcag	gctcaatctg	gtgttgggag	2520
	cctcagggtt	cactgttggt	ttagcttcaa	gcgttactgc	aaattaggca	tggtctgaac	2580
	gtttgggagg	aaagtgtgaa	ctgaaggaaa	tgtacattgc	agattggtgc	aaagacaact	2640
	tcaagctgga	ttgattagtt	tatttcacat	tattctgcaa	aaggtgtgtt	gagccatgac	2700
	atgtggaagc	tcataccaat	tcctagcttc	atgcaccatg	atgagtgtaa	atcttctccc	2760
70	agatgagtca	aggataaaat	tgcaattgtt	ttttgaagtg	tataatggga	gaaaaaggta	2820

acactaactg t

2831

<210> 307

<211> 1653

5 <212> ДНК

<213> Zea Mays

<400> 307

10	tcggggccaga	gaggaatttaa	ttgttaaaca	ccttctcggt	atccatcgct	gtgccgggtg	60
	cctccgtcag	cacgggacga	ctcggtttcg	gatgcagtcg	atgcatgcaa	actacgcgcg	120
	cgcagctttg	attatttcgc	gcgtcgaagc	acagcaggcc	gagcaggccg	tgtccaagat	180
	gattaacaca	cgtaacgtac	gcacgcagtc	aaactagcta	acacgcgcgc	tgtgcagcac	240
	catgctgcac	caaccggcta	tataatacgt	tgtccatgta	caccaagcct	caagaagctc	300
15	gcatcgcaag	cgatctcttt	actctctcct	ctctaattca	agccaagaca	tagcttgtag	360
	gctaaagcaa	tggcaagcgt	cgctgcacag	cccagcaagc	tcctccttgc	tctccttgtc	420
	gcggcaatgg	cagcgtctcc	tcgggctctc	gcgtacgacc	cgagccctct	gcaggacttc	480
	tgcgtcgccg	acaccgcctc	caacggtacg	tgttgacagg	tgcacgtacg	tgcggggccgt	540
	gcggcctagc	tagctatagc	ttagctcttg	ttgtatactc	ctcgtccata	taccatcctt	600
20	ctgagttctg	acgtacggta	cctctgcgcg	catacctcgc	gcatgcatgc	aatgcaatgc	660
	aatgcgtcgc	agtgttcgtg	aacgggcagg	cgtgcaagga	cccggcgcag	gtgacggcgg	720
	ccgacttcgc	cttctcgggc	ctgcaggacg	cgggcgcac	cgggaacgcg	ttcggctcca	780
	agggtgacgt	ggtggaacgc	cgggcgctcg	ctgggctcaa	ctcgtggggc	gtcgccatgg	840
	cgcgcctcga	catcgcgcgcg	ggcggcgtca	acccgccgca	cacgcacccg	cgcgccaccg	900
25	agggtgctcac	cgctcgtggag	ggccagatgt	acgccggcct	cctcgccacc	gacggcaagc	960
	tcctcgccag	ggtgctcaac	cggggcgacg	ccctcgtcct	ccccaggggc	ctcgtccact	1020
	tcgagttcaa	ctgcggcgcc	ggccccgcgcg	tcggcctcgc	cggcctcagc	agccagaacc	1080
	cgggcctcgt	ccgcgtcgcc	gactcgtctc	tcggcgccgc	ccccgccgtc	accgacgagg	1140
	tcctcgccaa	ggcgttcagg	atcgacgcgcg	ccaccgtgca	gaggatcaag	gcgcagtttg	1200
30	ccaaaaagta	gattgttgg	cactgctagt	aaaatggccc	gtcgggtgcc	tttattgttg	1260
	tttgtgtata	gattccctgg	ctgaatattg	cccgggtatc	ggtcctttat	ttgtcatcaa	1320
	attctgattt	ggttactttt	tttttcttgt	ctgtattaat	tcatcatgtc	cttattggat	1380
	aaataatttct	gttttttaag	tagtcgaaca	atgcaattat	aatctatctt	gcacatctta	1440
	ttaaaaacaat	taatctatat	tccctttatc	catttcttta	acggcatcag	cgctgctggt	1500
35	ttgattatgt	gtttagccga	tcaaggtttg	tttagttcat	tactattttac	tacggccctg	1560
	tatagaacgg	caacaaatcg	ctccgactcc	ctggcacaga	cgcacagtcg	tagacgaagt	1620
	qaaacaaata	ataaaaacaaa	aagaataactc	cca			1653

<210> 308

$\langle 211 \rangle$ 330

<212> ДНК

40 <213> Zea Mays

<400> 308

45	atgtgggcaa	attgctacct	ccaatcaaca	atggaccag	gccggcagat	ggcttcgata	60
	agagcatgta	gcgccacacc	gctagctcat	catacaatag	acccacccga	tccattggag	120
	cactgggtcg	aagcaggatt	acatgtatgg	acagaccggt	gcttctagag	tactcatttg	180
	gttctatgga	tcacatccgg	tttgctccat	agagcaacta	accccatatt	tagccacgat	240
	ccattacggg	tcctaataat	atccgatcta	tgttctggag	ctcaggcaca	attgcaggac	300
	cggcataagc	tggaattcaac	agcgacaaag				330

<210> 309

50	<211>	3073
----	-------	------

<212> ДНК

<213> Zea Mays

$\langle 400 \rangle$	309
-----------------------	-----

55	atgagggaga	tcctgcacat	ccagggcggg	cagtgcggga	accagatcgg	tgccaagttc	60
	tgggaggtga	tctgcgacga	gcacggcatc	gaccacacgg	gcaagtacgc	cggcgactcc	120
	gacctccagc	tcgagcgcat	caacgtctac	tacaatgagg	ccggcggggg	ccggttcgct	180
	ccgcgcgccg	tgctcatgga	cctcgagccc	ggcaccatgg	actccgtgcg	ctccggcccc	240
60	tacggccaga	tcttccgccc	cgacaacttc	gtcttcggcc	agtccggcgc	cggcaacaac	300
	tggggccaag	ccactacac	cgagggcgcc	gagctcatcg	actccgtgct	tgacgtcgtc	360
	cgcaaggagg	ccgagaactg	cgactgcctc	caaggtaccg	tcgtcatcgt	cgtagatctg	420
	tcccttctgt	tagaaatgct	ggtaatttcg	tcgggatttg	ggggttgtca	gcgtgcggat	480
65	ctagcgcatt	tctatagtta	gaatggcatg	ttgccatggt	gtggttcgcg	gctcgtagat	540
	ctagccattt	gttggcttgc	atggaaatct	atgtagatct	gggcgttttc	ctccacattt	600
	tcgttttttcg	agtatgcatt	ctattttagag	tataataact	ggctgttgagc	tggctaataca	660
	tggaagagag	acagacagga	gacagagtag	aagagggcta	taaggctatt	cgcagtctaa	720
70	tatatcttgg	cacaatatct	aaacttgcca	tgtcatataa	aattacatat	gatacaacta	780
	cctcaatgca	tgatattgta	gactgcctct	ttatcctcta	taaaatttta	aatgctagta	840
	tacgtgagag	tagatatcgt	ggaccatttt	gatagttaaa	gtttcaatcg	atgtggctct	900
	gtgttcaagt	agtatctcct	ccaagataata	actttattct	ctttcatctt	aactaattttg	960
	ccacatcatc	aaaaatgcct	acctgacatg	tattaaatat	ttatgatact	atgaattggg	1020

	aatagcctaa	actaacagcc	agcttataca	cataaattaa	ccaataattc	ttgtgagaga	1080
	gacaagtggg	ctatatatta	attgtgaagg	gctaactatt	atatatatcg	gctaaggtag	1140
	gctggccaac	agttggctat	attattaacc	ttgtctttat	gcggttcaaa	ctacgcagat	1200
	caagcttggt	caattgcagc	atgcataagc	tttaatttgg	catttctgcc	ggctatgggta	1260
5	gacttttagtg	gcgtgatcct	tcgccacaaa	tttggccagg	tgcttgcttt	ggcttttggc	1320
	tccttcgtac	tactagtaac	tgcaaggat	tcattgagac	atttaacttg	agaaacgagc	1380
	ttatataact	gatgatttat	gtattttaact	ctatagatgt	taagctatatt	tccttgcttt	1440
	ggctgttcta	gagttctctg	ttattttgtg	tttgttgttt	atgaaaatcg	tgcaaatggc	1500
	tgagcccttg	tgacagtgag	ataaattcat	ctgtcaggct	agtaaaagta	ttagctacaa	1560
10	ctcatattgg	ctagcgggta	cggtaggata	tttgcttggg	attcatgttg	gggtgtccat	1620
	tttgctagggt	ttgtccttct	tggtgtagaa	aaattacttt	tgtctctttc	atttatgctt	1680
	cagcttgcca	aattgcatct	gaaataatct	ttaccttttc	ttctgcagga	tttcagggttt	1740
	gccattcatt	gggtggaggt	actggctcag	ggatgggcac	cctgtctatc	tccaaaatca	1800
	gggaagagta	cccagatagg	atgatgctga	cgcttctcag	ttttccatca	cccaagggtgt	1860
15	ctgatactgt	ggtagaacct	tacaattgca	cgctctcagt	tcatacaact	ggtgagaatg	1920
	ctgatgagtg	tatggctctc	gacaacgaa	ctctctacga	catctgcttc	gcgactctga	1980
	agcttgctac	accactttgt	aagtttgcac	tgctactttt	gctcagttac	tgcaaccaca	2040
	gcttcagtat	caatccataa	tttatttcat	actgtatagt	attgtggtag	tcactttcgt	2100
	ttgaagtgt	gtgacacaaa	acttttcttg	atgtcttggg	atgtctgcatt	gaattacatt	2160
20	atatggctct	tgtctgtcat	agatgcata	ttattgcaat	catgtgctac	ttgattgaat	2220
	taatttgtat	gtcaggcaca	tgcatctcac	aagcattttt	tcaccatact	atctgttcta	2280
	aggtttgcct	tgtgtcctta	ctgtcctgag	atgaccattt	catgattccc	tgctttatatt	2340
	cttgcatattg	tttctgccat	taagatatga	atctgaatgt	tgccattttt	atgtgtttcc	2400
	agtcggtgac	ctgaaccatc	tcactctctg	aaccatgagt	gggtgttacct	gctgcctgcg	2460
25	gttcccaggc	cagctgaact	cggacctccg	gaagcttgcg	gtcaacctga	tccccctccc	2520
	ccgcctccat	ttcttcatgg	tcggcttcgc	gccgctgacg	tcaagggggg	cccagcagta	2580
	ccgcgccttg	accgtcccgg	agctgaccca	gcagatgtgg	gacgcgaaga	acatgatgtg	2640
	cgcgctgac	ccgcggcagc	ggcgctacct	gacggcgctg	gccatgttcc	gcgggaagat	2700
	gagcaccaag	gaggtggacg	agcagatgct	gaacgtgcag	aacaagaact	cgtcctactt	2760
30	cgtaggagtg	atcccgaaca	acgtgaagtc	gagcgtgtgc	gacatccccc	ccacgggcct	2820
	ggcgatggcg	tccacgttcg	tcggcaactc	cacctcgatc	caggagatgt	tccggcgcg	2880
	cagcgagcag	ttcacggcca	tgttccggcg	caaggccttc	ctgcactggg	acaccgggga	2940
	gggcatggag	gagatggagt	tcaccgaggg	cgagagcaac	atgaacgacc	tggtggccga	3000
	gtaccagcag	taccaggacg	cgacggcgga	agaggaggag	gagtacaagg	agggagatga	3060
35	ggtggctgcc	tga					3073
	<210>	310					
	<211>	4632					
	<212>	ДНК					
40	<213>	Zea	Mays				
	<400>	310					
	atggagttca	cgcttatccc	aaatttagta	ccacaaaata	gacatgctgt	tataaaaagta	60
	tatgtctcga	gaaaatggat	ttttcgtggc	gcaatggaca	atggacctat	acatcacatc	120
	gatcttgtgt	tgatagacaa	ataggtaaaa	aatagacctc	ttatatataa	catttttaaa	180
45	agacaaatga	ttagtagttc	ttacattttt	aacatttttt	atctctattg	tcacgggtaa	240
	tggtataatga	gctgaaatcc	caggaaatct	agctgaagag	aaaggatcta	tcatacgaaga	300
	aaatgaaata	tatgagatca	gtagattcac	aatatcttca	gcaagacaaa	tgttcaaac	360
	tgttcatata	gacaaaatga	tccacttcac	atatcacaca	attattaagg	catcacttga	420
	ttctccgtca	acatttccta	gatatgtcta	tcacttgact	ccattgcatc	aaatcgaatc	480
50	ctatattcaa	aagaatgaat	acttctcttg	taagttcatc	acatcaaaa	tatttcaaaa	540
	ttattaatgt	cggatgttat	attgacctgt	tttatgtctt	tttccaatat	caacacttct	600
	gttactatta	tatgatgtat	tagatgtgct	cggagttatc	actcaagtga	gtgcattaaa	660
	accagttcgg	acacagaccc	gggaaagctc	aaatgtcata	aaagagatca	tcataaaaga	720
	tatcaagtat	gaaacattta	cttttatgta	acacattttt	agataaaaatt	tgcatttttt	780
55	taaattcacc	atataattat	aatgtgcagt	gatgtcacaa	tgagactaac	cctatgggca	840
	gaacgagcta	aagcttttaa	attagatgat	gtttacaatc	ctctagagca	aaagccaatc	900
	gtcacactct	ttgtagggtt	tttagccaaa	aattttcga	gtacatacaa	ataatataca	960
	cattttgttt	tcacattttc	ctgttaacat	agcaagacaa	attcaatcaa	atttttaaga	1020
	actaatttaa	ttttttttac	catgaaaaaa	caatagggtg	atacttaaat	gggtgaacaa	1080
60	catgtagatg	gtattttcaat	cctgatatta	aggaagccgc	tccttattat	caaagggtatg	1140
	tcctttctac	aaataaataa	ttcactacat	tatttgcgtt	ttatacaccc	ttttaagcca	1200
	acataatact	actcagatat	tatcaatact	tgcaaacata	tttctgtaca	ggtttggatc	1260
	tcaaaaagta	aaactacaaa	taccatcaga	gcaggaaaca	caactatctg	ttgcaaaaga	1320
	aacacatgta	gaacacaaaa	ccttgcatga	gcttcttgcg	ttggatccat	atgcattttc	1380
65	ggtatgacca	taaaaacata	tttttaccac	ccattacaat	taacaattaa	atatattctg	1440
	ctatattttat	gtactgacga	ttttatagaa	acaaggatat	gaatgcacag	ttacaatcat	1500
	agaagtacct	acaacaatc	gttgggtggt	tccagcttgc	accaaagtga	gtcagagcatg	1560
	tagaccacaa	gatgggtggt	actattgctc	ctactgtaaa	tcagaagcgt	acacactaag	1620
	gtaaaccttc	ctcattattc	taataacctc	tactaacaca	ctacctaaaa	ttactctttt	1680
70	ctctctctta	ctcttcttct	tcattccttg	tagaaccatt	agcagggttct	aaattcaatt	1740

	atattgctac	tcatggtaac	aaataagacc	taatgtgttt	taattatata	ataacattgc	1800
	agatataaat	taacattcat	gggatcagat	gcaacagcaa	cagcgcaaat	gttttgcttt	1860
	gatactgtag	cacgacatat	agttggcaga	ccatgtgaaa	cggttctgaa	acaagccact	1920
	gaagcaaac	caatacctcc	agatctagca	caaatagtat	ccttaaagtt	tacatttcgt	1980
5	gttacagcat	caaaccaaac	attcgctcaa	cgagagaagc	aaccactgt	gttacaaata	2040
	aattctatag	ttgtacatgg	aagacaacac	tatctaccat	caggaattca	aaacaccata	2100
	gatcaaggct	catcaacacc	aaacaaagaa	gctacactca	aattattaga	agaatcacct	2160
	tctattgcta	tggaaagggt	atcaacaaaa	gtatccaaag	atgtaagcta	tttctccata	2220
	tttcttatat	tggtatatat	aacaaattca	ataaatttga	cacataattg	tatttatctt	2280
10	acatttttagg	ttggcagaaa	actcacatat	tcaacacagg	acaaagacat	catagggtac	2340
	ttgttactat	ctttaaat	aaatacacaa	acttttaaaa	ggcatactaa	gtttcttagt	2400
	gtatccacac	aacaacaaaa	attaacgtat	tccatctgca	ggctctcaagt	cttggaatga	2460
	gcacaaggaa	ctaattgcaga	taaggtaact	tcgttatcaa	ccaaagcaaa	cttaacaaaa	2520
	caaaatatta	cgctaattct	attttaataa	ttgcaggga	tccccactga	taaaggcaaa	2580
15	gagatcgaac	ctcatcttca	atctcttcca	aaaaggtaaa	cctctaaaca	aatacctcat	2640
	agacatcaac	gataccaact	gtttttatgt	gttgtagcac	aaaacaaata	tttatgtgtt	2700
	aatacgtaat	aatcagacaa	tttattaaaa	ctctaatttt	ttcattcaac	aggcacaac	2760
	aaggaccgct	gacaatcaaa	gagtagacaa	gaccaaggca	ccaccaagaa	tgatatgtgc	2820
	aaccacatgg	aactaattca	aaaatggcta	ctgtctttat	tctgtgcaag	ctagccaccc	2880
20	ttttgcaact	ttataaatgt	agtactgaca	tgccacaaac	agttcatatg	gctagctcat	2940
	tttccitttg	aatgactgcc	ttttttacaa	aaggcataaa	tattgtataa	ttaatattcg	3000
	gatcacacta	aatgcttaat	gcttttaaca	ttatatatat	atgccatcaa	ggctgtgtct	3060
	cctctctgta	tcataatttc	cgtatcatac	atattatggc	gcgctggacg	cgcattagtc	3120
	actagtttct	atatgattcc	tgtgacattc	gtacgttcta	aggaggcctc	agggaggctc	3180
25	tgcgtaaac	ttgcagcgct	ccttccgccc	ttccgatact	tcttctccct	ccacttgtca	3240
	ttacgcagac	ggatgatcaa	gatcaaattc	tcaaacttct	cgtgcatctc	ctcgaatctt	3300
	taagatcttg	ttcgtttgtg	tcgaatttgt	gggtcggaaa	gattcctagc	cggattgcta	3360
	ctctaatttta	tataaacttt	gattagctgt	aacgattccg	ggtgcaatcc	gacacaaacg	3420
	aacatggcct	aaaaggcata	ctaagtttct	tagtgtatcc	acacaacaac	aaaaattaac	3480
30	gtattccatc	tgcaggcttc	aagtcttgga	tgtagcacia	ggaactaatg	cagataaggt	3540
	aacttcgtta	tcaaccaaag	caaacttaaa	caaacaaaat	attacgctaa	ttctatttta	3600
	ataattgcag	ggaatcccca	ctgataaagg	caaagagatc	gaacctcatc	ttcaatctcc	3660
	tccaaaaagg	taaacctcta	aacaaatacc	tcatagacat	caacgatacc	aactgttttt	3720
	atgtgttgta	gcacaaaaca	aataatttatg	tgtaataacg	taataatcag	acaattttatt	3780
35	aaaactctaa	ttttttcatt	caacaggcac	aaacaaggac	cgctgacaat	caaagagtag	3840
	acaagacca	ggcaccacca	agaatgatat	gtgcaaccac	atggaactaa	ttcaaaaatg	3900
	gctactgtct	ttattctgtg	caagctagcc	acccttttgc	aactttataa	atgtagtact	3960
	gacatgccac	aaacagttca	tatggctagc	tcattttctc	tttgaatgac	tgcctttttt	4020
	acaaaaggga	taaatattgt	ataattaata	ttcggatcac	actaaatgct	taatgcttta	4080
40	aacatttatat	atatatatgc	catcaaggct	tgtcttcttc	tctgtatcat	attttccgta	4140
	tcatacatat	tatggcgcg	tggaacgcga	ttagtcacta	gtttctatat	gattcctgtg	4200
	acattcgctg	gttctaagga	ggcctcaggg	aggctcttgc	tgaaccttgc	agcgctcctt	4260
	ccgccgttcc	gatacttctt	ctccctccac	ttgtcattac	gcagacggat	gatcaagatc	4320
	aaatcctcaa	acttctctgt	catctcctcg	aatctttaag	atcttggtcg	tttgtgtcga	4380
45	attgggtgggt	cggaaagatt	cctagccgga	tgtctactct	aatttatata	aactttgatt	4440
	agctgtaacg	attccgggtg	caatccgaca	caaacgaata	tggcctaaag	tggtgtctcg	4500
	gctctctcca	gccccgactc	caagaagtgt	gcggtcgcac	ccggcgatc	gagggtcggtg	4560
	ctcttctctg	tcgtcgacgt	cgctgtcaaa	gctgttgagt	ccgagatcac	ttgttttctg	4620
50	tattccaaat	ga					4632
	<210>	311					
	<211>	672					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea	Mays				
55	<400>	311					
	atggccctcg	atccagccgc	cgcgctcggcc	gtttggggggg	aggggggtggg	gagcgggcgcg	60
	gcatgcctcg	gcgctgtcgc	gatctgcgag	gcacggccca	cgtgggcgct	cggcgcgggc	120
	cccacgagg	gcctcagcg	gcctcctcca	gaggcgagcg	cgaggagca	agccccgggc	180
	agggcgctta	gcgcggtcc	cgaggcgct	cggcgcggct	cccgtggcg	gctcagcgcg	240
60	ggcaccagag	ggcgcggtg	ggccccacgc	gtggcgggcg	gctgcgcgct	ggaggctctg	300
	cgcccgcg	ctggcggtgc	tcggcggggc	cccacgagg	cgcgctgcac	acaagggtgcg	360
	cgcggtccg	cgggttcggc	aggcatgcag	gcctggcggc	ctcaagccag	gcgcagaccg	420
	gccatggcg	aggctccggc	caggcgccca	gcctggcata	cctggcacag	gagcagaacg	480
	gccaaagccg	tcgcagactg	gagcagcgca	gtccccgcgc	agacgcgcgc	gcataggccc	540
65	cggccaatcg	cggctcccag	gccgggtctc	gcgctggacg	cgggaagcat	ccttggcgcg	600
	ttggctccct	tgtggagcct	caagcgcgca	ggaccggccc	cctggtggag	ccccggcggc	660
	ggctgcttct	ga					672
	<210>	312					
70	<211>	1363					

	<212>	ДНК							
	<213>	Zea	Mays						
	<400>	312							
5	cgtgtcacgg	tcgccgccac	agccccagtt	ccaggcgcg	ccgtacgggc	ccggaccacg		60	
	gacgcagcac	ggcaccgggtg	ggaccgcgcc	cccgtcgtcc	gtcccatccg	gtcgggtccct		120	
	gtggctgggc	ccacgcaccg	ccggaagctg	gctgctgggt	ggtggtgggtg	gcgctggcaa		180	
	ggccggcacc	cggcagcagc	agcagtccac	tcctgtccac	ccccaccggt	gggtgggtcc		240	
	ttaaaagggc	cggcggccat	ggtcaggccg	gcaactcggg	ccgggtctac	tgggtttctg		300	
	tccccgcgat	ctgtagccgg	gcgggtacaa	aacttgtagt	acgacgcgac	gcctcccctc		360	
10	cggcctccag	gctcccggct	ccggctgcct	ctttctcttc	tctcctgctc	ctttctataa		420	
	agcgcggacc	tcccagttccc	actcccttcc	cgcaccgcag	acgcagagca	gccaaacgcc		480	
	acctcgagcc	cccagcgcgc	tgccgcagacc	gcagccagga	aaccgccttc	tccgacatcc		540	
	ggctctcctc	cacgctcccc	ctactccgct	ccagctccac	cgccaccacc	accaccgacc		600	
	cacccatccc	atccagccat	gaagcggctc	ctgcggcggc	tgtcccgcac	ggtggtggcg		660	
15	gcggcggcgt	ccagcgagga	cggcgggtgc	gcggcgcgcc	ccagcagcaa	ggacgcaggg		720	
	agcaggaggc	gcaggaggaa	gaaggcgggg	tccgtgcggg	agggccacgt	gcccgtgtgc		780	
	gtgggcgagg	agggcgggcc	cgtggagcgc	ttcgccgtgc	gcgccgagct	gctgggcgag		840	
	ccgcccctcg	ccgcgtctct	ccgccgcgcc	gcgcaggagt	acggctacgc	gcaccccggc		900	
	gcgctccgca	tccccctgcc	cgtcgccgac	ttccgcgcgc	tctgtctccg	cctctcccgc		960	
20	gaccccgcg	ccgccgcggg	acgctacgcc	tacgcctagg	cgccgtccgt	ccctacttctg		1020	
	tgctctccgc	cgccgctgga	gaccgtctgc	gcttccgcgg	tttttagccct	actactaggg		1080	
	ggcggcagga	tggggctctc	ctttttatct	ttcctctttt	tttacggctt	gctagtgtag		1140	
	tagccgtact	agcagtagct	gctcgatgga	agaactacag	ccgggtgtct	tattttttta		1200	
	cccccttctg	gttctaggac	tctcctcgca	gtgtggtgcg	cgtctgtgct	tagaaaaaag		1260	
25	ttggctggag	aattcggcat	taaccgatgc	tcctccattt	ccatccaggc	cattcatatt		1320	
	agtgttgcc	gttgatgagg	taatcagtaa	tttctctctt	ttt			1363	
	<210>	313							
	<211>	2155							
30	<212>	ДНК							
	<213>	Zea	Mays						
	<400>	313							
	accaacaagt	gcagtcaccc	gagccgcaaa	ctgcagctct	gcaagctaca	gaggccacca		60	
	cgagtccacg	acgccacgcc	ctccgagaga	aagagaaaga	gaaaaccaaa	gcacgataat		120	
35	gcccccgacc	cccacagccg	ccgcagccgg	cgccgcgctg	gcggcgccat	cagcagcgga		180	
	gcaggcgggc	ttccgcctcg	tgggccaccg	caacttcgtc	cgcttcaacc	cgcgctccga		240	
	ccgcttccac	acgctcgcgt	tccaccacgt	ggagctctgg	tgccgcgacg	cggcctccgc		300	
	cgcggggccg	ttctccttcg	gcctggggcg	gccgctcgcc	gcacgctccg	acctctccac		360	
	gggcaactcc	gcgcacgcgt	ccctgtgtgt	ccgctccggc	tccctctcct	tctctctcac		420	
40	ggcgccctac	gcgcacggcg	ccgacgtgac	caccgcgcgc	ctgcccctct	tctccgcgcg		480	
	cgccgcgcgg	cgcttcgcag	ccgaccacgg	cctcgcgggtg	cgccgcgctg	cgctccgcgt		540	
	cgccgacgcc	gaggacgcct	tccgcgccag	cgctcggggc	ggggcgccgc	cggcgcttcg		600	
	ccccgtcgac	ctcggccgcg	gcttccgcct	cgccgaggtc	gagctctacg	gcgacgctcg		660	
	gctccggtac	gtgagctacc	cggacggcgc	cgccggcgag	cccttctctg	cgggggttcga		720	
45	gggcgtggcc	agccccgggg	cggccgacta	cgggctgagc	aggttcgacc	acatctcgcg		780	
	caacgtggcg	gagctggcgc	ccgcgcgcgc	ctacttcgcc	ggcttcacgg	ggttccacga		840	
	gttcgcccag	ttcacgacgg	aggacgtggg	caccgcggag	agcggcctca	actccatggt		900	
	gctcgccaac	aactcggaga	acgtgtgtgt	cccgtcaaac	gagccgggtg	acggcaccaa		960	
	gcgcccagc	cagatacaaa	cgttcctgga	ccaccacggc	ggccccggcg	tgacgacat		1020	
50	ggcgctggcc	agcgcagcag	tgctcaggac	gctgagggag	atgcaggcgc	gctcggccat		1080	
	gggcggcttc	gagttcatgg	cgctcccac	atccgactac	tatgacggcg	tgaggcgcg		1140	
	cgccggggac	gtgctcacgg	aagcacagat	taaggagtgc	caggagctag	gggtgctggg		1200	
	ggacagggat	gaccagggcg	tgctgtctca	aattcttcacc	aagccagtgg	gggacaggta		1260	
	aaatcgttat	ctttttcacc	ttttttgttt	tacaagtgtg	catgatgcat	ctagaattgc		1320	
55	aaaggaacaa	ttccaggata	aggtattcag	ctagtccagg	attgcaggca	tatatagaat		1380	
	atatatacag	tacgaaggta	tcaaaccctc	tttttctgcc	tccatgcatg	atgcatcttt		1440	
	atgaagaccg	tgacagcaaa	aaagagatc	ctttttgcat	gctgtgaatc	ataattccgag		1500	
	ctcccatgtc	ccagctgatt	acatgatggt	caacattcca	ttctcatcat	taatcccctg		1560	
	cactttaatt	ctgaagatca	tagctcagca	ttctagtgtc	aatgccatgg	tttccttgac		1620	
60	ccctatgcaa	tccaaaatct	aactggacca	gctgcgtcat	tcaggccaac	gctgttcttg		1680	
	gaaatcatcc	aaaggatcgg	gtgcatggag	aaggatgaga	aggggcaaga	ataccaaaag		1740	
	ggtggctgcg	cgggggttcg	caagggaaac	ttctcgcagc	tggtcaagtc	catcgaggat		1800	
	tatgagaagt	cccttgaagc	caagcaagct	gctgcagcta	ctgcagctca	gggagcctag		1860	
	gacagtgttt	ggagacgagc	aactgtgtgt	gcacttttga	tcatggaaca	gaaataatga		1920	
65	agcgtgttct	ttgtgacact	tgacatgcaa	atgtttgtgt	tctgtaaccg	ttgaatatat		1980	
	gggacgatgc	tatgatggtg	taatagatgg	tagagagggt	acaaccctga	tactaatgat		2040	
	gcactattgc	atctctgttg	tacaagtttg	catgaaaata	acgacgaggg	tcagtatgag		2100	
	gcataatgaa	tctgttcctg	ggattcttgt	actcacctgg	tgcttttttt	ttatg		2155	
70	<210>	314							

	<211>	5118							
	<212>	ДНК							
	<213>	Zea	Mays						
	<400>	314							
5	tgatccgctg	gcgctcgcgg	tgaggcgctcg	aagggtcaacc	cctatctttcc	acctcggggg	60		
	gactgcctac	ccggtggatc	gacgcagcag	ctttatttgg	tccccggaga	cctgcaagtt	120		
	gcaagacgag	ctagacctag	caaccgcctc	ctgccgacct	tcggcgctctt	ggagtaaaca	180		
	tttcggcgctc	caggcaagta	agcaactcat	gtactcacca	attattttcgc	agatggttcc	240		
	aaaggtttctc	acgaccctag	ggtgttcgat	ggaatgcgta	gctgacaatt	atttcgcctt	300		
10	ttttcagtag	cgaagatctc	ccatccgctc	tgctcgatttg	caatggagcc	cggcagccca	360		
	gccccgaaga	aatcacggct	ggtgcactca	gcggaactgcg	aaatggagga	ggcgaggcg	420		
	ccttccagtt	ccaatgcagc	ggggggcgctg	aaccagagct	tgcactggac	ccagtggcag	480		
	atcctggact	ccatcctccc	gaccggcggc	ttcgcgcaact	cgtacggcct	cgaggccgcc	540		
	atgcagtccc	gcgtggtgaa	cgaccaggag	gacctgaggt	cgttcgtcgt	ccaggtcctc	600		
15	gacagcgccg	gcagcctgct	gctgccgttc	gtgcaactgcg	catgcgcagg	caagtccccc	660		
	ggcgacgcag	cggcggtggc	caagctggac	cgggttgctgg	acgccacgtt	gacgaactgag	720		
	gtcgccagga	aggcgctccg	ggctcagggc	tcggctctgc	tgcggttggc	cgcgctccgtc	780		
	ttcgccgagg	ttccggcgct	gcaggagctc	cggcggaactg	tgctgggctc	caagagcgctg	840		
	tcgttccacc	acgcgcctgt	gtttgggctg	gtgtgaggct	tggttggatt	cgacggcgag	900		
20	acggcgagc	ggcggtacat	gttcgtgacg	atgaggggacg	tgctctctgc	cgcgacgagg	960		
	ctcaatctga	tcggcccgtc	ggctgcttcg	gtgctgcagc	accagcttgc	gcccggatgcc	1020		
	gagaggatgg	tgcggaatg	gagggacgtg	gatgtctctg	aggcgtcaca	gactgccccg	1080		
	ctgctcgatg	ccgtgcaggg	ctgccacgct	tacatgttct	ccaggctgtt	ttgttctgta	1140		
	caacaagggtg	agctacctac	cttcgtatga	tctttgagca	tatgcagcac	attcaaagat	1200		
25	gctccgggtca	tgcttccatg	cttttctgat	aaatttctgt	taccttttga	gtaactctgc	1260		
	atgagacctc	ttcaatgata	cgtagtggtt	gatggctcgc	aaggcaattg	tgtgacaagc	1320		
	tttggatgag	tgatgtgctc	tatcaaggac	gtgatgagta	ttccctttca	aaaaaaaggg	1380		
	cgtagtgatg	aattatttta	ttctgtatgt	acaaccaaatt	ttaagtagaa	ctacaaacat	1440		
	gcattcagag	agggttgga	aattagctcg	aggctcgcga	gcctcgaacg	agccgagccc	1500		
30	cttcttcgag	ctcgtttttg	cagcgagccg	agccggctcg	ttccagctcg	cgagccggct	1560		
	cgcgagcctt	gcgaaaatga	tcaatttatg	gaataataat	aataattaga	taattttatg	1620		
	gataatagct	catttttttag	tctttgatga	tgaatatatt	acaagttata	gttttaattta	1680		
	ctcataatgt	agaatgatga	ttctatatgt	caaatttata	taatgttaat	ttaccaaata	1740		
	atgcaacaat	aagtactaaa	atatgtctcg	cgagccaagg	tcgagccgag	ctcagccctc	1800		
35	tcggccagct	cgtggaatgg	acgagccgag	ctcgttcagg	catcgagccg	cgccgagccg	1860		
	agccgagccg	agctcggctc	gtttccagcc	cagactgtta	gactgtgtgt	gtgtgtgagt	1920		
	gtgtgtgggc	cggcaccact	gttgggctgc	cggcccatta	gggttagggg	taggtttgag	1980		
	tccctataaa	tatgtgtacc	catctctcat	caatatatcc	actttacact	tctacatggt	2040		
	atcagcctat	gttttaggtt	tccttctcca	cagcagggca	gccgcccgtc	gctcccaccc	2100		
40	tacagccgtc	gcctaccatc	gtttcccccg	ggagggtcaa	ccttccctcc	cggggggcgg	2160		
	ctccctcctc	ccaaccgtcc	gcacccccac	tccttcccca	gccgacctct	ggccgcccgc	2220		
	acccccgagc	cggcgagctc	gggtctccct	cggccgcctc	catcccttcc	ccgaccggcg	2280		
	ccttctcctt	ccccttgccg	gcgagcgcg	gcccaagcgc	gccccgacca	gccggctcgc	2340		
	ttctctccct	tctccggcgg	ccggctgcta	ctgctcgacg	ccggatgggg	gagacgacgc	2400		
45	gacgtctgct	cgtggactgg	cgcccatggg	acgaagctgc	ggactccctc	gatcgggcac	2460		
	cgctcgtgcc	tctctggcgg	cgccccccac	tcggcgccgc	gtccagctgc	cagggacgcc	2520		
	cgcgccaaac	cccctccccg	gcgcgcctcc	cgctgcgcgc	ctgcccctgc	tgccagggac	2580		
	gcccgcgcgc	aaccccttcc	tggcacgcct	cccgtgcgc	cgctgcccct	gctgctcact	2640		
	cggctcggat	ccgcgcccct	ccccgacggt	gtggtcgacg	cgctccagca	gcacggggcg	2700		
50	aggctggccg	gccatccccg	gtgcgcaggc	cccagcgtgc	ggcccggctc	gtggtcccgg	2760		
	tgacaggctt	cgacccccac	cgccgcgcgc	cgcccttgc	agggccagtc	cttgcgctcg	2820		
	gccttaggac	ggatggagct	ctctgcccc	tgcccgctcg	cctccctggc	atgtagcgcc	2880		
	gtctcccatg	acgctctgcc	cagcagcgcc	tcacccttca	agcttcttcc	gacgcccggca	2940		
	ccgttatcat	cccttgccag	gtccggcgca	ggcccttgct	cggttgacc	cgccccgctc	3000		
55	ccctccccct	tcacgcccgc	catcattggt	tccgtcgctg	ccacggcctc	cccggccgga	3060		
	tccacgttgc	tgccgccttc	tcggctagat	ccgccatccc	tttggccgga	tcgcgctctt	3120		
	catggctgga	ttcgtcgctg	ccgtgacctt	cccggccgga	tccaccgata	ccccttctac	3180		
	tctgcagcgg	gcgcggacac	cctgaccggc	gcagacgcgt	gcgctgcccgt	cggcctccct	3240		
	ggcgagtctc	cttgacgcct	ggtcgatcga	agaagcagga	aggctcggct	gttgggtgcc	3300		
60	ttttgctgtg	tcgccctgcc	gatcgttgac	gctcgaacgt	cgacccctcc	cgaagattag	3360		
	gcttttgctg	cgcgtcttcc	gaccgcgacc	acctcgactt	cggctacctc	ggcatctagg	3420		
	ggctatcgtc	ttcttgagc	acacaacggt	ctctgtctca	gccgcaacat	tcgcacctc	3480		
	acgacgcgtc	ggatttcagg	ggatttcac	ccgtcggctc	ctaccttcgg	ctcctactcc	3540		
	agtctcatcg	tgtgtgggtg	ccccgttgcg	actgccccgg	gatgttagag	tgtgtgtgtg	3600		
65	tgagtgtgtg	tgggccggca	ccactgttgg	gctgccggcc	cattaggggt	aggggttaggt	3660		
	ttgagtccct	ataaatatgt	gtacccatct	cctatcaata	tatccacttt	tcacttctac	3720		
	acagaccact	atatgcattg	atgatcttcc	catccaagtg	aagtgttggg	ttttgagttg	3780		
	tgcttaagtt	gtctgatatt	gatgcataat	ataatctaca	gcattctata	caaacactgc	3840		
	atgtctgcat	gacataatg	gaacagatct	acagcataat	atattgatga	ataagacttt	3900		
70	tttaattttta	cagccataca	cgatacatat	ccctggacaa	aactagcagc	cttccatggc	3960		

	catggctgat	ggctccaagt	gatttctgta	cgtttaagta	gttacctgat	attgatgcat	4020
	atataataat	ctacagccca	gtgctagact	gctagtagac	aagaggcttg	ccagggtccat	4080
	tttgtgctgt	tctagctagg	tcacagaact	caatatcaac	acgtgaatgc	ctgatacacc	4140
	aaacaagatg	tctagatgcg	cttatcttac	tctgcatttc	tattttacct	ctgcttcttt	4200
5	caggttactg	agatcaatgc	gcaatctgtt	gtattcttgc	cgcaggatca	catcgacagg	4260
	agccaacgac	agctgtcttc	tcataaaaaa	aaagcaccag	gtgagtacaa	gaatcccagg	4320
	aacagattca	ttatgcctca	tactgaccct	cgctggtatt	ttcatgcaaa	cttgatacaac	4380
	agagatgcaa	tagtgcacat	ttagtatcag	ggttgtaccc	tctctaccat	ctattacacc	4440
	atcatagcat	cgtcccatat	attcaacggt	tacagaacac	aaacatttgc	atgtcaagtg	4500
10	tcacaaaagaa	cacgcttcat	tatttctggt	ccatgataca	aagtgccaca	gcagttgctc	4560
	gtctccaagc	actgtcctag	gatccctgag	ctgcagctgc	tgcagcagct	tgcttggtt	4620
	caagggactt	ctcataatcc	tcgatggact	tgaacagctg	cgagaagtgt	cccttgccga	4680
	acccgccgca	gccacccttt	tggtattctt	gccccttctc	atccttctcc	atgcacccga	4740
	tcctttggat	gatttccaag	aacagcggtg	gcctgaatga	cgcagctggt	ccagtttagat	4800
15	tttggaattgc	ataggggtca	aggaaacctt	ggcattgaca	ctagaatgct	gagctatgat	4860
	cttcagaatt	aaagtgcagg	ggattaaatga	tgagaattgga	atgttgacca	tcattgtaac	4920
	agctgggaca	tgggagctcg	aattatgatt	cacagcatgc	aaaaaggatc	ctcttttttg	4980
	ctgtcacggt	cttcataaag	atgcatcatg	catggaggca	caaaaagagg	gtttgatacc	5040
	ttcgtactgt	atatatatcc	tatatatgcc	tgcaatcctg	aactagctga	ataccttatc	5100
20	ctggaattgt	tcctttgc					5118
	<210>	315					
	<211>	5124					
	<212>	ДНК					
25	<213>	Zea	Mays				
	<400>	315					
	gcagcgtgat	ccgctggcgc	tcgcggtgag	gcgtcgaagg	tcaaccctta	tcttccacct	60
	cggggggact	gcctaccgag	tgatcgacg	cagcagcttt	attgggtccc	cggagacctg	120
	caagttgcaa	gacgagctag	acctagcaac	cgctccctgc	cgaccttcgg	cgcttggag	180
30	taaacatttc	ggcgtccagg	caagtaagca	actcatgtac	tcaccaatta	tttcgcagat	240
	ggttccaaag	gttctcacga	ccctaggggtg	ttcgatggaa	tgctgtagctg	acaattatct	300
	cgcccttttt	cagtaccgaa	gatctcccat	ccgctctgtc	gatttgcaat	ggagcccggc	360
	agccagcccc	cgaagaaatc	acggctgggtg	catcagcgg	actgcgaaat	ggaggaggcg	420
	caggcgcttt	ccagttccaa	tgacggtggg	ggcgtgaacc	agagcttgca	ctggaccag	480
35	tggcagatcc	tggactccat	cctcccgacc	ggcggtctcg	cgcactcgta	cggcctcgag	540
	gccgccatgc	agtcccgcgt	ggtgaacgac	caggaggacc	tgaggctcgtt	cgctgctccag	600
	gtcctcgaca	gcgcccggcag	cctgctgctg	ccgttcgtgc	actgcgcatg	cgcaggcaag	660
	tccccgggcg	acgcagcggc	gtgggccaag	ctggaccggt	tgctggacgc	cacgttgacg	720
	aacgaggtcg	ccaggaaggc	gtccgcgggt	cagggctcgg	ctctgctgcg	ggtggccgcg	780
40	tccgtcttcg	ccgaggttcc	ggcgtcgacg	gagctccggc	ggacgttgct	ggactccaag	840
	agcgtgtcgt	tccaccacgc	gcctgtgttt	gggctggtgt	gcggcttggt	tggattcgac	900
	ggcgagacgg	cgcagcgggc	gtacatgttc	gtgacgatga	gggacgtgct	ctctgccgcg	960
	acgaggtcga	atctgatcgg	cccgtgggt	gcttcgggtg	tgacgacca	gcttgccgcg	1020
	gatgccgaga	ggatggtgcg	gaaatggagg	gaccgtgatg	tctctgaggc	gtcacagact	1080
45	gccccgtg	tcgatgccgt	gcagggctgc	cacgtttaca	tggttctccag	gctgttttgt	1140
	tcgtgacaac	aaagttagct	acctaccttc	gtatgattct	tgagcatatg	cagctatctt	1200
	aaagatgctc	cggctcatgct	tccatgcttt	tctgataaat	ttctgttacc	ttttgagtaa	1260
	ctctgcatga	gacctcttca	atgatacgta	gtgtttgatg	gctcgcaagg	caattgtgtg	1320
	acaagctttg	gatgagtgat	gtgctctatc	aaggacgtga	tgagtattcc	ctttcaaaaa	1380
50	aaagggcgtg	atgagtaatt	atttaattct	gtagttacaa	ccaaatttaa	gtagaactac	1440
	aaacatgcat	tcagagaggg	ctggaaaaat	agctcgaggc	tcgcgagcct	cgaacgagcc	1500
	gagccccctt	ttcgagctcg	tttttgacg	gagccgagcc	ggctcggtcc	agctcgcgag	1560
	ccggctcgcg	agccttgca	aaatgatcaa	tttatggaat	aataataata	attagataat	1620
	tttatggata	atagctcatt	ttttagtctt	tgatgatgaa	tatattacaa	gttatagttt	1680
55	aatttactca	taatgtagaa	tgatgattct	atatttcaaa	tttatataat	gttaattttac	1740
	caaataatgc	aacaataagt	actaaaatat	ggctcgcgag	ccaaggtcga	gccgagccga	1800
	gcctcttccg	cagctcgtg	gaatggacga	gccgagctcg	ttcaggcatc	gagccgcgcc	1860
	gagccgagcc	gagccgagct	cggtcgtttt	ccagcccaga	ctgttagact	gtgtgtgtgt	1920
	gtgagtgtgt	gtgggcccgc	accactgttg	ggctgcccgc	ccattagggg	taggggttagg	1980
60	tttgagtccc	tataaatatg	tgtaccatc	tcctatcaat	atatccactt	tacacttcta	2040
	catggtatca	gcctaggttt	aggttttctt	ctcccacagc	agggcagccg	ccggctgctc	2100
	ccaccctaca	gccgtcgctt	accatcggtg	ccccgggag	gctcaacctt	ccctcccggg	2160
	ggcggcctcc	cctctcccaa	ccgtccgcac	ccccactcct	tcccagccg	acctctggcc	2220
	gccggccacc	ccgagccggc	gagctcgggc	tccctccggc	cgcctccatc	ccttcccga	2280
65	ccggcgctt	cctcctcccc	ttgccggcga	gcgcccggcc	aagcgcgccc	cgaccagccg	2340
	gctcgcttct	ctcccttctc	cggcgccggg	ctgctactgc	tcgacgcccg	atgggggaga	2400
	cgacgcgacg	ctcgctcgtg	gactggcgcc	catgggacga	agctgcggac	tccctcgatc	2460
	ggccaccgtc	gtgccccttc	tgggcgcgcc	ccccactcgt	gcgcccgtcc	agctgccagg	2520
	gacgcccgcg	gcaaaccccc	tccccggcgc	gcctcccgtg	gcgcccgtgc	ccctgtgccc	2580
70	agggacgccc	gcgcccgaacc	ccttctctggc	acgcctcccg	ctgcgcccgtc	gccccgtgctg	2640

	ctcactcggc	tcggatccgc	gccccctccc	gacggtgtgg	tcgcagcgtc	ccagcagcac	2700
	gggcgaggc	tggccggcca	tccccgggtg	gcaggcccca	gcgtgcggcc	cggtcggtgg	2760
	tcccgttgca	cggcttcgac	ccccaccgcg	cgccggcgcc	cctgctaggg	ccagtccttg	2820
	ccgtcggcct	taggacggat	ggagctctct	gccccatggc	cgtcggcctc	cagtgcattg	2880
5	agcgccgtct	cccatgacgc	tctgcccagc	agcgcttcac	ccttcaagct	tctcccgcag	2940
	ccggcaccgt	tatcatccct	tgccagggtc	ggcgaggcc	cttgctcggc	tggaccgcgc	3000
	ccgtcggcct	cccccttcat	cgccgccatc	attggttccg	tcgctgccac	ggcctccccg	3060
	gccggatcca	cgttgctgcg	gccttctcgg	ctagatccgc	catccctttg	gccggatcgc	3120
	cgtcttcatg	gctggattcg	tcgctgccgt	gaccttcccg	gccggatcca	ccgatacccc	3180
10	ttctactctg	cagcggggcg	ggacaccctg	accggcgag	acgcgtgcgc	tgccgtcggc	3240
	ctccctggcg	agtctccttg	acgcctgggt	gatcgaagaa	gcaggaagg	cggcctgttg	3300
	gtgccctttt	gctgtgtcgc	cctgccgatc	gttgacgctc	gaacgtcgac	ccctcccgaa	3360
	gattaggctt	ttgctgcgcg	tcttccgacc	gcgaccacct	cgacttcggc	tacctcggca	3420
	tctaggggct	atcgtcttct	tggagcacac	aacggtctct	gctccagccg	caacattcgc	3480
15	accatcacga	cgctgcgact	gcggggggat	ttcaaccctg	cggctcctac	cttcggcctc	3540
	tactccagtc	tcactgtgtg	tggtgcccc	gttgcgactg	cgggggggatg	ttagactgtg	3600
	tgtgtgtgag	tgtgtgtggg	ccggcaccac	tggtgggctg	ccggcccatt	aggggttaggg	3660
	ttaggtttga	gtccctataa	atatgtgtac	ccatctccta	tcaatatatc	cacttttcac	3720
	ttctacacag	accactatat	gcattgatga	tcttcccatc	caagtgaagt	gttggatttt	3780
20	gagttgtgct	taagttgtct	gatattgatg	catatgataa	tctacagcat	tctatacaaa	3840
	cactgcatgt	ctgcatcaga	tatatggaag	agatctacag	cataatatat	tgatgaatag	3900
	catttcttta	attttacagc	catacacgat	acatatccct	ggacaaaact	agcagccttc	3960
	catggccatg	gctgatggct	ccaagtgatt	tctgtacgtt	taagtagtta	cctgatattg	4020
	atgcatatat	aataatctac	agcccagtg	tagactgcta	gtagacaaga	ggcttgccag	4080
25	gtccattttg	tgctgttcta	gctaggtcac	agaactcaat	atcaacacgt	gaatgcctga	4140
	tacaccaaac	aagatgtcta	gatgcgctta	tcttactctg	catttctatt	ttacctctgc	4200
	ttctttcagg	ttactgagat	caatgcgcaa	tctgttgtat	tcttgccgca	ggatcacatc	4260
	gacaggagcc	aacgacagct	gtcttctcat	aaaaaaaaaag	caccagggtga	gtacaagaat	4320
	cccaggaaca	gattcattat	gcctcatact	gaccctcgtc	gttattttca	tgcaaaacttg	4380
30	tacaacagag	atgcaatagt	gcatacattag	tatcagggtt	gtaccctctc	taccatctat	4440
	tacaccatca	tagcatcgtc	ccatatattc	aacggttaca	gaacacaaac	atttgcattg	4500
	caagtgtcac	aaagaacacg	cttcattatt	tctgttccat	gatacaaaag	gccacagcag	4560
	ttgctcgtct	ccaagcactg	tcctaggatc	cctgagctgc	agctgctgca	gcagcttgct	4620
	tggcttcaag	ggacttctca	taactctcga	tggacttgaa	cagctgcgag	cagtttccct	4680
35	tgccgaaccc	gccgcagcca	cccttttggg	atttcttggc	cttctcatcc	ttctccatgc	4740
	acccgatcct	ttggatgatt	tccaagaaca	gcgttggcct	gaatgacgca	gctggtccag	4800
	ttagattttg	gattgcatag	gggtcaagga	aaccatggca	ttgacactag	aatgctgagc	4860
	tatgatcttc	agaattaaag	tgcaggggat	taatgatgag	aatggaatgt	tgaccatcat	4920
	gtaatcagct	gggacatggg	agctcgaatt	atgattcaca	gcatgcaaaa	aggatcctct	4980
40	tttttgctgt	cacggctctc	ataaagatgc	atcatgcatg	gaggcacaaa	gagggggttt	5040
	gataccttcg	tactgtatat	atattctata	tatgcctgca	atcctgaact	agctgaatac	5100
	cttatcctgg	aattgttcct	ttgc				5124
	<210>	316					
45	<211>	5124					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea	Mays				
	<400>	316					
	gcagcgtgat	ccgctggcgc	tcgcggtgag	gcgtcgaagg	tcaaccctta	tcttccacct	60
50	cggggggact	gcctaccggg	tggatcgacg	cagcagcttt	attggttccc	cggagacctg	120
	caagttgcaa	gacgagctag	acctagcaac	cgctccctgc	cgaccttcgg	cgtcttgag	180
	taaacatttc	ggcgtccagg	caagtaagac	actcatgtac	tcaccaatta	tttcgcagat	240
	ggttccaaag	gttctcacga	ccctagggtg	ttcgatggaa	tgcgtagctg	acaattattt	300
	cgcccttttt	cagtaccgaa	gatctcccat	ccgctctgtc	gatttgcaat	ggagcccggc	360
55	agcccagccc	cgaagaaatc	acggctgggt	cactcagcgg	actgcgaaat	ggaggaggcg	420
	caggcgcttc	ccagttccaa	tgacgcgggg	ggcgtgaacc	agagcttgca	ctggaccag	480
	tggcagatcc	tggactccat	cctcccgaac	ggcggtcttc	cgactcgtga	cggcctcgag	540
	gccgcatg	agtcccgcgt	ggtgaacgac	caggaggacc	tgaggctcgt	cgtcgtccag	600
	gtcctcgaca	gcgcccggcag	cctgctgctg	ccgttcgtgc	actgcgcatg	cgcaggcaag	660
60	tccccggcg	acgcagcggc	gtgggccaag	ctggaccggt	tgctggacgc	cacgttgacg	720
	aacgaggtcg	ccaggaaggc	gtccgcggct	cagggtctcg	ctctgctgcg	ggtggccggc	780
	tccgtcttcg	ccgaggttcc	ggcgtgcgag	gagctccggc	ggacgttgct	gggtccaaag	840
	agcgtgtcgt	tccaccacgc	gcctgtgttt	gggctgggtg	gcggcttggg	tggattcgac	900
	ggcgagacgg	cgcagcgggc	gtacatgttc	gtgacgatga	gggacgtgct	ctctgcccgc	960
65	acgaggctca	atctgatcgg	cccgtggct	gcttcgggtg	tgacgacca	gcttgccgcg	1020
	gatgccgaga	ggatggtgcg	gaaatggagg	gaccgtgatg	tctctgaggc	gtcacagact	1080
	gccccgctgc	tcgatgccgt	gcagggctgc	cacgcttaca	tgttctccag	gctgttttgt	1140
	tcgtgacaac	aaggtgagct	acctaccttc	gtatgatctt	tgagcatatg	cagcacattc	1200
	aaagatgctc	cggctatgct	tccatgcttt	tctgataaat	ttctgttacc	ttctgagtaa	1260
70	ctctgcatga	gacctcttca	atgatacgta	gtgtttgatg	gctcgcaagg	caattgtgtg	1320

	acaagctttg	gatgagtgat	gtgctctatc	aaggacgtga	tgagtattcc	ctttcaaaaa	1380
	aaagggcgtg	atgagtaatt	atttaattct	gtagttacaa	ccaaatttaa	gtagaactac	1440
	aaacatgcat	tcagagaggg	ctggaaaatt	agctcgaggg	tcgcgagcct	cgaacgagcc	1500
	gagccccctt	ttcagagctcg	tttttgcagc	gagccgagcc	ggctcggttc	agctcgcgag	1560
5	cgggctcgcg	agccttgcca	aaatgatcaa	tttatggaat	aataataata	attagataat	1620
	tttatggata	atagctcatt	ttttagtctt	tgatgatgaa	tatatataaa	gttatagttt	1680
	aattttactca	taatgtagaa	tgatgattct	atattttcaa	tttatataat	gttaattttac	1740
	caaataatgc	aacaataagt	actaaaatat	ggctcgcgag	ccaaggtcga	gccgagccga	1800
	gcctcttccg	ccagctcgtg	gaatggacga	gccgagctcg	ttcaggcatc	gagccgcgcc	1860
10	gagccgagcc	gagccgagct	cggctcgttt	ccagcccaga	ctgttagact	gtgtgtgtgt	1920
	gtgagtgtgt	gtgggcccgc	accactgttg	ggctgcccgc	ccattagggg	taggggttagg	1980
	tttgagtccc	tataaatatg	tgtacccatc	tcctatcaat	atatccactt	tacacttcta	2040
	catgggtatca	gcctaggttt	aggttttctt	ctcccacagc	agggcagccg	ccggctgctc	2100
	ccaccctaca	gccgtcgcct	accatcggtg	cccccgagg	gctcaacctt	ccctcccggg	2160
15	ggcggccttc	ctcttcccaa	ccgtccgcac	ccccactcct	tccccagccg	acctctggcc	2220
	gccgccaccc	ccgagccggc	gagctcgggc	tccctccggc	cgctccatc	ccctcccga	2280
	ccggcgccct	cctcctcccc	ttgcccgcga	gcgcccggcc	aagcgcgccc	cgaccagccg	2340
	gctcgcttct	ctcccttctc	cgccggccgg	ctgctactgc	tcgacgccgg	atgggggaga	2400
	cgacgcgacg	ctcgctcgtg	gactggcgcc	catgggacga	agctgcggac	tccctcgatc	2460
20	ggccaccgtc	gtgccctctc	tgggcgcgcc	ccccactgcg	gcgcccgttc	agctgccagg	2520
	gacgcccggc	ccaaaccccc	tccccggcgc	gcctcccgtc	gcgcccgtgc	ccctgctgcc	2580
	agggacgccc	gcgcccgaacc	ccttcttggc	agccttcccg	ctgcgcccgc	tggaccctcg	2640
	ctcactcggc	tcggatccgc	gccccctccc	gacggtgtgg	tcgcagcgctc	ccagcagcac	2700
	gggcgcaggc	tggccggcca	tccccgggtg	gcaggcccca	gcgtgcggcc	cggtcggtgg	2760
25	tcccgggtgca	cggcttcgac	ccccacccgc	cgccggcgcc	cctgctaggg	ccagtccttg	2820
	ccgtcggcct	taggacggat	ggagctctct	gccccatggc	cgctcggcctc	cctggcatgt	2880
	agcgcctgct	cccatgacgc	tctgcccagc	agcgcctcac	ccttcaagct	tctcccgcag	2940
	ccggcacctg	tatcatccct	tgccaggtcc	ggcgcaggcc	cttgctcggc	tggaccgcc	3000
	ccgtcgcctt	cccccttcat	cgccgccatc	attggttccg	tcgctgccac	ggcctccccg	3060
30	gccggatcca	cgttgctgcg	gccttctcgg	ctagatccgc	catccctttg	gccggatcgc	3120
	cgcttctcatg	gctggattcg	tcgctgccgt	gaccttcccg	gccggatcca	ccgatacccc	3180
	ttctactctg	cagcgggccc	ggacaccctg	accggcgcac	acgcgtgcgc	tgccgtcggc	3240
	ctccctggcg	agcttctttg	acgcctggtc	gatcgaagaa	gcaggaaggt	cgccctggtg	3300
	gtgccccttt	gctgtgtcgc	cctgcccgatc	gctgacgctc	gaacgtcgac	ccctcccga	3360
35	gattaggctt	ttgctgcgcg	tcttccgacc	gcgaccacct	cgacttcggc	tacctcgga	3420
	tctaggggct	atcgcttctt	tggagcacac	aacggctctt	gctccagccg	caacattcgc	3480
	accatcacga	cgctgcgact	gcggggggat	ttcaaccctg	cggtccttac	cttcggcctc	3540
	tactccagtc	tcattcgtgtg	tgggtgcccc	gcttgcgactg	cggggggatg	ttagactgtg	3600
	tgtgtgtgag	tgtgtgtggg	ccggcaccac	tgttgggctg	ccggcccatt	agggttaggg	3660
40	ttaggtttga	gtccctataa	atatgtgtac	ccatctccta	tcaatatata	cacttttcac	3720
	ttctacacag	accactatat	gcattgatga	tcttcccatc	caagtgaagt	gttggatttt	3780
	gagttgtgct	taagtgtgtt	gatattgatg	catatgataa	tctacagcat	tctatacaaa	3840
	cactgcatgt	ctgcatcaga	tatatggaac	agatctacag	cataatatat	tgatgaatag	3900
	catttcttta	attttacagc	catacacgat	acatatccct	ggacaaaact	agcagccttc	3960
45	catggccatg	gctgatggct	ccaagtgatt	tctgtacggt	taagtagtta	ctgatatgtg	4020
	atgcataatat	aataatctac	agcccagtcg	tagactgcta	gtagacaaga	ggcttgccag	4080
	gtccattttg	tgctgttcta	gctaggtcac	agaactcaat	atcaacacgt	gaatgcctga	4140
	tacaccaaac	aagatgtcta	gatgcgctta	tcttactctg	catttctatt	ttacctctgc	4200
	ttctttcagg	ttactgagat	caatgcgcaa	tctgttgtat	tcttgccgca	ggatcacatc	4260
50	gacaggagcc	aacgacagct	gtcttctcat	aaaaaaaaaag	caccagggtga	gtacaagaat	4320
	cccaggaaca	gattcattat	gcctcatact	gacctcgtc	gttattttca	tgcaaaacttg	4380
	tacaacagag	atgcaatagt	gcatcattag	tatcagggtt	gtaccctctc	taccatctat	4440
	tacaccatca	tagcatcgctc	ccatatattc	aacggttaca	gaacacaaac	atttgcattg	4500
	caagtgtcac	aaagaacacg	cttcattatt	tctgttccat	gatacaaaag	gccacagcag	4560
55	ttgctcgtct	ccaagcactg	tcctaggatc	cctgagctgc	agctgctgca	gcagcttgct	4620
	tggcttcaag	ggacttctca	taatcctcga	tggacttgaa	cagctgcgag	aagtttccct	4680
	tgccgaacct	gccgcagcca	cccttttggg	attcttgccc	cttctcatcc	ttctccatgc	4740
	acccgatcct	ttggatgatt	tccaagaaca	gcgttggcct	gaatgacgca	gctgggtccag	4800
	ttagattttg	gattgcatag	gggtcaagga	aaccttgcca	ttgacactag	aatgctgagc	4860
60	tatgatcttc	agaattaaag	tgcaggggat	taatgatgag	aatggaatgt	tgaccatcat	4920
	gtaatcagct	gggacatggg	agctcgaatt	atgattcaca	gcattgcaaaa	aggatcctct	4980
	tttttgctgt	cacggtcttc	ataaagatgc	atcatgcatg	gaggcacaaa	aagagggttt	5040
	gataccttgc	tactgtatat	atattctata	tatgcctgca	atcctgaact	agctgaatac	5100
	cttatcctgg	aattgtttcct	ttgc				5124
65	<210>	317					
	<211>	4521					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea	Mays				
70	<400>	317					

	tgatccgctg	gcgctcgcgg	tgaggcgctg	aaggtaacc	cctatcttcc	acctcggggg	60
	gactgcctac	ccggtggatc	gacgcagcag	ctttattggt	tccccggaga	cctgcaagtt	120
	gcaagacgag	ctagaccctg	caaccgctcc	ctgcccaccc	tcggcgctct	ggagtaaaac	180
	tttcggcgctc	caggcaagta	agcaactcat	gtactcacca	attatcttgc	agatggttcc	240
5	aaagggttctc	acgaccctag	ggtgttcgat	ggaatgcgta	gctgacaatt	atttcgccct	300
	ttttcagtag	cgaagatctc	ccatccgctc	tgtcgatttg	caatggagcc	cggcagccca	360
	gccccgaaga	aatcacggct	ggtgcactca	gcggaactgc	aaatggagga	ggcgagggcg	420
	ccttcagatt	ccaatgcagc	ggggggcggt	aaccagagct	tgcactggag	ccagtggcag	480
	atcctggact	ccatcctccc	gaccggcgcc	ttcgcgact	cgtacggcct	cgaggccgcc	540
10	atgcagtccc	gcgtgggtgaa	cgaccaggag	gacctgaggt	cgttcgctcg	ccaggctcct	600
	gacagcgccg	gcagcctgct	gctgccgttc	gtgcactgcg	catgcgaggg	caagtccccc	660
	ggcgacgcag	cggcgtgggc	caagctggac	cgggttgctgg	acgccacgtt	gacgaacgag	720
	gtcgccagga	aggcgtccgc	ggctcagggc	tcggctctgc	tgcgggtggc	cgcgctccgtc	780
	ttcgccgagg	ttccggcgct	gcaggagctc	cggcggacgt	tgctgggctc	caagagcggt	840
15	tcgttcacc	acgcgcctgt	gtttgggctg	gtgtgcggct	tggttggatt	cgacggcgag	900
	acggcgagc	ggcggtacat	gttcgtgacg	atgagggacg	tgctctctgc	cgcgacgagg	960
	ctcaatctga	tcggcccgct	ggctgcttcg	gtgctgcagc	accagcttgc	gccggatgcc	1020
	gagaggatgg	tgcggaaatg	gagggaccgt	gatgtctctg	aggcgtcaca	gactgccccg	1080
	ctgctcgatg	ccgtgcaggg	ctgccacgct	tacatgttct	ccaggctggt	ttgttcgtga	1140
20	caacaagggtg	agctacctac	cttcgtatga	tctttgagca	tatgcagcac	attcaaagat	1200
	gtcccggtca	tgtctccatg	cttttctgat	aaatttctgt	taccttttga	gtaactctgc	1260
	atgagacctc	ttcaatgata	cgtagtggtt	gatggctcgc	aaggcaattg	tgtgacaagc	1320
	tttggatgag	tgatgtgctc	tatcaaggac	gtgatgagta	ttccctttca	aaaaaaaggg	1380
	cgtagatgag	aattatttaa	ttctgtagtt	acaaccaa	ttaagtagaa	ctacaaacat	1440
25	gcattcagag	agggctggaa	aattagctcg	aggctcgcga	gcctcgaacg	agccgagccc	1500
	cttcttcgag	ctcgtttttg	cagcgagccg	agccggctcg	ttccagctcg	cgagccggct	1560
	cgcgagcctt	gcgaaaatga	tcaattttat	gaataataat	aataattaga	taattttatg	1620
	gataatagct	catttttttag	tctttgatga	tgaatatatt	acaagttata	gtttaattta	1680
	ctcataatgt	agaatgatga	ttctatatatt	caaattttata	taatgttaat	ttaccaaata	1740
30	atgcaacaat	aagtactaaa	atatggctcg	cgagccaagg	tcgagccgag	ccgagcctct	1800
	tcggccagct	cgtggaatgg	acgagccgag	ctcgttcagg	catcgagccg	cgccgagccg	1860
	agccgagccg	agctcggctc	gtttccagcc	cagactgtta	gactgtgtgt	gtgtgtgagt	1920
	gtgtgtgggc	cggcaccact	gttgggtgc	cggcccatta	gggttagggg	taggtttgag	1980
	tcctataaaa	tatgtgtacc	catctcctat	caatatattc	actttacact	ttacataggt	2040
35	atcagcctag	gttttaggttt	tcctctccca	cagcagggca	gccgcccggc	gctcccaccc	2100
	tacagccgtc	gcctaccatc	gttgcccccg	ggaggctcaa	ccttccctcc	cgggggaggc	2160
	ctccctcctc	ccaaccgtcc	gcacccccac	tccttcccca	gccgacctct	ggccgcccgc	2220
	acccccgagc	cggcgagctc	gggctccctc	cggccgcctc	catcccttcc	ccgaccggcg	2280
	ccttccctct	ccccctggcg	gcgagcgcg	gcccgaagcg	gccccgacca	gccggtctgc	2340
40	ttctctccct	ttccggcgcg	ccggctgcta	ctgctcgacg	ccggatgggg	gagacgagcg	2400
	gacgctcgct	cgtggactgg	cgcccatggg	acgaagctgc	ggactccctc	gatcgggcac	2460
	cgtcgtgccc	tctctggggc	cgccccccac	tgcggcgccg	gtccagctgc	cagggacgcc	2520
	cgcgccaaac	cccctccccg	gcgcgcctcc	cgtgcgcgg	ctgcccctgc	tgccagggag	2580
	gcccgcgcgg	aaccccttcc	tggcacgcct	cccgtgcgc	cgtcggccct	gctgctcact	2640
45	cggctcggat	ccgcgccctt	ccccgacggg	gtggctgcag	gctcccagca	gcacgggcgc	2700
	aggctggccg	gcatcccccg	gtgcgcaggg	cccagcgtgc	ggcccggctg	gtggtcccgg	2760
	tgcacggctt	cgacccccac	ccgcgcggcg	cgcccttgc	agggccagtc	cttgccgtcg	2820
	gccttaggac	ggatggagct	ctctgcccc	tggccgtcgg	cctccctggc	atgtagcgcc	2880
	gtctcccatg	acgctctgcc	cagcagcgcc	tcacccttca	agcttctccc	gacgcccggc	2940
50	ccgttatcat	cccttgccag	gtccggcgca	ggcccttgc	cggctggacc	cgcccctgc	3000
	ccctccccc	tcctgcggcg	catcattggt	ttcgtcgctg	ccacggcctc	cccggccgga	3060
	ttccagttgc	tgcgccttcc	tcggctagat	ccgccatccc	tttggccgga	tcggcgctct	3120
	catggctgga	ttcgtcgctg	ccgtgacctt	cccggccgga	tccaccgata	ccccttctac	3180
	tctgcagcgg	gcgcggacac	cctgaccggc	gcagacgcgt	gcgctgccgt	cggcctccct	3240
55	ggcgagtctc	cttgacgcct	ggtcgatcga	agaagcagga	aggctggcct	gttgggtgccc	3300
	ttttgctgtg	tcgccctgcc	gatcgttgac	gctcgaacgt	cgacccctcc	cgaagattag	3360
	gcttttgctg	ggcgtcttcc	gaccgcagac	acctcgactt	cggctacctc	ggcatctagg	3420
	ggctatcgct	ttcttgagac	acacaacggg	ctctgtccca	gccgcaacat	tcgcaccatc	3480
	acgacgctgc	gactgcgggg	ggattttcaac	ccgtcggctc	ctaccttcgg	cctctactcc	3540
60	agtctcatcg	tgtgtgggtg	ccccgttgcg	actgcggggg	gatgttagac	tgtgtgtgtg	3600
	tgagtgtgtg	tgggcccggc	ccactgtttg	gctgccggcc	cattaggggt	aggggttaggt	3660
	ttgagtcctt	ataaataatg	gtacctatct	cctatcaata	tatccacttt	tcacttctac	3720
	acagaccact	atgatcattg	atgatcattc	catccaagtg	aagtgttggg	ttttgagttg	3780
	tgcttaagtt	gtctgatatt	gatgcataat	ataatctaca	gcattctata	caaacactgc	3840
65	atgtctgcat	cagatataat	gaacagatct	acagcataat	atattgatga	atagcatttc	3900
	tttaattttta	cagccataca	cgatacatat	ccctggacaa	aactagcagc	cttccatggc	3960
	catggctgat	ggctccaagt	gatttctgta	cgtttaagta	gttacctgat	attgatgcat	4020
	atataataat	ctacagccca	gtgctagact	gctagtagac	aagaggcttg	ccaggtccat	4080
	tttgtgctgt	tctagctagg	tcacagaact	caatatcaac	acgtgaatgc	ctgatacacc	4140
70	aaacaagatg	tctagatgcg	cttatcttac	tctgcatttc	tattttacct	ctgcttcttt	4200

	caggttactg	agatcaatgc	gcaatctgtt	gtattcttgc	cgcaggatca	catcgacagg	4260
	agccaacgac	agctgtcttc	tcataaaaaa	aaagcaccag	gtgagtacaa	gaatcccagg	4320
	aacagattca	ttatgcctca	tactgaccct	cgctggtatt	ttcatgcaaa	cttgataaac	4380
	agagatgcaa	tagtgcacat	ttagtatcag	ggttgtatcc	tctctacat	ctattacacc	4440
5	atcatagcat	cgtcccatat	attcaacggt	tacagaacac	aaacatttgc	atgtcaagtg	4500
	tcacaaagaa	cacgcttcat	t				4521
	<210>	318					
	<211>	962					
10	<212>	ДНК					
	<213>	Zea	Mays				
	<400>	318					
	gtgttcgatg	gaatgcgtag	ctgacaatta	tttcgcccct	tttcagtagc	gaagatctcc	60
	catccgctct	gtcgatttgc	aatggagccc	ggcagcccag	ccccgaagaa	atcacggctg	120
15	gtgcactcag	cggactgcga	aatggaggag	gcgcaggcgc	cttcagttc	caatgcagcg	180
	gggggcgtag	accagagctt	gcaactggacc	cagtggcaga	tcctggactc	catcctccc	240
	accggcggtc	tcgcgactc	gtacggcctc	gaggccgcca	tgcagtccc	cgtggtgaac	300
	gaccaggagg	acctgaggtc	gttcgtcgtc	caggtcctcg	acagcgccgg	cagcctgctg	360
	ctgccgttcg	tgcactgcgc	atgcgcaggc	aagtcccccg	gcgacgcagc	ggcgtgggcc	420
20	aagctggacc	ggttgctgga	cgccacgttg	acgaacgagg	tcgccaggaa	ggcgtccgcg	480
	gctcagggct	cggctctgct	gcgggtggcc	gcgtccgtct	tcgccagggt	tccggcgctg	540
	caggagctcc	ggcggagctt	gctgggctcc	aagagcgtgt	cggtccacca	cgcgctgtg	600
	tttgggctgg	tgtgctgctt	ggttggtatt	gacggcgaga	cggcgagcg	ggcgtagatg	660
	ttcgtgacga	tgaggagcgt	gctctctgcc	gcgacgaggc	tcaatctgat	cggcccgtg	720
25	gctgcttcgg	tgctgcagca	ccagcttgcg	ccggatgccc	agaggatggt	gcggaaatgg	780
	agggaccgtg	atgtctctga	ggcgtcacag	actgccccgc	tgctcgatgc	cgtgcagggc	840
	tgccacgctt	acatgttctc	caggctgttt	tgttcgtgac	aacaagggtg	gctacctacc	900
	ttcgtatgat	ctttgagcat	atgcagcaca	ttcaaagatg	ctccgggtcat	gcttccatgc	960
	tt						962
30	<210>	319					
	<211>	679					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea	Mays				
	<400>	319					
35	gagaagtga	ggcaagcaag	ggcactgggt	gggaaaacct	gtgctagctt	gccggcaatg	60
	gcgcgcccgg	tgctgcccgt	gcggtgcaag	cgctgcaatg	cattcacaac	taggcacatg	120
	atgtgtttca	ccagagtctc	tctgtgagta	gtgagtgaat	actaactagg	gaacccttag	180
	atcgagctcg	tcccatttct	gagggggcag	cacatgggat	gggctgggca	gaatcgccg	240
40	cggcgccgca	aggggagcag	ctagatagcg	ggccagtgtc	ctgctgccgc	cggagatgga	300
	aaggatattc	gccgctgcga	gcggacagcg	gagacaaggc	ctccggcgct	cggggatgtg	360
	catggctcca	gaaggaacga	aggcggttgt	actagtcttg	ttgtagacct	gcgaacacac	420
	gacgacgagt	gtgccgtggt	gtgggcatgc	aaaacttgac	gggtggagct	gggcatggca	480
	tgggtactcg	acgaaagtgt	tgctgaaccg	tgccggcgga	gattcactgc	tacggccgtt	540
45	ttttatatat	aaaaaagtta	atctttcaaa	atttcacatt	tacatatata	tatcatgtgc	600
	tcaaaatctc	gggagccttt	ggaagggtgac	gagacgagac	atatgtccat	tgagcccaca	660
	taggctgggt	tgggtgtta					679
	<210>	320					
	<211>	974					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea	Mays				
	<400>	320					
	atggctgaca	tggtctctgg	ggttgctagc	cagggggcta	ggcctgctct	taggtggagt	60
55	gccacaatgt	ctgggtttgt	tctacgccga	tttgttgact	tgataggtac	tgggggttagg	120
	actgacaagg	gttttaagga	aatccacctt	aactctgttg	ctaaaaatgt	ctccgagttc	180
	tgtggccaag	aagtaacagg	ccagcaagtg	tacaatcacc	ttcgtaagtg	gaggtctagg	240
	tgggtcacaag	tttgcaaaact	aaaggacatt	agtggcgctc	tttgggatga	ggataccttt	300
	gtcataagct	tagaagaggg	tcattatgct	gcttacatca	aggttaggac	caacaccttc	360
60	catttctcta	atttggtcta	acttgaaatt	gctaacttga	gctgctaact	caataggatc	420
	acccaaaaga	tgctgattac	ctcaataggc	ccatagagaa	ctatatggct	atgcaaatca	480
	tttttggaag	tggggttgcc	actggttaggt	ttgcaatggg	ttcaaatgag	cctttgggca	540
	agccaaagtga	cattgttgac	atcttagatg	atggcattga	agtgacctca	aggtttgttg	600
	atgcttccaa	tctaactggc	aagggaaaga	ctgttgataa	gggtaccctt	agtgactcca	660
65	ttgataccaa	gcctatgtcc	aacttaggga	agagaaagag	gtacatgact	gatgaagatg	720
	ttgtcgtgtt	caatgggatg	aaagaggttg	tatctgatgt	tgctgctgct	gtccgtgaaa	780
	gcatccatgc	tgaagcagca	cctgggatct	acaatgctgt	aatcaactgt	cctgggttct	840
	ctagggaggc	tctcatgtat	gccctaaacc	acatgatgga	gcacaaggcc	acctccctag	900
	tgttcctgga	ctgactcct	gatgatcgtg	acctatggct	caagactttt	ctagccaagc	960
70	actaccacaa	ctga					974

[illegible]

	agactgggtga	cagccaagtg	actgtaaaaa	gaagaagatg	aattttggtt	taagagcgac	3900
	tgtcctaata	tgacagaatg	catggagaag	gtcttccgcg	tgaagaaaga	aaccatcgag	3960
	tcactccaag	atctcgcgga	ggtgacgttg	actgcgaagg	agctcctctt	tgctgctgcg	4020
	agatgagatg	caagaccaga	tcgtcctcag	cgatgaagaa	ctagacacca	gcatgtaatt	4080
5	ggaagtgatt	gttttgggag	aagagtgatc	gccactgctg	tacacagatt	gtttcgtact	4140
	tccgttgata	tgtgaagccc	cacagatcct	ttccctcgtc	atggactttg	gctttcgtcg	4200
	ttgaattgaa	gcctgcacat	ggcttccttt	cttcttcttc	tttagggctt	gttttagattg	4260
	ccaggtatcc	atatcaatac	acatccatgt	gttgtacgtt	aacacacaac	atactatatt	4320
	gagttggata	atgatcatcc	aaataagtcc	tt			4352
10	<210>	322					
	<211>	3245					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea Mays					
15	<400>	322					
	acgactcacg	aattccgtcc	cattcccac	cgcgcgagc	tctcctcacg	caacctgtag	60
	ccgagaccct	ctcacacgct	tgcatctcc	acctccgcg	ttgccggccg	acctcttccc	120
	cgccgcctcc	gccgcgcctc	ggggcaccgg	accgctctcc	aacccttaga	tctcgcgccc	180
	cctccgcccc	gccggccggg	ggtcacgccc	cgctctcccc	gccgcccggg	gagctcgccg	240
20	tggggcggag	aggctcgccg	cgccgacagg	agccacgcga	tgtccagggg	atcctgccct	300
	ttctctctgc	ctcagtcctt	ggggatccat	ccgtgctaata	ttccaccggt	ggtgagcaat	360
	ttcctagact	aattttacagg	gggcccgttc	tttcgctttg	gtactgtact	atgggttgg	420
	ccgtactcga	gtatgaatca	ttctgcaata	acccacacac	agcacattct	caattgatcg	480
	tgcttgccac	tccagttact	ttaatggccc	agttcagcgc	gacacgagtt	ctcaaatggg	540
25	tcctgtgatc	catgggattc	tgtgtgacct	gctcagagta	ctgctagctt	gcacaagttc	600
	atztatgagc	ttctctgcat	gctaataatc	attagtaaat	tcagtgtggg	aaaaaatgat	660
	cctctttgtg	gctatctttt	ttctttccat	tagaagtga	attataatat	caggaatgga	720
	aatccgtaac	agctaaaaatg	attgaattct	tttttttatt	ttgctctgta	tttgcaggct	780
	tgacgccttt	tgtatcgagc	atgtgctaaa	ttgggcacgc	agaaatatca	tcaagtatgc	840
30	tgatattacc	gttccgaaac	atcccaactt	gccagcattg	gtcggggtaa	atattgtcaag	900
	ttatcaattg	aagtgtgctt	ggttattgat	ttccattaaa	ttgcagcata	gcttgctctt	960
	catctgaaag	ttttcgaggg	tagatgttta	tcgtgcacca	tggtcgtttg	taatgacata	1020
	gttgacatgg	ttgggtgcta	aaaggacgag	aagggtttga	ataaacgggc	cgatgaacat	1080
	tctacttgag	cttaagcatc	tcaagctctt	tagcatgccc	gcaagacctg	tcactctgta	1140
35	aggccttctg	atagtgattg	cccttatttt	gttgagagca	attgtatctc	cttttcttgc	1200
	tatagattca	tctgagaaga	aagaatttta	cgagtccaca	gcccctgact	tgcttcttag	1260
	aatttagacga	gacaagtttc	ttgaggtccc	acagatcata	tggggggttg	acaatcagaa	1320
	gattgcattc	gccagagcat	gcttgactgc	aagattcctg	aacagatccc	ttctcatgcc	1380
	aagcttgatg	gcttctctct	tctacaaga	gggtgacttg	ctgcagcctg	tcagttttga	1440
40	caaagtgttt	gactttaaca	agttcaatgc	cggttgccat	ggcttcgtaa	ggttagctca	1500
	gtattcagaa	gtttcaaatc	ggacagagcc	cttcaaactc	caaaagggga	ccggtagaag	1560
	gtggacggca	gacagagatt	tgatcaact	acagcaatcc	ataggcagca	atgtggatga	1620
	ctctgaagtc	attgaaatcg	ttgggaaaaa	tccattttctg	tgccctgacc	actggccagt	1680
	caaagactat	gccaaaatct	tcgattgcct	tgtcttagtt	cctgagatag	aaaccgaagt	1740
45	ggtcagggtg	atatccaaga	ttagagaggg	aggccaaaga	gcaagacatg	aagctggggg	1800
	ttctcatagt	aagcagagga	gagatagctc	aacgaatccg	cctgtaccgt	atgtgtctgt	1860
	tcacatgaga	atagaaaaag	attggatgat	acattgcaag	aagtgggagc	agcgggtcaa	1920
	gtcacatgaa	atctgcagta	gtaaagaaga	gatcattcat	aaggctctac	agatcactga	1980
	cctacgtcgg	ccggttggtg	tttatcttgc	ggtagctgac	agccttcttg	aagacgattc	2040
50	aataaccagt	gggtggagag	tggttatggt	tgcttacgag	aagaagaagc	ttggtgttac	2100
	tgacatctac	gatcgtcagc	catatcttat	aaagtctgcc	atcgacttgc	aggtgtgctc	2160
	gagagcagac	gtgtttgtcg	gcaacagctt	ctcaacattc	tccaacctcg	tagtgcgtgc	2220
	caggacagaa	aggctgtaca	acctgggaaa	ggcagctcgc	tgtggcgaga	acatcgggct	2280
	ttcgtcgtat	gcgtacaatg	tcattgggca	cgatgggtga	ccacagagat	ggatgacaga	2340
55	tatgtcggac	acaagcctgc	agaggttaag	ttacggaaca	aataacgtct	catgccactg	2400
	actttgacgc	atagcaaatc	tgactgaaca	tgatgtatac	ctgaggaaga	gtccttgccc	2460
	gacttcgctt	tttatcgcca	aaggaagcaa	gtatgtgcag	ctaatttgac	gtgcttctgt	2520
	gttcgaagct	agagcccaca	tgtcgcactt	gtgaaggact	atggccaaga	gttttagatgt	2580
	gcttaaaagt	gttgacagtg	ttgggcagtt	tgtagtttgt	ataacgctga	atgctgcgcg	2640
60	atggctttta	cctgggaccc	ttttgttttt	ttatggtttc	agaatcagac	ctacacattc	2700
	aagtgtattt	tgttcacatg	cagcgtgtgt	gttttttaaga	tggttttgctg	tgttctgact	2760
	ttttttattt	caatgccttc	caatgcagta	aacctccttg	caaaaaggac	cagatgcttg	2820
	ctatttctcc	agggtttgaa	ctgtgtgaga	aataggggtt	gggtgggaaga	ttattttggcg	2880
	attttttttt	ctcttccatc	cgatttttat	ataatatgag	gatagcctgt	gtagcagtg	2940
65	gagctatctt	tattgagtaa	ccagatcatg	cagtcctttc	gtatttgccg	gatgaagaca	3000
	atgcgggggtg	aacacaatgc	aaagtgaaga	ttttgtttgc	tttatgacca	ttagagttta	3060
	tatttagagcc	tctggcactt	ctgtttttct	ttaaaactag	aatcttgata	aatgtaactg	3120
	aatttctatc	tcctggttca	aatgtaaatg	caatgggcat	cttgccctgt	ttaatcattt	3180
	ttgaagtgcg	tgtagattta	gctaaagttt	ttgacagaat	tgaatggaac	ttaattatgt	3240
70	ctgct						3245

[illegible]

	accagtttgc	tgctaaaata	tgtctgttga	catcgtttag	agacacatgc	ctagttgaga	2640
	tagtccccag	agatgccact	ccaacaagag	gtagagattg	gatcctgtcc	tgtcttctcc	2700
	agttctctgt	ctatatcata	tatcaactat	ttatcctatc	atcactctga	ccactttggt	2760
	attgtgattt	cccttcatta	ttatagagtt	ttgttaagtt	tctggaatcc	acatgcacaa	2820
5	tacaagggtca	gtaaatttta	gtgtaagatt	tgggtgcctca	ttattttgctt	gtaccttttt	2880
	gcagagcttt	ggctaagttt	ctgggtgtgaa	gtacactaca	attcattgta	tgcagttgaa	2940
	ggtgaggggt	ttatttctctt	attgcttgcc	gatattttgat	agcatgtatt	ccaaaaaatt	3000
	gctgggattt	tttatggcat	actagctcat	ctgacctcac	actcttatcc	tttcagatct	3060
	tccaacacgg	aaaactaaga	agaagcattg	gctgttctag	ctcgccaggc	tttgggtgatt	3120
10	tcttggtag	ctattgggtct	tctctttgta	gtccagcagc	atctgtaagc	ctgcttagtt	3180
	atgcctttgt	ttgttgtaag	ttgtaacttg	acctggaatc	aaattcattt	aagatcatgc	3240
	aaaatacagt	gagctcttgc	ttcgtccttg	gctgaaatat	ttccagcaca	tagtaaacad	3300
	gttttcaggg	acctattttt	tatttttttt	gggggggggg	gggggggggta	ttttgcttcg	3360
	tag						3363
15	<210>	325					
	<211>	3724					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea	Mays				
20	<400>	325					
	atcccaagggt	catttccggt	aatctccaca	cgcacgcg	acacggagac	ttgccttcct	60
	tttgggtcgg	aaaaagaaa	agaggagaag	cgaaggaggt	tctcagttgg	agcggctccc	120
	tctccccgcg	cgcgccaccg	cctccgatcc	gagcagccgg	tgagtctcct	cagagtcctc	180
	tcctccgcgc	ggcagcgcca	gttctaggct	cttccggagc	cggaaccaga	gcgttcccgc	240
25	tggcccggt	ccttgggtcc	accggtccc	gcggcgcaaa	gctctactct	gtttcctggt	300
	gcgtgttggg	tgcgtctctt	tccttccctt	gtgctcccc	tttcgctggt	gaacgcttat	360
	tgtggttcgt	ttagctccgt	ctccgtggag	agcctctctc	gcggataacc	ggtaggcact	420
	gccaaggggg	cgcgccgccc	tggtgccgct	ggccagcgcg	gctgcgcggt	gcgcgcgctt	480
	cgccgactcg	atgtgccggt	gcgtgttcgt	tcgtttcttg	gactacagtt	tcttactttc	540
30	tttgagaaaa	agtccgctgt	ttagaaatta	agcttccggt	ctgaaataag	cttctagatt	600
	gtggaatgac	gcgtcttttc	tgactagtag	ctcgcatata	attctttctt	tacgaaaagg	660
	actccagggt	gttacttggg	atctacgtgc	tccaagaaat	gagcaatagc	cagtaggaat	720
	ccgtaagctg	cgagaccaat	cttcatattt	actctgaaac	agtatggaca	gtggtaaact	780
	tttttctcac	gagctgcagt	cataatttca	gagtaacaag	cagcggatgt	cgtaattgggt	840
35	agattggatg	gatggatgct	actagtgtag	aaaccacttg	atgatgggta	cctgggtttct	900
	acccaataacc	caccagttcc	atttagatga	tggttagttc	atcatccata	ttgttatgca	960
	ttactgaact	gttttttctt	tctcaatttg	cagcctacag	tcaacccatt	caacctcaaa	1020
	tgttcttctg	gaggtatcat	gacagaacag	caggaagggt	ttagcaagag	ctcttcttca	1080
	agtattagca	gcagactca	ggagagttag	gaggaactga	ccatcggtac	ctttataacc	1140
40	gaagcaacaa	acacaacaaa	cagtgcgaag	agtccttgaa	agcgcctttc	acacttagat	1200
	tcgatccccg	tactgatctc	actgtttgtc	aatgtttctc	tgataatgct	ggcacctctg	1260
	cttcccttgaa	gtttaccttc	taaatgtacc	atattttctg	attggagaaa	attattattg	1320
	agctgtttgg	gttgagatag	agcatgtcca	tgtagacttc	aataaagaaa	attggcaaca	1380
	taatagatat	gtttctgcat	atttatgtga	aagctttcat	aatcacttaa	tcagcatcca	1440
45	tattgagcag	ttcactatgc	tccaagctta	actctagccc	ctgtaacaat	ttgctgatgt	1500
	tcttaattggc	agcacactcc	acgtgttaat	gggaaaattc	cagattttta	taatgcgaca	1560
	attgatcatg	aatcattatt	agaaaggtaa	agtttttatg	gtgcacttgc	ttttatcctc	1620
	tattttcctg	ttaggttcat	ttacctcaga	actttttggt	gacagattag	gcacttatgg	1680
	cttagctgaa	tatcaaatag	aaggagatgg	gaattgccag	gttagctttt	tgtatcatgt	1740
50	acagaattac	cttttcattt	gtatgaagta	aattttatcga	gatataattat	tattactcta	1800
	catcaataat	ctggttctct	gtagattaat	tgatttgtgt	tatgcttgtc	atccatttgt	1860
	atcgatagac	ttaataggtc	gtcgggaggg	ggagtactat	tgcttcaatc	catcttctac	1920
	ttagttggta	gtaatttact	atatcttctt	cttgctaaga	gcaaactctga	ttacgatatt	1980
	taggttcatt	gacgaggtgg	ctttgttgtc	ttttacgctt	tctccatggt	gtgctttctc	2040
55	ttgttgacgt	ttcgagctct	ggcagaccag	atattccgca	atcctgacta	tcacaaacat	2100
	gtgaggaagg	cggtagtga	gcaggtatat	ccaccttttc	ctctctcttt	ctctaaaaga	2160
	tctcttacct	acagaattca	tttattccat	aggaaaagta	gcttgctttc	ctggatatgt	2220
	gaatgttctg	aagtactctc	tctctctctc	tctctgttta	gctgaaggag	ttcaggaaac	2280
	actatgaagg	ttatgtgcca	atggaatata	aggtttactt	gaagaaaatg	aaaaggtttt	2340
60	agtctgtaac	aaattcaaga	tgccataatt	tgtcttgtga	cttctttttc	tcatttctctg	2400
	atgcatgcct	ttctttttata	taacacctta	gggtctgggg	atgggggtgat	catgtgacct	2460
	tacaggcagc	tgcagacagg	gtaaaaaaca	ttttatctac	aggttttggc	attattttatc	2520
	ttgtggcatc	tagttctagc	tgtacttaat	agaaatgccc	cagataattt	taagcttaca	2580
	ctgtccattc	acaaatctgt	agcagttttg	gttgcatcta	accaaactat	ctacatttgg	2640
65	tccattacat	gttgagattt	aaaatttgggt	actgttaaat	ttgtcactaa	aagcggtatc	2700
	atagtattat	atttttgcta	cacttttatag	acattacaat	agaatttgggt	gagtacaaat	2760
	atattttgata	ccctaaatgt	cacttagttg	tgagttttgg	ctggaggggag	aaattgtata	2820
	attgtcttgt	atcgtagtgc	tcgaaaatat	ttctttcaaa	ctgtttcaat	agagtactaa	2880
	gtagtattat	tatcagtagg	tttgctaaga	tttgctaaga	gcaaccattt	ttactgttta	2940
70	aaccagtttg	ctgctaaaaat	atgtctgttg	acatcgttta	gagacacatg	cctagtttag	3000

	atagtcccca	gagatgccac	tccaacaaga	ggttagagtt	ggatcctgtc	ctgtctttctc	3060
	cagttctctg	tctatatcat	atatcaacta	tttatcctat	catcactctg	accacttttgg	3120
	tattgtgatt	tccccttcatt	attatagagt	tttggttaagt	ttctggaatc	cacatgcaca	3180
	atacaaggtc	agtaaattttt	agtgttaagat	ttgggtgcctc	attatttgct	tgtacctttt	3240
5	tgcagagctt	tggctaagtt	tctgggtgtga	agtacactac	aattcattgt	atgcagttga	3300
	aggtgagggg	tttattctct	tattgcttgc	cgatatttga	tagcatgtat	tccaaaaaat	3360
	tgctgggatt	ttttatggca	tactagctca	tctgacctca	cactcttatc	ctttcagatc	3420
	ttccaacacg	gaaaactaag	aagaagcatt	ggctgttcta	gctcgccagg	ctttgggtgat	3480
	ttcttggtat	gctattggtc	ttctctttgt	agtccagcag	catctgtaag	cctgcttagt	3540
10	tatgcctttg	tttgttgtaa	gttgtaactt	gacctggaat	caaattcatt	taagatcatg	3600
	caaaatacag	tgagctcttg	cttcgtcctt	ggctgaaata	tttccagcac	atagtaaaca	3660
	tgttttcagg	gacctatttt	ttattttttt	tggggggggg	gggggggggt	attttgcttc	3720
	gtag						3724
15	<210>	326					
	<211>	3724					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea Mays					
	<400>	326					
20	atcccaaggt	catttcggtt	aatctccaca	cgcctcgagg	acacggagac	ttgcctttcct	60
	tttggtgcgg	aaaaagaaa	agaggagaag	cgaaggaggt	tctcagttgg	agcgggtctcc	120
	tctccccgcg	cgcgccaccg	cctccgatcc	gagcagccgg	tgagtctcct	cagagtccctc	180
	tcctccgcgc	ggcagcgcca	gttctaggct	cttccggagc	cggaaccaga	gcgtttccgc	240
	tggcccggt	ccttggtgcc	accggtcccc	gcggcgcaaa	gctctactct	gtttcctggt	300
25	gcgtgttgg	tgcgtctctt	tccttcctta	gtgctcccc	tttcgctggg	gaacgcttat	360
	tgtggttcgt	ttagctccgt	ctccgtggag	agcctctctc	gcggataacc	ggtaggcact	420
	gccaagggga	cgccggcgcc	tggtgccgct	ggccagcgcg	gctgcgcggt	gcgcgcgtct	480
	cgccgactcg	atgtgccggt	gcgtgttcgt	tcgtttcttg	gactacagtt	tcttactttc	540
	tttgagaaaa	agtccgctgt	ttagaaatta	agcttcggat	ctgaaataag	cttctagatt	600
30	gtggaatgac	gcgtcttttc	tgactagtag	ctcgcatata	attctttctt	tacgaaaagg	660
	actccaggtg	gttacttggg	atctacgtgc	tccaagaaat	gagcaatagc	cagtaggaat	720
	ccgtaagctg	cgagaccaat	cttcatattt	actctgaaac	agtatggaca	gtggtaaact	780
	ttttctcac	gagctgcagt	cataattcga	gagtaacaag	cagcggatgt	cgtaattggt	840
	agattggatg	gatggatgct	actagtgtag	aaaccacttg	atgatgggta	cctggtttct	900
35	acccaatacc	caccagttcc	atttagatga	tggttagttc	atcatccata	ttgttatgca	960
	ttactgaact	gttttttctt	tctcaatttg	cagcctacag	tcaacccatt	caacctcaaa	1020
	tgttccttgt	gaggtatcat	gacagaacag	caggaagggt	ttagcaagag	ctcttcctca	1080
	agtattagca	gcagcactca	ggagagttag	gaggaactga	ccatcggtag	ccttataaacc	1140
	gaagcaacaa	acacaacaaa	cagtgccaag	agtctttgaa	agcgcctttc	acacttagat	1200
40	tcgatcccg	tactgatctc	actgtttgct	aatgtttctc	tgataatgct	ggcaccctcg	1260
	cttcccttgaa	gtttaccttc	taaattgtacc	atattttctg	attggagaaa	attattattg	1320
	agctgtttgg	gttgagatag	agcatgtcca	tgtagacttc	aataaagaaa	attggcaaca	1380
	taatagatat	gtttctgcat	atattatgtga	aagctttcat	aatcacttaa	tcagcatcca	1440
	tattgagcag	ttcactatgc	tgcaagctta	actctagccc	ctgtaacaat	ttgctgatgt	1500
45	tcttaatggc	agcacactcc	acgtgttaat	gggaaaaattc	cagattttta	taattgcgaca	1560
	attgatcatg	aagtactatt	agaaagttaa	agtttttatg	gtgcacttgc	ttttatcctc	1620
	tattttcctg	ttaggttcat	ttacctcaga	actttttggt	gacagattag	gcacttatgg	1680
	cttagctgaa	tatcaaatag	aaggagatgg	gaattgccag	gttagctttt	tgtatcatgt	1740
	acagaattac	cttttcattt	gtatgaagta	aatttatcga	gatataattat	tattactcta	1800
50	catcaataat	ctggttctct	gtagattaat	tgatttgtgt	tatgcttgtc	atccatttgt	1860
	atcgatagac	ttaataggct	gtcgggaggg	ggagtactat	tgcttcaatc	ctcttcttac	1920
	ttagttggta	gtaatttact	atatcttctt	cttgctaaga	gcaaatctga	tatcgatatt	1980
	taggttcatt	gacgaggtgg	ctttgttgtc	ttttacgctt	tctccatggt	gtgctttctc	2040
	ttgttgagct	ttcgagctct	ggcagaccag	atattccgca	atcctgacta	tcacaaacat	2100
55	gtgaggaagg	cggtagtga	gcaggtatat	ccacctttcc	ctctctcttt	ctctaaaaga	2160
	tctcttacct	acagaattca	tttattccat	aggaaaagta	gcttgctttc	ctggatatgt	2220
	gaatgtttct	aagtactctc	tctctctctc	tctctgttta	gctgaaggag	ttcaggaaac	2280
	actatgaagg	ttatgtgcc	atggaatata	aggtttactt	gaagaaaatg	aaaagggttt	2340
	agtctgtaac	aaattcaaga	tgcttaattc	tgtcttgtga	cttctttttc	tcatttctctg	2400
60	atgcatgcct	ttcttttata	taacacctta	ggcttgggga	atgggggtgat	catgtgacct	2460
	tacaggcagc	tgcagacagg	gtaaaaaaca	ttttatctac	aggttttggc	attattttatc	2520
	ttgtggcatc	tagttctagc	tgtacttaat	agaatgcccc	cagataattt	taagctttaca	2580
	ctgtccattc	acaaatctgt	agcagttttg	gttgcatcta	accaaactat	ctacatttgg	2640
	tcattacat	gttgagattt	aaaatttggg	actgttaaat	ttgtcactaa	aagcgggtatc	2700
65	atagtattat	atttttgcta	cacttttatag	acattacaat	agaatttggg	gagtacaaat	2760
	atatttgata	ccctaaatgt	cacttagttg	tgagttttgg	ctggagggag	aaattgtata	2820
	attgtcttgt	atcgtagtgc	tcgaaaatat	ttctttcaaa	ctgtttcaat	agagtactaa	2880
	gtagttatat	tatcagtagg	atgacatgga	tttgctaaca	gcaaccattt	ttatctgtta	2940
	aaccagtttg	ctgctaaaat	atgtctgttg	acatcgttta	gagacacatg	cctagtgtga	3000
70	atagtcccca	gagatgccac	tccaacaaga	ggttagagtt	ggatcctgtc	ctgtctttctc	3060

	cagtttctctg	tctatatcat	atatcaacta	tttatcctat	catcactctg	accacttttg	3120
	tattgtgatt	tcccttcatt	attatagagt	tttggttaagt	ttctggaatc	cacatgcaca	3180
	atacaaggtc	agtaaatttt	agtgtaaagt	ttggtgcctc	attatttgct	tgtacctttt	3240
	tgcaagcctt	tggttaagtt	tctggtgtga	agtacactac	aattcattgt	atgcagttga	3300
5	agggtgagggg	tttattctct	tattgcttgc	cgatatttga	tagcatgtat	tccaaaaaat	3360
	tgctgggatt	ttttatggca	tactagctca	tctgacctca	cactcttatc	ctttcagatc	3420
	ttccaacacg	gaaaactaag	aagaagcatt	ggctgttcta	gctcgccagg	ctttggtgat	3480
	ttcttgggtat	gctattgggtc	ttctctttgt	agtccagcag	catctgtaag	cctgcttagt	3540
	tatgcccttg	tttggtgtta	gttgtaacct	gacctggaat	caaattcatt	taagatcatg	3600
10	caaaatacag	tgagctcttg	cttcgtcctt	ggctgaaata	tttcagcac	atagtaaaca	3660
	tgttttcagg	gacctatttt	ttattttttt	tggggggggg	gggggggggt	attttgcttc	3720
	gtag						3724
	<210>	327					
15	<211>	3724					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea	Mays				
	<400>	327					
	atcccaagggt	catttcgggt	aatctccaca	cgcatcgcg	acacggagac	ttgccttcct	60
20	tttgggtgcg	aaaaagaaag	agaggagaag	cgaaggaggt	tctcagttgg	agcggctccc	120
	tctccccgcg	cgcgccaccg	cctccgatcc	gagcagccgg	tgagtcctct	cagatgcctc	180
	tcctccgcgc	ggcagcgcca	gttctaggct	cttcggagag	cggaaaccaga	gcgttcccgc	240
	tgccccggat	ccttgggtcc	accggtcccg	gcggcgcaaa	gctctactct	gtttcctggt	300
	gcgtgttgga	tgctctctct	tccttccctt	gtgctcccc	tttcgctggt	gaacgcttat	360
25	tggtggtcgt	ttagctccgt	ctccgtggag	agcctctctc	gcggataacc	ggtaggcaact	420
	gccaagggga	cggcgccg	tggtgcccgt	ggccagcgcg	gctgcgcggt	gcgcgcgtct	480
	cgccgactcg	atgtgccggt	gcgtgttcgt	tcgtttcttg	gactacagtt	tcttactttc	540
	tttgagaaaa	agtcgcgtgt	ttagaaatta	agcttcggat	ctgaaataag	cttctagatt	600
	gtggaatgac	gcgtcttttc	tgactagtag	ctcgcatata	attctttctt	tacgaaaagg	660
30	actccaggtg	gttacttggg	atctacgtgc	tccaagaaat	gagcaatagc	cagtaggaat	720
	ccgtaagctg	cgagaccaat	cttcatattt	actctgaaac	agtatggaca	gtggtaaaact	780
	tttttctcac	gagctgcagt	cataattcga	gagtaacaag	cagcggatgt	cgtaatgggt	840
	agattggatg	gatggatgct	actagtgtga	aaaccacttg	atgatgggta	cctggtttct	900
	acccaatacc	caccagttcc	atttagatga	tggttagttc	atcatccata	ttggtatgca	960
35	ttactgaact	gttttttctt	tctcaatttg	cagcctacag	tcaaccatt	caacctcaaa	1020
	tgttccttgt	gaggtatcat	gacagaacag	caggaagggt	ttagcaagag	ctcttcctca	1080
	agtattagca	gcagcactca	ggagagtga	gaggaactga	ccatcggtac	ccttataacc	1140
	gaagcaacaa	acacaacaaa	cagtgccaa	agtcttgga	agcgcctttc	acacttagat	1200
	tcgatccccg	tactgatctc	actgttgtgc	aatgtttctc	tgataatgct	ggcacctctg	1260
40	cttctttgaa	gtttactctt	taaatgtacc	atattttctg	attggagaaa	attattattg	1320
	agctgtttgg	gttgagatag	agcatgtcca	tgtagacttc	aataaagaaa	attggcaaca	1380
	taatagatat	gtttctgcat	atttatgtga	aagctttcat	aatcacttaa	tcagcatcca	1440
	tattgagcag	ttcactatgc	tgcaagctta	actctagccc	ctgtaacaat	ttgctgatgt	1500
	tcttaatggc	agcacactcc	acgtgttaat	gggaaaattc	cagattttta	taatgcgaca	1560
45	attgatcatg	aatcattatt	agaaaggtta	agtttttatg	gtgcacttgc	ttttatcctc	1620
	tattttcctg	ttaggttcat	ttacctcaga	actttttggt	gacagattag	gcactttatg	1680
	cttagctgaa	tatcaaatag	aaggagatgg	gaattgccag	gttagctttt	tgtatcatgt	1740
	acagaattac	cttttcattt	gtatgaagta	aatttatcga	gatataattat	tattactcta	1800
	catcaataat	ctggttctct	gtagattaat	tgatttgtgt	tatgcttgtc	atccatttgt	1860
50	atcgatagac	ttaatagggtc	gtcgggagg	ggagtactat	tgcttcaatc	catcttctac	1920
	ttagtggta	gtaatttact	atatcttctt	cttgctaaga	gcaaactctga	ttacgatatt	1980
	taggttcatt	gacgaggtgg	ctttgttgtc	ttttacgctt	tctccatggt	gtgctttctc	2040
	ttgttgacgt	ttcagactct	ggcagaccag	atattccgca	atcctgacta	tcacaaacat	2100
	gtgaggaagg	cggtagtgaa	gcaggtatat	ccacctttcc	ctctctcttt	ctctaaaaga	2160
55	tctcttacct	acagaattca	tttattccat	aggaaaagta	gcttgctttc	ctggatatgt	2220
	gaatgttctg	aagtactctc	tctctctctc	tctctgttta	gctgaaggag	ttcaggaaac	2280
	actatgaagg	ttatgtgcca	atggaatata	aggttttact	gaagaaaatg	aaaaggtttt	2340
	agtctgtaac	aaattcaaga	tgccataattc	tgtcttgtga	cttctttttc	tcatttctctg	2400
	atgcatgcct	ttcttttata	taacacctta	ggcttgggga	atgggggtgat	catgtgacct	2460
60	tacaggcagc	tgacagacag	gtaaaaaaca	ttttatctac	aggttttggc	attatttatc	2520
	ttgtggcatc	tagttctagc	tgtacttaat	agaatgcccc	cagataaatt	taagcttaca	2580
	ctgtccattc	acaaatctgt	agcagttttg	gttgcatcta	accaaactat	ctacattttg	2640
	tccattacat	gttgagattt	aaaatttggt	actgttaaat	ttgtcactaa	aagcggtatc	2700
	atagtattat	atttttgcta	cactttatag	acattacaat	agaatttggt	gagtacaaat	2760
65	atatttgata	ccctaaatgt	cacttagttg	tgagttttgg	ctggaggagg	aaattgtata	2820
	attgtcttgt	atcgtagttc	tcgaaaatat	ttctttcaaa	ctgtttcaat	agagtactaa	2880
	gtagttatat	tatcagtagg	atgacatgga	tttgctaaca	gcaaccattt	ttatctgtta	2940
	aaccagtttg	ctgctaaaa	atgtctgttg	acatcgttta	gagacacatg	cctagtttag	3000
	atagtcccca	gagatgccac	tccaacaaga	ggttagagtt	ggatcctgtc	ctgtctcttc	3060
70	cagttctctg	tctatatcat	atatcaacta	tttatcctat	catcactctg	accacttttg	3120

	tattgtgatt	tcccttcatt	attatagagt	tttgtaagt	ttctggaatc	cacatgcaca	3180
	atacaaggct	agtaaatttt	agtgtaaagt	ttgggtgcctc	attattttgct	tgtacctttt	3240
	tgagagctt	tggctaagtt	tctgggtgtga	agtacactac	aattcattgt	atgcagttga	3300
	agggtgaggg	tttattctct	tattgcttgc	cgatatttga	tagcatgtat	tccaaaaaat	3360
5	tgctgggatt	ttttatggca	tactagctca	tctgacctca	cactcttata	ctttcagatc	3420
	ttccaacacg	gaaaactaag	aagaagcatt	ggctgttcta	gctcgccagg	ctttggtgat	3480
	ttcttggtat	gctattgggtc	ttctctttgt	agtccagcag	catctgtaag	cctgcttagt	3540
	tatgcctttg	tttgttgtaa	gttgtaacct	gacctggaat	caaattcatt	taagatcatg	3600
	caaaatacag	tgagctcttg	cttcgtctct	ggctgaaata	tttccagcac	atagtaaaca	3660
10	tgttttcagg	gacctatttt	ttattttttt	tggggggggg	gggggggggt	attttgcttc	3720
	gtag						3724
	<210>	328					
	<211>	3724					
15	<212>	ДНК					
	<213>	Zea					
	<400>	328					
		Mays					
	atcccaaggt	catttcggtt	aatctccaca	cgcatacgcg	acacggagac	ttgccttcct	60
	tttggtgcgg	aaaaagaaa	agaggagaag	cgaaggaggt	tctcagttgg	agcggctccc	120
20	tctccccgcg	cgcgccaccg	cctccgatcc	gagcagccgg	tgagtctcct	cagagtcctc	180
	tcctccgcgc	ggcagcgcca	gttcctaggt	cttccggagc	cggaaccaga	gcgttcccgc	240
	tggcccggt	ccttgggtcc	accggtcccg	gcggcgcaaa	gctctactct	gtttcctggt	300
	gcgtgttggg	tgctctctct	tccttcctta	gtgctcccc	tttcgctggt	gaacgcttat	360
	tggtgttcgt	ttagctccgt	ctccgtggag	agcctctctc	gcgataaacc	ggtaggcact	420
25	gccaaagggg	cggcgccg	tggtgccgtc	ggccagcgcg	gctgcgcggt	gcgcgcgtct	480
	cgccgactcg	atgtgccgtt	gcgtgttcgt	tcgtttcttg	gactacagtt	tcttactttc	540
	tttgagaaaa	agtcgcgtgt	ttagaaatta	agcttcggat	ctgaaataag	cttctagatt	600
	gtggaatgac	gcgtcttttc	tgactagtag	ctcgcatata	attctttctt	tacgaaaagg	660
	actccaggtg	gttacttggg	atctacgtgc	tccaagaaat	gagcaatagc	cagtaggaat	720
30	ccgtaagctg	cgagaccaat	cttcataatt	actctgaaac	agtatggaca	gtggtaaact	780
	tttttctcac	gagctgcagt	cataattcga	gagtaacaag	cagcggatgt	cgtaatgggt	840
	agattggatg	gatggatgct	actagtgtag	aaaccacttg	atgatggtta	cctggtttct	900
	acccaatacc	caccagttcc	atttagatga	tggttagttc	atcatccata	ttggtatgca	960
	ttactgaact	gttttttctt	tctcaatttg	cagcctacag	tcaaccatt	caacctcaaa	1020
35	tgttccttgt	gaggtatcat	gacagaacag	caggaagggt	ttagcaagag	ctcttcctca	1080
	agtattagca	gcagcactca	ggagagttag	gaggaactga	ccatcggtac	ccttataacc	1140
	gaagcaacaa	acacaacaaa	cagtgccaa	agtcttggaa	agcgcttttc	acacttagat	1200
	tcgatccccg	tactgatctc	actgtttgtc	aatgtttctc	tgataatgct	ggcacctctg	1260
	cttccttgaa	gtttaccctc	taaatgtacc	atattttctg	attggagaaa	attattattg	1320
40	agctgtttgg	gttgagatag	agcatgtcca	tgtagacttc	aataaagaaa	attggcaaca	1380
	taatagatat	gtttctgcat	atztatgtga	aagctttcat	aatcacttaa	tcagcatcca	1440
	tattgagcag	ttcactatgc	tgcaagctta	actctagccc	ctgtaacaat	ttgctgatgt	1500
	tcttaatggc	agcacactcc	acgtgttaat	gggaaaattc	cagattttta	taatgcgaca	1560
	attgatcatg	aatcattatt	agaaaggtaa	agttttttat	gtgcacttgc	ttttatcctc	1620
45	tattttcctg	ttaggttcatt	ttacctcaga	actttttggt	gacagattag	gcacttatgg	1680
	cttagctgaa	tatcaaatag	aaggagatgg	gaattgcccag	gttagctttt	tgatcatgtg	1740
	acagaattac	cttttcattt	gtatgaagta	aatttatcga	gatataattat	tattactcta	1800
	catcaataat	ctggttctct	gtagattaat	tgatttgtgt	tatgcttgct	atccatttgt	1860
	atcgatagac	ttaataggct	gtcgggagg	ggagtactat	tgcttcaatc	catcttctac	1920
50	ttagttggta	gtaatttact	atatcttctt	cttgctaaga	gcaaactctga	ttacgatatt	1980
	taggttcatt	gacgaggtgg	ctttgttgct	ttttacgctt	tctccatggt	gtgctttctc	2040
	ttgttgagct	ttcgagctct	ggcagaccag	atattccgca	atcctgacta	tcacaaacat	2100
	gtgaggaagg	cggtagtgaa	gcaggtatat	ccaccttttc	ctctctcttt	ctctaaaaga	2160
	tctcttacct	acagaattca	tttattccat	aggaaaagta	gcttgctttc	ctggatatgt	2220
55	gaatgttctg	aagtactctc	tctctctctc	tctctgttta	gctgaaggag	ttcaggaaac	2280
	actatgaagg	ttatgtgcca	atggaatata	aggtttactt	gaagaaaatg	aaaaggtttt	2340
	agctgtgaac	aaattcaaga	tgccataatt	tgctttgtga	cttctttttc	ctatttcctg	2400
	atgcatgcct	ttcttttata	taacacctta	ggctctggga	atgggggtgat	catgtgacct	2460
	tacaggcagc	tgagacagg	gtaaaaaaca	ttttatctac	agggtttggc	attatttatc	2520
60	ttgtggcatc	tagttctagc	tgactttaat	agaatgccc	cagataaatt	taagcttaca	2580
	ctgtccattc	acaaatctgt	agcagttttg	gttgcatcta	accaaactat	ctacatttgg	2640
	tccattacat	gttgagattt	aaaatttgggt	actgttaaat	ttgtcactaa	aagcggtatc	2700
	atagtattat	atttttgcta	cactttatag	acattacaat	agaatttgggt	gagtaacaa	2760
	atatttgata	ccctaaatgt	cacttagttg	tgagttttgg	ctggagggag	aaattgtata	2820
65	attgtcttgt	atcgtagttc	tcgaaaatat	ttctttcaaa	ctgtttcaat	agagtactaa	2880
	gtagttatat	tatcagtagg	atgacatgga	tttgctaaca	gcaaccattt	ttatctgtta	2940
	aaccagtttg	ctgctaaaat	atgtctgttg	acatcgttta	gagacacatg	cctagttgag	3000
	atagtcacca	gagatgccac	tccaacaaga	ggttagagtt	ggatcctgtc	ctgtcttctc	3060
	cagttctctg	cttatatcat	attatcaact	tttatcctat	catcactctg	accactttgg	3120
70	tattgtgatt	tcccttcatt	attatagagt	tttgtaagt	ttctggaatc	cacatgcaca	3180

	atacaaggct	agtaaat	agtgtgaagat	ttggtgcctc	attatttgct	tgtacctttt	3240
	tgcagagctt	tggctaagtt	tctggtgtga	agtacactac	aattcattgt	atgcagttga	3300
	agggtgaggg	tttattctct	tattgcttgc	cgatatttga	tagcatgtat	tccaaaaaat	3360
	tgctgggatt	ttttatggca	tactagctca	tctgacctca	cactcttata	ctttcagatc	3420
5	ttccaacacg	gaaaactaag	aagaagcatt	ggctgttcta	gctcgccagg	ctttggtgat	3480
	ttcttggtat	gctattgggtc	ttctctttgt	agtccagcag	catctgtaag	cctgcttagt	3540
	tatgcctttg	tttgttgtaa	gttgtaactt	gacctggaat	caaattcatt	taagatcatg	3600
	caaaatacag	tgagctcttg	cttcgtcctt	ggctgaaata	tttccagcac	atagtaaaca	3660
	tgttttcagg	gacctatttt	ttattttttt	tggggggggg	gggggggggt	attttgcttc	3720
10	gtag						3724
	<210>	329					
	<211>	1812					
	<212>	ДНК					
15	<213>	Zea Mays					
	<400>	329					
	atcccaagg	catttcgggt	aatctccaca	cgcacgcgg	acacggagac	ttgccttcct	60
	tttgggtgcg	aaaaagaaag	agaggagaag	cgaaggaggt	tctcagttgg	agcggctccc	120
	tctccccgcg	cgcgccaccg	cctccgatcc	gagcagccgg	tgagtctcct	cagagtcctc	180
20	tcctccgcgc	ggcagcgcca	gttctaggct	cttccggagc	cggaaccaga	gcgttcccgc	240
	tggcccggat	ccttgggtcc	accggtccc	gcggcgcaaa	gctctactct	gtttcctgtt	300
	gcgtgttggg	tgcgtctctt	tccttcctta	gtgctcccc	tttcgctggg	gaacgcttat	360
	tgtggttcgt	ttagctccgt	ctccgtggag	agcctctctc	gcggataacc	ggtaggcact	420
	gccaagggga	cggcggcgcc	tggtgccgtc	ggccagcgcg	gctgcgcggg	gcgcgcgtct	480
25	cgccgactcg	atgtgcccgt	gcgtgttcgt	tcgtttcctg	gactacagtt	tcttactttc	540
	tttgagaaaa	agtccgctgt	ttagaaatta	agcttcggat	ctgaaataag	cttctagatt	600
	gtggaatgac	gcgtcttttc	tgactagtag	ctcgcatata	attctttcct	tacgaaaagg	660
	actccagggt	gttacttggg	atctacgtgc	tccaagaaat	gagcaatagc	cagtaggaat	720
	ccgtaagctg	cgagaccaat	cttcataatt	actctgaaac	agtatggaca	gtggtaaaact	780
30	tttttctcac	gagctgcagt	cataattcga	gagtaacaag	cagcggatgt	cgtaatgggt	840
	agattggatg	gatggatgct	actagtgtag	aaaccacttg	atgatgggta	cctgggtttc	900
	acccaatacc	caccagttcc	atttagatga	tgggttagttc	atcatccata	ttgttatgca	960
	ttactgaact	gttttttctt	tctcaatttg	cagcctacag	tcaaccatt	caacctcaaa	1020
	tgttccttgt	gaggtatcat	gacagaacag	caggaagggt	ttagcaagag	ctcttcctca	1080
35	agtattagca	gcagcactca	ggagagttag	gaggaactga	ccatcggtac	ccttataacc	1140
	gaagcaacaa	acacaacaaa	cagtgccaa	agtcttggaa	agcgcctttc	acacttagat	1200
	tcgatccccg	tactgatctc	actgttgtgc	aatgtttctc	tgataatgct	ggcacctctg	1260
	cttccttgaa	gtttaccttc	taaattgtacc	atattttctg	attggagaaa	attattattg	1320
	agctgtttgg	gttgagatag	agcatgtcca	tgtagacttc	aataaaagaa	attggcaaca	1380
40	taatagatat	gtttctgcat	atttatgtga	agcttttcat	aatcacttaa	tcagcatcca	1440
	tattgagcag	ttcactatgc	tgcaagctta	actctagccc	ctgtaacaat	ttgctgatgt	1500
	tcttaatggc	agcacactcc	acgtgttaat	gggaaaattc	cagattttta	taatgcgaca	1560
	attgatcatg	aatcattatt	agaaaggtaa	agtttttatg	gtgcacttgc	ttttatcctc	1620
	tattttcctg	ttaggttcat	ttacctcaga	actttttggg	gacagattag	gcacttatgg	1680
45	cttagctgaa	tatcaaatag	aaggagatgg	gaattgccag	gttagctttt	tgtatcatgt	1740
	acagaattac	cttttcattt	gtatgaagta	aatttatcga	gatataattat	tattactcta	1800
	catcaataat	ct					1812
	<210>	330					
50	<211>	3416					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea Mays					
	<400>	330					
	cgctgtgggt	ggccaatcct	gacacattat	cttctcatcc	aagccgagag	cgtgaccagc	60
55	tcacccagat	cagaatccag	acctcgctcag	agagcattcc	cttgtgcatc	tcggcctctc	120
	cttctctccct	tcctcgcccc	cccagtcctc	taaccatctt	ctccaaacgc	ccggagatgg	180
	tctcgctgcg	atgcaccacc	gcgcaccact	cctctctcgg	ctcgccgacc	tgccctcgcg	240
	gccccggcg	gcggccgtgc	cccgtcgtgc	gcgtgcccgt	cgccgtggag	gccggcgctc	300
	aggccaagg	ctcactcatc	cggattggga	cgctgaggag	gtgatcgaat	tcgacccttt	360
60	ctgcggtttc	tttgtttggg	atgacgatga	attcgtgggt	atgctgggtca	aaatcggtgc	420
	tttaggttct	gttaattgtt	gaatttgggg	acggcaatgc	gttgtgactt	gtgagtgcct	480
	gatagatcct	gcgttttagct	cttcgtccgg	gaatgtgagt	tttgagatgt	ggctctgaac	540
	ctactgcgtc	tttattagg	gttgaacatt	gtggattgtc	tggtaaagtt	caaaggagca	600
	tcgagaatcg	ttagcaggaa	ggatgcgctt	ctttgtcttg	taggatgcaa	ttccgaatca	660
65	gtagtaactg	ggcgttgacc	ttgatagagc	taaagaatgg	cgcaaaaatt	ctacgtttta	720
	gatctcacct	ctgctatttt	tgggccaaca	ccagaggctg	gattgttctt	gtgctattct	780
	catgctagtt	agtggtttca	tgtttagcgtt	tacaagggtg	ttgtctttat	cagtctttgc	840
	cttgactcgg	ttttaaccaa	tttactactt	ttcttggatc	ttgtggaaat	tctacgcctt	900
	ttagacattt	tccttatgtt	gagaaaaaag	ttactcaaga	attcgtttta	aaaagcagca	960
70	agaaaaagtt	actaaagaaa	attcacagtt	gctgccaaaa	caaattgttc	attccacttt	1020

	ccaagttttc	attttaaaagt	gttgtttgtt	tctttttttc	atgtggaatg	tgcaaatttt	1080
	gtaattcttg	tcattggtta	tttaggacag	tcctctggct	cttgcacaag	cccatgaaac	1140
	tcgggaaaaa	ctgaaagccg	cacactctga	gttagctgag	gaggggggcta	ttgagatcgt	1200
	catcataaag	accacaggag	acatgatctt	ggacaaaccc	cttgcagata	ttggaggcaa	1260
5	gggtttattc	accaaggaga	tagatgatgc	actcttgacg	ggaaggattg	atatagctgt	1320
	gcactctatg	aaagatgttc	caacatatct	acctgaaggc	acaatattgc	cctgtaacct	1380
	cccacgagaa	gatgtaagag	atgcattcat	atgcttgact	gcaaattcgc	tcgcggagct	1440
	tcctgctggc	agtgttgttg	gaagtgtctc	cttgcggaga	caatctcaga	ttctctacag	1500
	atatccatca	ctgaaagtaa	gtatgatggt	tttgctcatc	acactttccc	tcctcacccc	1560
10	ctatacttgt	gatttttagtg	ctaccagatt	tactgatgtg	ttcataggta	cttcccagta	1620
	ttgtgagtcc	ggtgtccccc	ccccccccc	attgcatact	ctctgaagtc	tagaacatag	1680
	atcttctttc	tatcagctgc	agtttttaac	tctattataa	actgttaaaa	aaactcttac	1740
	caatatgtac	atttttcatt	tgtatgattc	tgaagctgtt	gttttcaatg	tcatacatgt	1800
	gaaaaaatgt	ccatcctaga	ggcattattg	caatttttct	tttcttttgt	tataaagagt	1860
15	attttgtccg	gttgacagtt	gtatattctt	gccttagtcc	tgtacttaaa	tatttagaag	1920
	cctgtatctg	tatttttaaa	aaaatatttt	gaagtgtgtt	atgattaggc	tttgaccttg	1980
	attagtctcg	cttaagtaac	agtattcaat	gttttgcagg	tagttaactt	cagaggaaat	2040
	gttcagacac	ggttaaggaa	actcaaggaa	ggagatgtgt	ctgctacatt	gttggcgctg	2100
	gctggattaa	ggcggctaaa	aatggcagaa	aatgcaacag	ctgtactatc	agtgggaagaa	2160
20	atgcttccgg	cagttgccca	aggtgtctat	ggaatcgctt	gccgaagcaa	cgatgacaaa	2220
	atggtaaagg	gtccagtggt	gcagtatgct	ggtaaatgga	gaaaacatga	tgtctgcata	2280
	attccatgta	caaatctgac	actagctttg	ctgtcttttc	tttatcggac	ttttccgata	2340
	actttgatta	actgataagc	aagggcggat	ctagaattag	gaaccattga	tgtcgcctagc	2400
	gtagctatga	tggacatgct	gtgtcattgc	cccttttgcc	cacagtaatt	tttcattgag	2460
25	tttacacagg	tcattgctgt	caggggacag	aattactaat	actgtggacc	tgccccctgg	2520
	tgacagggct	tgaccatttt	atggctctga	ataataacca	ttctaggtat	atatatttgt	2580
	gttgaggcca	cacagatatg	tctctttgtc	atgccactat	ttgcattttt	atttaacaaa	2640
	tatcttttat	ttattgcttt	ttttatcatg	gccatgttgc	atgctgtggc	ttttccgaaa	2700
	gcatttaatc	tttgcaacta	tgctttacag	taggccttta	tttttcttat	ttcagagtgt	2760
30	gcattgttgt	tttattccgc	aatgtacatg	aatgtactat	gcagctacgc	agagcatggc	2820
	aggcacttgc	ttgtctatgg	ctttcttttt	aacactatat	gtatccgaaa	atgataagat	2880
	ctgccattct	ttgccctctt	ttctgcagat	ggagtatctg	tcctcgttga	accacgagga	2940
	taccagacta	gctgtcacat	gcgaaagaga	attctttggca	gttcttgcag	gcaactgccg	3000
	aactccaatt	gcggcctatg	cttaccgtga	caaggacggg	aactgctcat	tcgggggccc	3060
35	actgtcttca	ccagacggat	ctaaaggat	cctcgatttt	cgatcgagag	gatcttaaaa	3120
	tggtcctgtt	ctgtttgtca	tcgaatgaca	tcgctttgtt	gcttgcgtgg	ttcttcttgc	3180
	agtatttgag	acggcaagaa	gtggaccgta	ctctttcgac	gacatgggtc	agatgggcaa	3240
	agacgctggc	cacgagctga	aggcgaaggc	tgggcctggc	ttcttcgata	gccttcaatg	3300
	aacagaatgt	gcggccatgc	gcgatttcag	ttggcaccct	ttcggttgaa	aacgagggcc	3360
40	aaagttaggtt	gttgaggggt	ttgtttttgt	ttcttctttt	tttctcctac	tactag	3416
	<210>	331					
	<211>	3961					
	<212>	ДНК					
45	<213>	Zea Mays					
	<400>	331					
	cgctgtgggt	ggccaatcct	gacacattat	cttctcatcc	aagccgagag	cgtgaccagc	60
	tcaccagat	cagaatccag	acctcgctcag	agagcattcc	cttgtgcatc	tcggcctctc	120
	cttcctccct	tcctcgcccc	cccagtcctc	taaccatctt	ctccaaacgc	ccggagatgg	180
50	tctcgctgcg	atgcaccacc	gcgcaccact	ccctcctcgg	ctcgccgacc	tgccctgcgc	240
	gcccgcggcg	cgcggcgtgc	ccgctcgctg	gcgctgcccg	cgccgtggag	gcccgcgtct	300
	aggccaaggt	ctcactcatc	cggattggga	gcgctgggag	gtgatcgaat	tcgacccttt	360
	ctgcggtttc	tttgtttggg	atgacgatga	attcgtgggt	atgctggtca	aaatcggtgc	420
	tttaggttct	gttaattgtt	gaattttggg	acggcaatgc	gttgtgactt	gtgagtgcct	480
55	gatagatcct	gcgttttagct	cttcgtccgg	gaatgtgagt	tttgagatgt	ggctctgaac	540
	ctactgcgtc	tttattaggt	gttgaacatt	gtggattgtc	tggtaaagtt	caaaggagca	600
	tcgagaatcg	ttagcaggaa	ggatgcgctt	ctttgctttg	taggatgcaa	ttccgaatca	660
	gtagtaactg	ggcgttgacc	ttgatagagc	ttaaagaatgg	cggcaaaatt	ctacgtttta	720
	gatctcacct	ctgctatttt	tgggccaaca	ccagaggctg	gattgttctt	gtgctattct	780
60	catgctagtt	agtggtttca	tgtttagcgt	tacaagggtg	ttgtctttat	cagtctttgc	840
	cttgactcgg	ttttaaccaa	tttactactt	ttcttggatc	ttgtggaaat	tctacgcctt	900
	ttagacattt	tccttatgtt	gagaaaaaag	ttactcaaga	attcgtttta	aaaagcagca	960
	agaaaaagtt	attcaagaaa	attcacagtt	gctgccaaaa	caaattgttc	attccacttt	1020
	ccaagttttc	attttaaaagt	gttgtttggg	tctttttttc	atgttgaatg	tgcaaatttt	1080
65	gtaattcttg	tcattggtta	tttaggacag	tcctctggct	cttgcacaag	cccatgaaac	1140
	tcgggaaaaa	ctgaaagccg	cacactctga	gttagctgag	gaggggggcta	ttgagatcgt	1200
	catcataaag	accacaggag	acatgatctt	ggacaaaccc	cttgcagata	ttggaggcaa	1260
	gggtttattc	accaaggaga	tagatgatgc	actcttgacg	ggaaggattg	atatagtctg	1320
	gcactctatg	aaagatgttc	caacatatct	acctgaaggc	acaatattgc	cctgtaacct	1380
70	cccacgagaa	gatgtaagag	atgcattcat	atgcttgact	gcaaattcgc	tcgcggagct	1440

5	tcttgctggc	agtgtgtgtg	gaagtgcctc	cttgcggaga	caatctcaga	ttctctacag	1500
	atatccatca	ctgaaagttaa	gtatgtatgg	tttgcctatc	acactttccc	tcctcacccc	1560
	ctatacttgt	gatttttagtg	ctaccagatt	tactgatgtg	ttcataggta	cttcccagta	1620
	ttgtgagtc	gggtgtcccc	cccccccccc	attgcatact	ctctgaagtc	tagaacatag	1680
	atctttcttt	tatcagctgc	agttttttaac	tctattataa	actgttaaaa	aaactcttac	1740
10	caatatgtac	atttttcatt	tgtatgattc	tgaagctgtt	gttttcaatg	tcatacatgt	1800
	gaaaaatgt	ccatcctaga	ggcattattg	caattttctt	tttcttttgt	tataaagagt	1860
	attttgtccg	gttgacagtt	gtatatctct	gccttagtcc	tgtactttaaa	tatttagaag	1920
	cctgtatctg	tatttttaaa	aaaatattta	gaagtgtgtt	atgattaggc	attgaccttg	1980
	attagtctcg	cttaagtaac	agtattcaat	gttttgagg	tagttaactt	cagaggaaat	2040
15	gttcagacac	gggttaaggaa	actcaaggaa	ggagatgtgt	ctgctacatt	gttggcgctg	2100
	gctggattaa	ggcggctaaa	aatggcagaa	aatgcaacag	ctgtactatc	agtggaagaa	2160
	atgcttccgg	cagttgccca	agggtctatt	ggaatcgctt	gccgaagcaa	cgatgacaaa	2220
	atggtaaggc	gtccagtgtt	gcagtattgt	ggtaaatgga	gaaaacatga	tgcttgcatg	2280
	attccatgta	caaatctgac	actagctttg	ctgtcttttc	tttatcggac	tttgcatgcc	2340
20	actttgatta	actgataagc	aagggcggat	ctagaattag	gaaccattga	tgctcgctagc	2400
	gtagctatga	tggacatgct	gtgtcattgc	cccttttgcc	cacagtaatt	tttcatttag	2460
	tttacacagg	tcattgctgt	caggggacag	aattactaat	actgtggacc	tgccccctgg	2520
	tgacagggtc	tgaccatttt	atggctctga	ataataacca	ttctagggat	atatatttgt	2580
	gttgaggcca	tcagatatg	tcctttgtgc	atgccactat	ttgcattttt	atttaacaaa	2640
25	tatcttttat	ttattgcttt	ttttatcatg	gccatgttgc	atgctgtggc	ttttccgaaa	2700
	gcatttaatc	tttgcaacta	tgccctacag	taggccttta	tttttcttat	ttcagagtgt	2760
	gcattgttgt	tttattccgc	aatgtacatg	aatgtactat	gcagctacgc	agagcatggc	2820
	aggcacttgc	ttgtctatgg	ctttcttttt	aacactatat	gtatccgaaa	atgataagat	2880
	ctgccattct	ttgccctctt	ttctgcagat	ggagtatctg	tcctcgttga	accacgagga	2940
30	taccagacta	gctgtcacat	gcgaaagaga	attcttggca	gttctttagt	gcaactgcgc	3000
	aactccaatt	gcggcctatg	cttaccgtga	caaggacggg	aactgctcat	tccggggcct	3060
	actgtcttca	ccagacggat	ctaaagggat	cctcgatttt	cgatcgagag	gatcttaaaa	3120
	tggtcctggt	ctgtttgtca	tcgaatgaca	tcgctttggt	gcttgcggtg	ttcttcttgc	3180
	agtatttgag	acggcaagaa	gtggaccgta	ctctttcgac	gacatggctg	agatgggcaa	3240
35	agacgctggc	cacgagctga	aggcgaaggc	tgggcctggc	ttcttgcata	gccttcaatg	3300
	aacagaatgt	gcgccatctg	gcgatttcag	ttggcaccct	ttcggttgaa	aacgagggcc	3360
	aaagtagggt	gttgagggggt	ttgtttttgt	ttcttctttt	tttctcttac	tactagttcc	3420
	tgctagagcc	ttgtactacc	actcatgttg	agcagcccca	ttcagctttt	gttgtttctc	3480
	atgttctttt	agcactctgg	gttagagaga	gccggtatct	gcacagctat	gttggtgctga	3540
40	agttgatgtg	actctgcaga	tagttgttgt	ttcaagaata	tttgagcgag	ctcatgataa	3600
	ccatggggagt	aagattcgat	gttcctattc	ttcggaaaaa	tagccttggt	gattgattct	3660
	cagatgaacc	tgatgaatgt	cacatccctc	tttgggggaa	atgagaatgg	agaaacctgc	3720
	ctctttcatg	aatgtcacat	acacccttaa	atgttccagt	tttttttttt	aaaaaaatta	3780
	aacaaatatg	attccttttt	attattattt	cttgcaatca	catagaggca	agatgaacac	3840
45	aaaggcaaca	ccggcactct	ttcacaatat	tggagataac	tgatagtctg	atacagggtcc	3900
	caatctaaat	taccagacac	ttttcagatg	ctactgaaca	aggatctcct	gaagcatctt	3960
	a						3961
	<210>	332					
	<211>	3957					
50	<212>	ДНК					
	<213>	Zea Mays					
	<400>	332					
	gtggttggcc	aatcctgaca	cattatcttc	tcatccaagc	cgagagcggtg	accagctcac	60
	ccagatcgca	atccagacct	cgtcagagag	cattcccttg	tgcattctcg	cctctccttc	120
55	ctcccttcct	cgcccgccca	gtcctctaac	catcttctcc	aaacgcccg	agatggctct	180
	gctgcgatgc	accaccgcgc	accactccct	cctcggtcgc	ccgacctgcc	tcgcgcgcc	240
	gcggcgggcg	ccgtgcgccg	tcgtgcgcgc	tgccgtcgcc	gtggaggccg	gcgctcaggc	300
	caagggtctca	ctcatccgga	ttgggacgcg	tgggaggtga	tcgaattcga	ccctttctgc	360
	ggtttctttg	tttgggatga	cgatgaattc	gtggttatgc	tgggtcaaat	cggttcttta	420
60	ggtttctgta	attgtgaat	ttggggacgg	caatgcgttg	tgacttgtga	gtgcctgata	480
	gatcctgcgt	ttagctcttc	gtccgggaat	gtgagttttg	agatgtggct	ctgaacctac	540
	tgcgtcttta	ttaggtgttg	aacattgtgg	attgtctggt	aaagtccaac	ggagcatcga	600
	gaatcgttag	cagggaaggat	gcgcttcttt	gctttgtagg	atgcaattcc	gaatcagtag	660
	taactggggc	ttgaccttga	tagagctaaa	gaatggcggc	aaaattctac	gttttagatc	720
65	tcacctctgc	tatttttggg	ccaacaccag	aggctggatt	gttcttgtgc	tatttctatg	780
	ctagttagtg	gtttcatggt	agcgtttaca	agggtgttgt	ctttatcagt	tttctgcctg	840
	actcgggttt	aaccaattta	ctacttttct	tggatcttgt	ggaaattcta	cgctttttag	900
	acattttcct	tatgttgaga	aaaaagttac	tcaagaattc	gttttaaaaa	gcagcaagaa	960
	aaagttacta	aagaaaattc	acagttgctg	ccaaaacaaa	ttgttcattc	cactttccaa	1020
70	gttttcatth	taaagtgttg	tttgtttctt	tttttcattt	ggaatgtgca	aattttgtaa	1080
	ttcttgtcat	tggttattta	ggacagtcct	ctggctcttg	cacagaccca	tgaacctcgg	1140
	gaaaaactga	aagccgcaca	ctctgagtta	gctgaggagg	gggctattga	gatcgctatc	1200
	ataaaqacca	caaggagacat	gatctttggac	aaacccttgc	cagatattgg	agggcaagggt	1260

	ttattcacca	aggagataga	tgatgcactc	ttgcagggaa	ggattgatat	agctgtgcac	1320
	tctatgaaag	atgttccaac	atatctacct	gaaggcacia	tattgccctg	taacctccca	1380
	cgagaagatg	taagagatgc	attcatatgc	ttgactgcaa	attcgctcgc	ggagcttcct	1440
	gctggcagtg	ttggttgaag	tgcttccttg	cggagacaat	ctcagattct	ctacagatat	1500
5	ccatcactga	aagtaagtat	gatggttttg	ctcatcacac	tttccctcct	caccccctat	1560
	acttgtgatt	ttagtgtctac	cagattttact	gatgtgttca	taggtacttc	ccagtattgt	1620
	gagtccggtg	tccccccccc	ccccccattg	catactctct	gaagtctaga	acatagatct	1680
	tctttctatc	agctgcagtt	tttaactcta	ttataaaactg	ttaaaaaaac	tcttaccaat	1740
	atgtacattt	ttcatttgta	tgatttctgaa	gctgttggtt	tcaatgtcat	acatgtgaaa	1800
10	aaatgtccat	cctagaggca	ttattgcaat	tttctttttc	ttttgttata	aagagtattt	1860
	tgtccggttg	acagttgtat	attcttgcct	tagtcctgta	cttaaataat	tagaagcctg	1920
	tatctgtatt	tttaaaaaaa	tatttagaag	tgtgttatga	ttaggcattg	accttgatta	1980
	gtctcgctta	agtaacagta	ttcaatgttt	tgcaggtagt	taacttcaga	ggaaatgttc	2040
	agacacggtt	aaggaaactc	aagggaaggag	atgtgtctgc	tacattgttg	gcgctggctg	2100
15	gattaaggcg	gctaaaaatg	gcagaaaaatg	caacagctgt	actatcagtg	gaagaaatgc	2160
	ttccggcagt	tgcccaaggt	gctatttgaa	tcgcttgccg	aagcaacgat	gacaaaaatg	2220
	taaggcgctc	agtgttgtag	tatgctggta	aatggagaaa	acatgatgct	tgcattgattc	2280
	catgtacaaa	tctgacacta	gctttgctgt	cttttcttta	tcggactttg	catgccactt	2340
	tgattaactg	ataagcaagg	gcggatctag	aattaggaac	cattgatgtc	gctagcgtag	2400
20	ctatgatgga	catgctgtgt	cattgcccct	tttgcccaca	gtaatttttc	attgagttta	2460
	cacaggtcat	tgctgtcagg	ggacagaatt	actaatactg	tggacctgcc	ccctggtgac	2520
	agggtctgac	cattttatgg	tcctgaataa	taaccattct	aggtatatat	attgctgttg	2580
	aggccacaca	gatattgtct	tttgtcatgc	cactatttgc	atttttatatt	aacaaatatc	2640
	ttttatttat	tgcttttttt	atcatggcca	tggtgcatgc	tggtggctttt	ccgaaagcat	2700
25	ttaatctttg	caactatgcc	ttacagtagg	cctttatattt	tcttattttca	gagtgtgcat	2760
	tggtgtttta	ttccgcaatg	tacatgaatg	tactatgcag	ctacgcagag	catggcaggc	2820
	acttgcttgc	tcattgcttt	cttttttaaca	ctatatgtat	ccgaaaatga	taagatctgc	2880
	cattcttttg	cctcttttct	gcagattggag	tatctgtcct	cgttgaacca	cgaggataacc	2940
	agactagctg	tcacatgcga	aagagaattc	ttggcagttc	ttgatggcaa	ctgccgaact	3000
30	ccaattgcgg	cctatgctta	ccgtgacaag	gacgggaact	gctcattccg	gggcctactg	3060
	tcttcaccag	acggatctaa	aggtatcctc	gatttttcgat	cgagaggatc	ttaaaatggt	3120
	cctgttctgt	ttgtcatcga	atgacatcgc	tttgttgctt	gcgtggttct	tcttgcagta	3180
	tttgagacgg	caagaagtgg	accgtactct	ttcgacgaca	tggtcgagat	gggcaaagac	3240
	gctggccacg	agctgaaggc	gaaggctggg	cctggcttct	tcgatagcct	tcaatgaaca	3300
35	gaatgtgcgg	ccatgcgcga	tttcagttgg	caccctttcg	gttgaaaacg	agggccaaag	3360
	taggttggtg	aggggtttgt	ttttgtttct	tctttttttc	tcctactact	agttcctgct	3420
	agagccttgt	actaccactc	atgttgagca	gccccattca	gcttttggtg	tttctcatgt	3480
	tcttttagca	ctctgggtta	gagagagccg	gtatctgcac	agctatgttg	tgtcgaagtt	3540
	gatgtgactc	tgcagatagt	tggtgtttta	agaatatattg	agcgagctca	tgataaccat	3600
40	gggagtaaga	ttcgatgttc	ctattcttcg	gaaaattagc	cttggttgatt	gattctcaga	3660
	tgaacctgat	gaatgtcaca	tccctctttg	ggggaaatga	gaatggagaa	acctgcctct	3720
	ttcatgaatg	tcacatacac	ccctaaatgt	tccagttttt	ttttttaaaa	aaattaaaca	3780
	aatatgattc	ctttttatta	ttattttctg	caatcacata	gaggcaagat	gaacacaaag	3840
	gcaacaccgg	cactctttca	caatattgga	gataactgat	agtctgatac	aggtcccaat	3900
45	ctaaattacc	cagacatttt	cagatgctac	tgaacaagga	tctcctgaag	catctta	3957
	<210>	333					
	<211>	978					
	<212>	ДНК					
50	<213>	Zea	Mays				
	<400>	333					
	aatacaacaa	cagcagcagc	agcagtcttt	tagcccaagt	aagttagggg	aggctagagc	60
	tgaactcaa	tagaaaccac	aagtcaagg	tcaaagttca	aacacatttt	gggtttcacc	120
	tttattaaaa	tagctagctt	taacatgggc	tggacaaacc	tatcaggcta	tcacaaccct	180
55	cctcctgttc	ctccctttcc	acaagttcga	gtggttaacaa	tctgtcattc	tatatcttca	240
	gtagaaactg	tgaattcaac	agaagtactg	cagtttgacc	atgtttatga	tgcttttaac	300
	attctctgtg	ggttatgtat	tggagaagag	tcgaggacag	aattcagatg	ctgaagtcag	360
	caatttttaca	tcccagagctg	aattccagag	cataacctac	tggaatcacg	atacagcgcc	420
	atcagcagag	gattccctcc	cgaggtgctt	ccattggctt	accgtcgcta	atgcggtgag	480
60	cattatttct	tcacctaacg	atctgtttgt	tttccattta	cgcaaatttg	ttttgcttcc	540
	gccgcatcaa	cttgtttgtg	ttagctatat	gcagtagggc	acataaatca	ataatcactg	600
	aaacaagga	agtgtcatca	catagactga	cagacatgat	cctaattttg	gcttcctggt	660
	tgtagacatg	catagagcag	tgactgctga	agacctgact	aacatggcag	ctgaagcaga	720
	tcaggacaag	tagattcggt	ctataacgaa	gccatgcaat	ttcgatttgg	tgaacctact	780
65	cgacaaagga	tcttgttaaca	accaacatgt	tatttgaacg	catccagtag	gtaatgttta	840
	ggctttgggg	taagatgctt	caggagatcc	ttgttcagta	gcatctgaaa	atgtctgggt	900
	aatttagatt	gggacctgta	tcagactatc	agttatctcc	aatattgtga	aagagtgccg	960
	gtgttgcttt	tgtgtttca					978
70	<210>	334					

	<211>	2156							
	<212>	ДНК							
	<213>	Zea Mays							
	<400>	334							
5	gtttttcttc	ctgtggtcgc	tcgttgagt	cggaaattcc	acgaacgtga	gctcaacatg		60	
	gagccggcga	cccctccggc	acccgccgcc	ggcgtcacgg	ctaccgtcga	cctctcctca		120	
	gtcgcagccg	acctcgggtg	ggcgcacctc	ctgccctgcg	gcatcaggca	gaacggcggc		180	
	gcccccgat	ccgactactt	caagcctagg	gacacaggtc	cgtgcccacc	cccaggtcaa		240	
	atctctcggt	tcctttttcc	cgctcattta	gttgaggaa	tgggtgtggg	ctcccgatag		300	
10	gtgtggagg	ggaggggggtg	aagatggaag	aggccttctt	tcgtgggagg	aaactgcagg		360	
	gcactaccct	agctctcccg	gatggctacc	gaggttacat	cactttcttc	cttctgcctt		420	
	cttcaagcct	acaagatttc	tgagtttatc	atcagtttgg	gacctttgga	gtgggaagcg		480	
	tgttttttct	cctttttctt	catcgattcg	tagcaatgta	cgttgattta	tggcctgaat		540	
	gatagtgaag	ctgtatagaa	tcagtgtaac	cgtaactaga	tgcgccaaaa	tccgacattc		600	
15	tctccaaatt	gcatgcacgc	ctttaagggt	actggatgaa	ttgtgtggcg	ctgataaaaa		660	
	ccgaaacttt	atgggggaac	attgatattc	cagccgtcct	aaaaaaaggc	accttcaaat		720	
	tctagtaaga	attaatttat	gattcaaatg	catgctgaaa	aagtataaac	actatgaagt		780	
	aaggaagtcg	ttcacaaatc	ctgaagtttc	agttttgagt	ttggctgcag	aagtgatcat		840	
	tgaatggcgg	tgtattcctt	cttttacctg	aaatatggcc	atcggcctac	ttagtacata		900	
20	tgtaatttgg	tcttgggatg	ctaagtttgc	atgtacatct	agatgtgtgg	agatgatagg		960	
	tggtgaccag	aggtaacaat	ctattttttt	tttcaataaa	aggagctcgg	ccattcaatt		1020	
	aagtaagaaa	agagagattt	tatgtacaga	atgcacctt	ggtgccaaac	acatcgggtca		1080	
	ttagggccga	aggctaacaa	acccctctga	accgaagaca	ggtttcgacc	ataaataatg		1140	
	tcgctttatg	cctctgaact	atcctttttg	agtatacaaa	tacaacaaca	gcagcagcag		1200	
25	cagtctttta	gcccaagtaa	gttagggtag	gctagagctg	aaactcaata	gaaaccacaa		1260	
	gtcaagggtc	aaagttcaaa	cacatttttg	gtttcacctt	tattaaaata	gctagcttta		1320	
	acatgggctg	gacaaacctc	tcaggctatc	acaacctctc	tcctgttcct	ccctttccac		1380	
	aagttcagtg	ggtaacaatc	tgctatttct	tatcttcagt	agaaactgtg	aattcaacag		1440	
	aagtactgca	gtttgaccat	gtttatgatg	cttttaacat	tctctgtagg	ttatgtattg		1500	
30	gagaagagtc	gcgacagaa	ttcagatgct	gaagtcagca	attttacatc	ccgagctgaa		1560	
	ttccagagca	taacctactg	gaatcacgat	acagcgccat	cagcagagga	ttccctcccg		1620	
	aggtgcttcc	attggcttac	cgctcgtaat	gcggtgagca	ttattttctt	acctaacgat		1680	
	ctgtttgttt	tccattttacg	caaatttggt	ttgcttccgc	cgcatcaact	tggtgtggtt		1740	
	agctatatgc	agtaggccac	ataaatcaat	aatcactgaa	acaaaggaag	tgtcatcaca		1800	
35	tagactgaca	gacatgatcc	taattttggc	ttcctgtttg	tacagatgca	tagagcagtg		1860	
	actgctgaag	acctgactaa	catggcagca	atgcagaatc	aggacaagta	gattcgttct		1920	
	ataacgaagc	catgcaattt	cgatttggtg	aaccatctcg	acaaaggatc	ttgtaacaac		1980	
	caacatgtta	tttgaacgca	tccagtaggt	aatgttttag	ctttggggta	agatgcttca		2040	
	ggagatcctt	gttcagtagc	atctgaaaaa	gtctgggtaa	tttagatttg	gacctgtatc		2100	
40	agactatcag	ttatctccaa	tattgtgaaa	gagtgccggt	gttgcccttg	tgttca		2156	
	<210>	335							
	<211>	628							
	<212>	ДНК							
45	<213>	Zea Mays							
	<400>	335							
	gtttttcttc	ctgtggtcgc	tcgttgagt	cggaaattcc	acgaacgtga	gctcaacatg		60	
	gagccggcga	cccctccggc	acccgccgcc	ggcgtcacgg	ctaccgtcga	cctctcctca		120	
	gtcgcagccg	acctcgggtg	ggcgcacctc	ctgccctgcg	gcatcaggca	gaacggcggc		180	
50	gcccccgat	ccgactactt	caagcctagg	gacacaggtc	cgtgcccacc	cccaggtcaa		240	
	atctctcggt	tcctttttcc	cgctcattta	gttgaggaa	tgggtgtggg	ctcccgatag		300	
	gtgtggagg	ggaggggggtg	aagatggaag	aggccttctt	tcgtgggagg	aaactgcagg		360	
	gcactaccct	agctctcccg	gatggctacc	gaggttacat	cactttcttc	cttctgcctt		420	
	cttcaagcct	acaagatttc	tgagtttatc	atcagtttgg	gacctttgga	gtgggaagcg		480	
55	tgttttttct	cctttttctt	catcgattcg	tagcaatgta	cgttgattta	tggcctgaat		540	
	gatagtgaag	ctgtatagaa	tcagtgtaac	cgtaactaga	tgcgccaaaa	tccgacattc		600	
	tctccaaatt	gcatgcacgc	ctttaagg					628	
	<210>	336							
60	<211>	780							
	<212>	ДНК							
	<213>	Zea Mays							
	<400>	336							
	gggatttgt	tgctgaaaat	tttagtttac	attgatttgg	tgagaatctt	tctagcaaca		60	
65	atttcataat	cttttagcac	gtaaacacac	ttggttaaca	gtaccatagc	ccaccttgat		120	
	cagcctccta	tagctccact	aaaaacctga	accgggacgt	ttgacttgtg	atcctttcga		180	
	ctgctttacc	acctctatcg	aagctgtcac	accagcacca	tcacggctct	agagatcaag		240	
	aaagagcttg	ggtaagtaag	aggtgaggtt	aagtgtttca	caaatacttt	catattctac		300	
	ttcctattgc	ttccctttaa	catggtagga	tccaattcaa	gtgttcattg	ttctgaattg		360	
70	catcagatag	ccgactcact	cgtggcggcc	atggaaagga	tgttaaatga	acgtctgtcc		420	

	acgataggag	gtcgaaggct	acatcattgt	gatcctgaag	aattgaacca	tgaagaatcc	480
	ggagatgaga	atttctggtt	cagccatgaa	ttcgatccct	tcggcgatgg	ccgtagaggt	540
	tatgggtgatg	gtcgcacac	taatttcgat	aatgtgtgtg	gaaggcgta	tgcacacgga	600
	caccgagtaa	gatttgaaga	cgaggagttt	gaagaccgtg	atcgtgaggc	atctgatgag	660
5	aacccctttg	caaattgatg	aatgtttggt	tggcatcatc	atcaccaaca	tgctaacttt	720
	gaagatagcg	agagttatca	tgggcatcgc	catagaaatg	acccaaacaa	tattgcctga	780
	<210>	337					
	<211>	1860					
10	<212>	ДНК					
	<213>	Zea Mays					
	<400>	337					
	atggcggcca	cacacgcctt	ctatcttttc	tatctactgg	tgaggccact	cctggttggt	60
	caactagcaa	atttattaac	cgtgtggtcg	ctacctagcc	tacccacta	gttatcctca	120
15	atcgcttggc	ttggagtgtg	gatgcagggg	atgagctacg	tcagtctgtc	atgcctgtgg	180
	tttggttgca	agatctccag	atcatgtgcg	gatgtattgc	aggtcccatg	tatttctaata	240
	gatactcaac	atgtgatctg	gtacaggggt	acttaagcag	tagaatttat	gtgtgtctct	300
	catcatgggg	tttaattacg	gtctggtagg	tctactggag	tggagtttga	aatgacacta	360
	accaactttg	ttatagtgtt	ttttttcatt	atgtgttata	actttttag	ttataacaat	420
20	ctgtccatcc	ctatgtttgt	cccggtagat	gttgatttag	gaactatagg	attaaggtaa	480
	attattcatt	tattgtcaca	atgtgtttt	tgtagtccac	aaaggaactt	gttaattgatt	540
	ttgcataatg	ttttgggaca	ggaaatacta	aactggttgt	ggcatgagga	gggaaccatc	600
	aacatcagtt	ggggacctgc	ctcctatagg	gaggtaacca	tactaccgtg	ccattgtaat	660
	tttgtagatg	catttgtttt	tggcgttaga	tatttagatg	cgagtgtgac	atattacttc	720
25	aaaattgtta	ggccaatctc	ttattcgcag	caggcatcag	gttgggtccg	tgggtgatcat	780
	ttcagtttat	atgtaaattg	gttgttataa	atgttgaaca	tcggagcatg	aggagggcac	840
	cattagcatc	agttgggaac	ctgcctccta	tggggaggtg	agcatactat	tatgccattg	900
	taattttgta	catgtatttg	tttttttgca	ttggatatatt	agatgagagt	gagacattac	960
	tttgaaattg	ccaaaccaat	ctcttcacat	cagtaggcag	caggtttgtg	caccgatgat	1020
30	cgttctagtt	tacgatattg	aactctgttg	ttttaaattc	ccaaacaagt	gcaattcatg	1080
	gttccctatt	gtaccatgtg	atattatata	ctttatacaa	gtctcaaata	actgtgctta	1140
	ttagcaaggc	atatattgtg	tgtctcatct	atgaattgtg	atcgaatttc	atatatgagg	1200
	atgatgagtt	caaaaactga	tccgtcacta	aatgttgaac	attggagcat	gaggagggca	1260
	ccatcagcat	cagttgggaa	cgtacctgca	tcctatgggg	aagtaagcat	actgttgtgc	1320
35	cattgtaatt	ttgtacatgt	attttatatt	ggcatcaaat	gatgcgaacg	tgacatatta	1380
	ctttgaaatt	gttaggccaa	tctcttcttc	gcagcaagca	ttaggtttgt	gtaatatatt	1440
	ttgttttagt	ttatgatatt	taactgtgtt	gttctatact	gaacatcaga	gcatgaggag	1500
	ggtaccatca	tcacatagag	ctcaaaccata	ccccctatg	gggaggtagg	cataatgttg	1560
	tgccattgta	atttgtacaa	gtatttgttt	ttggcatcag	atatttagat	gagagtgtga	1620
40	catattactt	tgaattgtct	aggccaatat	cttcttcaca	ttaggcatca	gttttgtgca	1680
	ctggtgatcg	tttccggtct	atgatattga	attgtgttgt	tagcagtgat	tcaattgata	1740
	ggttgatcaa	ccaaactcaa	tttgaagtcg	cccctgcccc	catccgcgtg	gatgttcatt	1800
	gctggcccg	atgacctctc	cacctctttt	tgggtgcggt	cccccaagaa	gtggttatga	1860
45	<210>	338					
	<211>	228					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea Mays					
	<400>	338					
50	atggagccgg	cgacccctcc	ggcaccgccc	gcccggcgta	ctgctaccat	cgacctctcc	60
	ctagtctcga	ccgacctcgg	tggggcgcac	ctcctgccct	gcggcatcag	gcagaacggc	120
	ggcgccccgg	tatccgacta	cttcaagcct	agggccacag	gtccggatgg	ctaccgaggt	180
	gacatcactt	tcttctttct	gccttcttca	agcctacaag	atttctga		228
55	<210>	339					
	<211>	650					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea Mays					
	<400>	339					
60	ccctccctgt	ccgtggatgc	agcagcacct	ccctccctct	ctgctcgtgc	gcaggaaacc	60
	cctcacgcac	agggaagaac	aacagccac	cctccaaaac	accaagcagc	ggcagcaacc	120
	tccatggcgc	ccctgcttcc	atcccatagt	tgagcgcctt	tgctgttctc	ttcaattgcc	180
	cttggaatgt	cgcaggaata	cccgtgagaa	ataatgtgtt	gtgcgcagcc	ccgtccgtga	240
	tgccgtcgac	ctcgggtgag	aaccacgttg	tcctcgttgt	tttttcggcg	tttatgatgt	300
65	tcaaggaaact	gtcgtcaaca	atgttttgtg	ttatcgcagc	tagtggtcga	cgccgcgctt	360
	cgcgcttggc	ccgttcgacg	aaacgccaa	ccttgtggac	agcccatgtg	actagcctcg	420
	attcgtctag	gttggttact	tggtattttg	tggattaatc	tatttaagct	ttgggtcgatg	480
	ttgtgcatgt	gtgtatgtgt	aagaaaatgt	attggatgtg	attgaagtcc	gtggcgaaag	540
	aaaaagaagt	agaaaagaac	tcggaggttt	ttatatattc	ataggaattt	atgcgatgtg	600
70	ttgtttgatg	tgtgtgattt	gtagttttga	taattatatt	tttgtcgata		650

[illegible]

	ggcagcgggc	gcggcgatga	cgacgagcct	gaagaagaac	cggaagaagc	gcgggacacgt	420
	gtcggcgggg	cacggccgca	tcggcaagca	cgggaagcac	ccgggaggcc	gcgggaacgc	480
	cggcggcatg	caccaccacc	gcattcctct	cgataagtag	caccggggt	acttcggcaa	540
	ggtagggcatg	cgctacttcc	acaggctccg	caacaagttc	actgcccgt	gggtcaacgt	600
5	ggagcggtc	tggtcgatgg	tgcccgcggg	caaggccgcg	gaggcgggcg	gcgcggacca	660
	ggccccgctc	gtcgacgtga	cgagttccgg	ctacttcaag	gtgctcgga	aggggatgct	720
	gccgtccagg	cccacgtcgc	tcaaggccaa	gctcatctcc	aaggctcgccg	agaagaagat	780
	caaggctgcc	ggaggcgccg	tcctgctgac	cgcttaggtc	cttttgcac	ttgtttcaac	840
	tatctgcgct	aagaaatatt	ctatcttttt	ttgggtggat	ctatgagacc	ctggttttga	900
10	gcacttggta	acgaatatga	gttcgattat	atcgatgctg	cacacctctt	gctgcatgta	960
	ttattcattc	tatgcagttg	cagttcatgt	gggctgtgct	actgagatat	gaaatgtttt	1020
	ggcatttttc	tgatacgtct	aattgtggcc	ttgtggtcag	gcattgccct	ccttttttct	1080
	ggtgtattgt	tgcaaaacaa	caaaatcaat	tgatttcagt	cttgcccact	aattttctgg	1140
	cgtagggctg	caaaacaaca	aaatcaattg	aaagtgtgctg	tctattttat	ctttttatgc	1200
15	tatgctccta	agaaaatcaa	ttgctggaca	accatgtgtt	gacaccagcg	acggtagata	1260
	caaaaataac	gagaaac					1277
	<210>	342					
	<211>	3007					
20	<212>	ДНК					
	<213>	Zea Mays					
	<400>	342					
	ccgtccgatc	cctgctactc	cgacgcgcta	aaagctgcag	ctgcagggtca	gcaaccagtt	60
	ggagccaaaa	caatggtcga	ggccgcccga	gcgagggcca	cgagacgaga	ccggggacga	120
25	tcgatagcag	gccacctcca	tctggccggt	gcctttccaa	cacatcggtt	tcccttccag	180
	aaccttccca	ccctcccat	ccaaaaccat	cgaatccgcg	ccgtccatta	ccaatccgcg	240
	ggccagga	acccgcaggc	gccgtcttta	cccccttccc	aagccacacc	gttccccgcg	300
	cgccaccagg	tcccaccaag	cgcgcccccc	gcgtgtcagg	cgacaaaaca	gccacacacc	360
	gcccgtgtgg	ctgctgtccg	ctgtctgtct	ataaagaaaa	acagaccgtc	cattcgatcg	420
30	cctcaccgga	agcacatccc	gtcgcacccc	atccacttac	caccatcttc	gtcgtccgcc	480
	gattcgatcc	ggttcttcca	acccagggtg	agtctccgga	tccgtcgccg	tctgggtctcc	540
	gtgtgctctc	atcgccgtcg	ccgccgtctg	actgaccccc	tcgcctcccg	cggcgctcggg	600
	tctctgggtg	tgctgtgtgt	gctgcgtgca	gggcagtgat	ggcgacgaag	aggagcgtgg	660
	gcaccctcgg	cgaggcggat	ctgaagggga	agaagggtgt	cggtgcgcgc	gacctcaacg	720
35	tcccgctcga	cgatgcccg	aagatcaccc	acgacacccg	catccgcgcc	tccgtcccca	780
	ccatcaagtt	cctcctcgag	aagggcgcca	aggatcatct	cgccagccac	ctggtgagtc	840
	gtccccacct	tcccgcgggt	ctgtcatatc	atagtcaata	ctgccagccg	cgcgatggcc	900
	tagtcacggt	gccatgattt	ggaggcaatt	tgaatctaag	ccactgttat	gacccgatac	960
	tgttatggcg	atgatatgac	agtagtctct	agcgggtctt	tctagatgcg	aaggcgacct	1020
40	ggttttagtt	ttagattctat	agttttact	ggtttgcacg	gctgcatctc	gtttactgct	1080
	actgatacag	ctcagtgaga	tgaatgagca	tgcaaaacgt	ctagccattt	tgctggtagt	1140
	tgacattgca	atgacttggt	agcggcggtc	tataattttg	tgcttagtca	atattcttct	1200
	tgcaaccttg	ccaacagtc	agaccagcag	ctccactaat	actatgcctt	atatgtatat	1260
	ttaaggatca	gcatgattca	acatggattc	tgccgcccac	attctgacca	cctattaact	1320
45	ataaagtttg	ctgtctata	tatttaacct	tttaggataa	caattaacat	gatggagggt	1380
	gaccttttag	attgtatata	tcgcaaaaat	aagcgttttt	ttggtagtgg	ggaagtagag	1440
	gggtgggtatt	tgtcttcgct	gttgccaagt	tcttttttca	ttgggtgggtg	gctgaatgct	1500
	ggtttgaaac	aaaatgttac	ctttggcttc	tatacaagtt	aatatttagt	ggaagttgga	1560
	acaaacctgg	ctacaaggac	attcagttca	ggctatcatt	atcattttcca	agtcagatcc	1620
50	tatcgtctgc	tgcaactaat	gtttcatttt	gtttgacagt	atgaaaataa	tactagcgtt	1680
	tttttccatg	atatgaaatg	attttatatc	tagaacctga	tagctgatgc	tcttaaacag	1740
	catatttttg	agagattttg	tgcccccttg	caatcgccaa	ttcgaccac	gataatttat	1800
	agccaagtgt	actgtttttg	gaaatattca	aactgatttc	tgtggttgct	taacctgtat	1860
	gtgcttgtgc	tttgtgaatc	aatctttttg	gttactaata	gtaacaagtc	aacctttttt	1920
55	gggttgagtg	tagcaacaat	aattttttgt	cttttatttt	tgtaataatg	caatttggtg	1980
	atgccatttt	cagggctcgt	caaaagggtg	caccccaaa	tacagcttga	agcctcttgt	2040
	tccacgcttg	tctgagctcc	ttggagttga	agtagtcta	gatttgacat	gattttattt	2100
	tagtacctgc	tatctttcag	ttatttcta	tgctaataatg	tggtgcataa	taggtcgtga	2160
	tgcccaatga	ttgcattggg	gaggaagtcg	agaagttggc	tgccgctttg	ccagaagggtg	2220
60	gagttctgct	cctagagaat	gttagattct	acaaggagga	agagaagaac	gaacctgagt	2280
	ttgctaagaa	gcttgcatct	gttgctgacc	tttatgtcaa	tgatgctttt	ggcacggcac	2340
	acagagctca	tgcttcaacc	gaaggagtta	ccaagtattt	gaagcctgct	ttgtctggct	2400
	tcctcatgca	gaaggtaata	aaatgtcacc	catgctcatg	atctttttaag	gataatttag	2460
	tactgttcag	taggtagggg	taaatatttt	ctacctttca	aaagagacca	ataaatcttt	2520
65	ttaacatttc	agttttttca	taataaaaa	aggaaagatt	tgacaaatga	ctttattatc	2580
	tcaggaactt	gactaccttg	ttggagctgt	tgccaacca	aagaagccat	ttgccgcat	2640
	tgttgggtga	tccaaggctc	caactaagat	tggtgtcatt	gagtcggttg	tgccgaagggt	2700
	cgatatcctc	atccttgggtg	gtggtatgat	ctacacattt	tacaaggcac	agggatattc	2760
	tgttggaaaa	tctctcggtg	aagaggataa	actcgagctc	gcaacttctc	ttattgagaa	2820
70	ggcgaaggca	aaggggggtt	ctcttttgct	tcccactgat	attgtagtag	cggacaagtt	2880

	tgcagccgat	gctgagagca	aggtttgttt	atttacacat	aaacacctca	gatggcactt	2940
	cagaattatt	tctttctttc	cctttaatga	atcgtgaaag	ctattcacta	gtaattctgc	3000
	cgcataa						3007
5	<210> 343						
	<211> 3613						
	<212> ДНК						
	<213> Zea Mays						
	<400> 343						
10	ccgtccgata	cctgctactc	cgagcgcta	aaagctgcag	ctgcagggtca	gcaaccagtt	60
	ggagccaaaa	caatgggtcga	ggccgcccga	gaggaggcca	cgagacgaga	ccggggacga	120
	tcgatagcag	gccacctcca	tctggccggt	gcctttccaa	cacatcggtt	tcccttccag	180
	aaccttccca	ccctcccat	ccaaaacat	cgaatccgcg	ccgtccatta	ccaatccgcg	240
	ggcccaggaa	acccgcaggc	gccgctctta	cccccttccc	aagccacacc	gttccccgcg	300
15	cgccaccagg	tcccaccaag	cgcgcccccc	gcgtgtcagg	cgcacaaaaca	gccacacacc	360
	gcccgtgtgg	ctgcgtccgg	ctgtctgtct	ataaagaaaa	acagaccgtc	cattcgatcg	420
	cctcacccga	agcacatccc	gtcgcattcc	atccactac	cacccatctc	gtcgtccgcc	480
	gattcgatcc	ggttcttcca	acccagggtg	agtctccgga	tccgtcgccg	tctggtctcc	540
	gtgtgctctc	atcgccgtcg	ccgcccgtctg	actgaccccc	tcgcctcccc	cggcgctcggg	600
20	tctctggtgc	tgctgctgct	gctgcgtgca	gggcagtgat	ggcgacgaag	aggagcgtgg	660
	gcacctctcg	cgaggcggat	ctgaagggga	agaaggtgtt	cgctgcgcgc	gacctcaacc	720
	tcccgtctga	cgatgccag	aagatcaccc	acgacacccg	catccgcgcc	tccgtcccca	780
	ccatcaagtt	cctcctcgag	aaggcgccca	aggctatcct	cgccagccac	ctggtgagtc	840
	gctcccacct	tcccgcctcg	ctgtcatatc	atagtcaata	ctgccagccg	cgcatggcc	900
25	tagtcacggt	gccatgattt	ggaggcaatt	tgaatctaag	ccactgttat	gacccgatac	960
	tgttatgccg	atgatatgac	agtagtcctt	agcggctctt	tctagatgcg	aaggcgacct	1020
	ggttttagtt	ttagatctat	agtttatact	ggtttgcacg	gctgcattct	gtttactgct	1080
	actgatacag	ctcagtgaga	tgaatgagca	tgcaaaacgt	ctagccattt	tgctggtagt	1140
	tgacattgca	atgacttggt	agcggcgctc	tataattttg	tgccctagtc	atattcttct	1200
30	tgcaaccttg	ccaacagtcc	agaccagcag	ctccactaat	actatgcctt	atatgtatat	1260
	ttaaggatca	gcatgattca	acatggattc	tggcgccatc	attctgacca	cctattaact	1320
	ataaagtttg	cctgtctata	tatttaacct	tttaggataa	caattaacat	gatggagggt	1380
	gacctttagg	attgtataca	tcgcaaaaa	aagcggtttt	ttggtactgg	ggaagtacag	1440
	gggtggtatt	tgcttctgct	gttgccaagt	tcttttttca	ttggttgggtg	gctgaatgct	1500
35	ggtttgaacc	aaaatgttac	ctttggcttc	tatacaagtt	aatattagtt	ggaagttgga	1560
	acaaacctgg	ctacaaggac	attcagttca	ggctatcatt	atcatttcca	agtcagatcc	1620
	tatcgtctgc	tgcaactaat	gtttcatttt	gtttgacagt	atgaaaataa	tactagcggt	1680
	tttttccatg	atatgaaatg	attttatatc	tagaacctga	tagctgatgc	tcttaaacag	1740
	catatttggt	agagattttg	tgcccccttg	caatcggcaa	ttcgcaccac	gataatttat	1800
40	agccaaagtg	actgtttttg	gaaatattca	aactgatttc	tggtggttgc	ttaacctgtat	1860
	gtgcttgtgc	tttgtgaatc	aatctttttg	gttactaata	gtaacaagtc	aacctttttt	1920
	gggttgagtg	tagcaacaat	aattttttgt	cttttatttt	tgtaataatg	caatttggtg	1980
	atgccatttt	cagggctcgt	caaaagggtg	caccccaaag	tacagcttga	agcctcttgt	2040
	tccacgcttg	tctgagctcc	ttggagttga	agtatgctaa	gatttgacat	tagcttattt	2100
45	tagtaactgc	tatctttcag	ttattcttaag	tgctaataat	tggtgcataa	ttgctcgtga	2160
	tgcccaatga	ttgcattggg	gaggaagtgc	agaagttggc	tgccgctttg	ccagaagggtg	2220
	gagttctgct	cctagagaat	gttagattct	acaaggagga	agagaagaac	gaacctgagt	2280
	ttgctaagaa	gcttgcatct	gttgctgacc	tttatgtcaa	tgatgctttt	ggcacggcac	2340
	acagagctca	tgcttcaacc	gaaggagtta	ccaagtattt	gaagcctgct	gttgctggct	2400
50	tcctcatgca	gaaggtaata	aaatgtcacc	catgctcatg	atctttttaag	tatatttagg	2460
	tactgttcag	taggatgggg	taaatatttt	ctacctttca	aaagagacca	ataaatcttt	2520
	ttaacatttc	agttttttca	taaataaaaa	aggaaagatt	tgacaaatga	ctttatttat	2580
	tcaggaactt	gactaccttg	ttggagctgt	tgccaaccca	agaagccat	ttgccgccat	2640
	tgttggtgga	tccaaggtct	caactaagat	tggtgtcatt	gagtcgttgc	tgccgaagggt	2700
55	cgatatcctc	atccttggtg	gtggtatgat	ctacacattt	tacaaggcac	agggatattc	2760
	tgttggaaaa	tctctcgtgg	aagaggataa	actcgagctc	gcaacttctc	ttattgagaa	2820
	ggcgaaggca	aaggggggtt	ctcttttgct	tcccactgat	attgtagtag	cggacaagtt	2880
	tgagccgat	gctgagagca	aggtttgttt	atttacacat	aaacacctca	gatggcactt	2940
	cagaattatt	tctttctttc	cctttaatga	atcgtgaaag	ctattcacta	gtaattctgc	3000
60	cgcataagtc	gtgcagcaga	gtagaattag	acatgaatag	ttcagtgtta	atagtgatat	3060
	gacatgttat	tttgtagcat	agtttttcca	cagtgcagca	ccggaaacaa	atttgccatg	3120
	ctaacttgag	tgacttctac	agattgtccc	tgccactgct	atccctgatg	actggaagg	3180
	tcttgatggt	ggccctgatg	ccaccaaaac	attcgacgaa	gcatttgaca	ccaccaagac	3240
	tgttatttgg	aacggcccca	tgggagtgtt	tgagttccag	aagttttgag	ctggcaccga	3300
65	ggtaaatata	acattgcata	taatctgtgg	ttgccacgcc	cattttttatt	ttattggttt	3360
	tggtacctaa	aaggacaatt	acgtttcttc	aggcgattgc	caagaagcta	gctgagctta	3420
	caaccacgaa	gggtgtcact	accatcatcg	gcggtggcga	ctctgtcgct	gctgtcgaga	3480
	aggctgggct	ggcgacaag	atgagccaca	tttcgaccgg	cggcggtgcg	agcttggaac	3540
	tcttggaagg	caagactcta	cctggtgtcc	ttgccctcga	tgacgcctag	atccgctgct	3600
70	gctgctgcta	ctc					3613

	<210>	344	
	<211>	3581	
	<212>	ДНК	
5	<213>	Zea Mays	
	<400>	344	
	cgtcccgctg	tctgttata	aagaaaaaca gaccgtccat tcatcgcct cccccgaagc 60
	acatcccgtc	gcatcccatt	ccactaccac ccatttcgtc gtccgccgat tcgatccggg 120
	tctttccaac	cagggtgagt	ctccggatcc gtccgccgtc gggtctccgt tgctctcatc 180
10	gccgtcgccg	ccgttgtact	gacccccctc cctcccgccg cggtcggtct ctgggtgtgc 240
	tgctgtgtct	gcgtgcaggg	cagtgtatgg acgaagaagg agcgtgggca ccctcgccga 300
	ggcggtatct	aaggggaaga	agggtgttcgt gcgcgccgac ctcaacgtcc cgctcgacca 360
	tgcccagaag	atcacccgac	acacccgcac ccgcgcctcc gtccccacca tcaagtacct 420
	cctcgagaag	ggcgccaagg	tcattcctgc cagccacctg gtgagtcgct ccacaccttc 480
15	cgcccgctct	tcatatcata	gtcaatactg ccagccgcgc gatggcctag tcacgggtgcc 540
	atgatttgga	ggcaatttga	atctaagcca ctgttatgac ccgatactgt tatgccgatg 600
	atatgacagt	agtccttagc	ggctctttct agatgcgaag gccgacctgg tttagtttta 660
	gatctatagt	ttatactggg	ttgcacggct gcatctcggt tactgtctac gatacagctc 720
	agtggagatg	atgagcatgc	aaaacgtcta gccattttgc tggtagttga cattgcaatg 780
20	acttgtttag	ggcgttctat	aattttgtgc ctagttaata ttcttcttgc aaaccttgcca 840
	acagttcaga	cagcagctc	cactaatact atgccttata tgtatattaa aggatcagca 900
	tgattcaaca	tggattctgg	cgccatcatt ctgaccacct attaaactata aagtttgctt 960
	gtctatatata	ttaacctttt	aggataacaa ttaacatgat ggaggttgac ctttaggatt 1020
	gtatacatcg	caaaaaataa	cgTTTTTTTG gtactgggga agtacagggg tggattttgt 1080
25	cttcgtgtgt	gccaagttct	tttttcattg gttgggtggc gaatgctggg ttgaaccaa 1140
	atgttacctt	tggcttctat	acaagttaat attagttgga agttggaaca aacctggcta 1200
	caaggacatt	cagttcagcg	tatcattatc atttccaagt catagcttat cgtctgctgc 1260
	aactaatgtt	tcatttttgt	tgacagtatg aaaataatac tagcgttttt ttccatgata 1320
	tgaatgatt	ttatatctag	aacctgatag ctgatgctct taaacagcat atttgtgaga 1380
30	gattttgtgc	cccttggcaa	tcggcaattc gcaccacgat aatttatagc caagtgtact 1440
	gttttttgaa	atattcaaac	tgatttctgt ggttgcttaa cctgtatgtg cttgtgcttt 1500
	gtgaatcaat	ctttttgggt	actaatagta actttttggg cttttttggg ttgagtgtag 1560
	caacaataat	tttttgtctt	attaattgaa aataatgcaa ttgtttgagg ccattttcag 1620
	ggctgtccaa	aagggtgtcac	cccaaagtac agcttgaagc ctctgtttcc acgcttgtct 1680
35	gagctccttg	gagttgaagt	atgctaagat ttgacattag cttatttttag tacctgctat 1740
	ctttcagtta	ttctaaggtg	taatagtgtg gcataaatag gtcgtgatgg ccaatgattg 1800
	cattgggtgag	gaagtcgaga	agttggctgc cgcttttgcca gaaggtggag ttctgctcct 1860
	agagaattgt	agattctaca	aggaggaaga accgtgatttg ctaagaagct 1920
	tgcactgtgt	gtgacctttt	tgcttttggc cctggcacaca gagcttatgc 1980
40	ttcaaccgaa	ggagttacca	agtattttgaa gcctgtgtgt gctggcttcc tcatgcagua 2040
	ggtaataaaa	tgtcacccat	gctcatgatk ttttaagtat atttaggtac tgttcagtag 2100
	gatggggtaa	atattttcta	cccttcaaaa gagaccaata aatcttttta acatttcagt 2160
	tttttcatata	ataaaaaagg	aaagatttga caaatgactt tattatctca ggaacttgac 2220
	tacctttgtg	gagctgtttg	caacccaaag aagccatttg ccgccattgt tgggtggatc 2280
45	aagggtctca	ctaagattgg	tgtctattgag tcgttgctgg cgaaggctga tatctcatc 2340
	cttggtgggt	gtatgatcta	cacattttac aaggcacagg gatattctgt tggaaaatct 2400
	ctcgtggaag	aggataaaat	cgagctcgca accttcttta ttgagaaggc gaaggcaaag 2460
	gggggtttct	ttttgcttcc	cactgatatt gtagtagcgg acaagtttgc agccgatgct 2520
	gagagcaagg	tttgtttatt	tacacataaa cacctcagat ggcacttcag aattattttc 2580
50	ttctttccct	ttaatgaatc	gtgaaagcta ttcactagta attctgccgc ataagtcgtg 2640
	gcacagagta	gaattagaca	tgaatagttc agtgattgac gtgatatgac atgttatttt 2700
	gtacgatagt	ttttccacag	tgcagcaccg gaaacaaatt tgccatgcta acttgagtga 2760
	cttctacaga	ttgtccctgc	cactgctatc cctgatgact ggatgggtct tgatgttggc 2820
	cctgatgcca	ccaaaacatt	cgacgaagca ttggacacca ccaagactgt tatttggaac 2880
55	ggccccatgg	gagtgtttga	gttcagaag tttgcagctg gcaccgaggt taatataaca 2940
	ttgcatataa	tctgtgggtg	ccacgcccatt ttttatttta ttggttttgg tacctaaaag 3000
	gacaattacg	tttcttcagg	cgatttgcaa gaagctagct gagcttacaa ccacgaaggg 3060
	tgctactacc	atcatcggcg	gtggcgactc tgtcgtgtgt gtcgagaagg ctgggctggc 3120
	cgacaagatg	agccacattt	cgaccggcgg cgggtgcgagc ttggaactct tggaaggcaa 3180
60	gactctacct	gggttccttg	ccctcgatga cgcctagatc cgctgtgtgt gctgtactc 3240
	aggttctgcc	agctttgcgt	gtcatcttgt ttcggacctt ggtgtagcac tgcaaggcta 3300
	aggtttactc	ctccacacat	ggacttttcca ggataggctt gccaccgtgt tttgttagat 3360
	gagtcgtgaa	ataagctttt	acttcttcgc tctgtgggtg gaagtgtgtg gaattcgga 3420
	attttggaact	aacaaaaccc	cccggtggatt tgtatgatac gttttgttctg acagtttgcg 3480
65	tcccatcttt	cactgtggta	tctgggtatg tatgttctta ttttttgtct gacagagtga 3540
	cagtttgcatt	tcctgtgttg	ccgttgctat tcgttcctgc t 3581
	<210>	345	
	<211>	3549	
70	<212>	ДНК	

	<213> Zea Mays								
	<400> 345								
	ccgtccattc	gatcgcctca	cccgaagcac	atcccgtcgc	atcccatccc	actaccaccc		60	
	atctcgtcgt	ccgccgattc	gatccggttc	ttccaaccga	gggtgagtct	ccggatccgt		120	
5	cgccgtctgg	tctccgtgtg	ctctcatcgc	cgtcgccgcc	gtctgactga	ccccctcgcc		180	
	tcccgcggcg	tcgggtctct	ggtgctgctg	ctgctgctgc	gtgcagggca	gtgatggcga		240	
	cgaagaggag	cgtgggcacc	ctcggcgagg	cggatctgaa	ggggaagaag	gtgttcgtgc		300	
	gcgccgacct	caacgtcccc	ctcgacgatg	cccagaagat	caccgacgac	acccgcatcc		360	
	gcgcctccgt	ccccaccatc	aagtctctcc	tcgagaaggg	cgccaaggct	atcctcgcca		420	
10	gccacctggg	gagtcgctcc	caccttcccc	cccgtctgtc	atatcatagt	caatactgcc		480	
	agccgcgcga	tggcctagtc	acgggtgccat	gatttggagg	caatttgaat	ctaagccact		540	
	gttatgacct	gatactgtta	tgccgatgat	atgacagtag	tccttagcgg	ctctttctag		600	
	atgcgaaggc	gacctggttt	tagttttaga	tctatagttt	atactggttt	gcacggctgc		660	
	atctcgttta	ctgctactga	tacagctcag	tgagatgaat	gagcatgcaa	aacgtctagc		720	
15	cattttgctg	gtagttgaca	ttgcaatgac	ttgttagcgg	cgttctataa	ttttgtgcct		780	
	agtcataatt	cttcttgcaa	ccttgccaac	agtcagacc	agcagctcca	ctaatactat		840	
	gccttatatg	tatatttaag	gatcagcatg	attcaacatg	gattctggcg	ccatcattct		900	
	gaccacctat	taactataaa	gtttgcctgt	ctatatattt	aaccttttag	gataacaatt		960	
	aacatgatgg	aggttgacct	ttaggattgt	atacatcgca	aaaataagcg	tttttttggt		1020	
20	actgggggaag	tacaggggtg	gtatttgtct	tcgctgtttg	caagttcttt	tttcatttgg		1080	
	tggtggctga	atgctggttt	gaacccaaa	gttacctttg	gcttctatac	aagttaatat		1140	
	tagttggaag	ttggaacaaa	cctggctaca	aggacattca	gttcaggcta	gtcattatcat		1200	
	ttccaagtca	gatcctatcg	tctgctgcaa	ctaagtgttc	attttgtttg	acagtatgaa		1260	
	aataatacta	gcgttttttt	ccatgatatg	aaatgatttt	atatctagaa	cctgatagct		1320	
25	gatgctctta	aacagcatat	ttgtgagaga	ttttgtgccc	cttggcaatc	ggcaattcgc		1380	
	accacgataa	tttatagcca	agtgtactgt	ttttggaaat	attcaaatcg	atctctgtgg		1440	
	ttgtttaacc	tgtatgtgct	tgtgctttgt	gaatcaatct	ttttggttac	taatagtaac		1500	
	aagtcaacct	tttttgggtt	gagtgtagca	acaataattt	tttgtctttt	atttttgtaa		1560	
	taatgcaatt	tgttgatgcc	attttcaggg	tcgtccaaaa	ggtgtcacc	caaagtacag		1620	
30	cttgaagcct	cttgttccac	gcttgtctga	gctccttgga	gttgaagtat	gctaagattt		1680	
	gacatttagct	tatttttagta	cctgctatct	ttcagttatt	ctaagtgtca	atatgtgtgc		1740	
	ataaataggt	cgtgatggcc	aatgatttga	ttggtgagga	agtcgagaag	ttggctgccg		1800	
	ctttgcccga	aggtggagtt	ctgctcctag	agaatgttag	attctacaag	gaggaagaga		1860	
	agaacgaacc	tgagtttgct	aagaagcttg	catctgttgc	tgacctttat	gtcaatgatg		1920	
35	cttttggcac	ggcacacaga	gctcatgtct	caaccgaagg	agttaccaag	tatttgaagc		1980	
	ctgctgttgc	tggcttcctc	atgcagaagg	taataaaatg	tcacccatgc	tcatgatctt		2040	
	ttaagtatat	ttaggtactg	ttcagtagga	tggggtaaat	attttctacc	tttcaaaaga		2100	
	gaccaataaa	tctttttaac	atttcagttt	tttcataaat	aaaaaaggaa	agatttgaca		2160	
	aatgacttta	ttatctcagg	aacttgacta	ccttgttgga	gctgttgcca	acccaaagaa		2220	
40	gccatttgcc	gccattgttg	gtggatccaa	ggtctcaact	aagattgggtg	ttcattagtc		2280	
	gttgctggcg	aaggctcgata	tcctcatcct	tgggtgggtg	atgatctaca	cattttacaa		2340	
	ggcacaggga	tattctgttg	gaaaatctct	cgtggaagag	gataaactcg	agctcgcaac		2400	
	ttctcttatt	gagaaggcga	aggcaaaggg	ggtttctctt	ttgcttccca	ctgatattgt		2460	
	agtagcggac	aagtttgcag	ccgatgctga	gagcaagggt	tgtttattta	cacataaaca		2520	
45	cctcagatgg	cacttcagaa	ttatttcttt	ctttcccttt	aatgaatcgt	gaaagctatt		2580	
	cactagtaat	tctgccgcat	aagtcgtgca	gcagagttag	attagacatg	aatagttcag		2640	
	tgtaaatagt	gatatgacat	gttattttgt	acgatagttt	ttccacagtg	cagcaccgga		2700	
	aacaaatttg	ccatgctaac	ttgagtgaat	tctacagatt	gtccctgcca	ctgctatccc		2760	
	tgatgactgg	atgggtcttg	atgttggtcc	tgatgccacc	aaaacattcg	acgaagcatt		2820	
50	ggacaccacc	aagactgtta	tttggaaacg	ccccatggga	gtgtttgagt	tccagaagtt		2880	
	tcagctgggc	accgaggtta	atataacatt	gcataataat	tgtggttgcc	acgccatttt		2940	
	ttattttatt	ggttttggta	cctaaaagga	caattacgtt	tcttcaggcg	attggccaaga		3000	
	agctagctga	gcttacaacc	acgaagggtg	tcactaccat	catcggcggg	ggcgactctg		3060	
	tcgctgctgt	cgagaaggct	gggctggccg	acaagatgag	ccacatttcg	accggcgggc		3120	
55	gtgagagctt	ggaactcttg	gaaggcaaga	ctctaccttg	tgctcttgcc	ctcgatgacg		3180	
	cctagatccg	ctgctgctgc	tgctactcag	gttctgccc	ctttgctgtg	catcttgttt		3240	
	cggaccttgg	tgtagcactg	caaggctaag	gtttactcct	ccacacatgg	actttcgagg		3300	
	ataggcttgc	caccgtgttt	tgctagatga	gtcgtgaaat	aagctttttac	ttcctcgctg		3360	
	ctgtgggtga	agtgaactga	attcggaat	ttggaactaa	caaaaccccc	cgtggatttg		3420	
60	tatgatacgt	tttggttcgac	agtttgcgtc	ccatctttca	ctgtgggtatc	tggtatggta		3480	
	tgttcttatt	ttttgtctga	cagagtgaac	gtttgcattc	ctgtgttgcc	gttgctattc		3540	
	gttcctgct							3549	
	<210> 346								
65	<211> 3728								
	<212> ДНК								
	<213> Zea Mays								
	<400> 346								
	ccgtccattc	gatcgcctca	cccgaagcac	atcccgtcgc	atcccatccc	actaccaccc		60	
70	atctcgtcgt	ccgccgattc	gatccggttc	ttccaaccga	gggtgagtct	ccggatccgt		120	

	cgccgctctgg	tctccgtgtg	ctctcatcgc	cgtcgccgcc	gtctgactga	ccccctcgcc	180
	tcccgcggcg	tcgggtctct	ggtgctgctg	ctgctgctgc	gtgcagggca	gtgatggcga	240
	cgaagaggag	cgtgggcacc	ctcggcgagg	cggatctgaa	ggggaagaag	gtgttcctgc	300
	gcgccgacct	caacgtcccc	ctcgacgatg	cccagaagat	caccgacgac	acccgcatcc	360
5	gcgcctccgt	ccccaccatc	aagtccctcc	tcgagaaggg	cgccaagggtc	atcctcgcca	420
	gccacctggt	gagtcgctcc	caccttcccc	cccgtctgtc	atatcatagt	caatactgcc	480
	agccgcgcga	tggcctagtc	acggtgccat	gatttgagg	caatttgaat	ctaagccact	540
	gttatgacct	gatactgtta	tgccgatgat	atgacagtag	tccttagcgg	ctctttctag	600
	atgcgaaggc	gacctgggtt	tagttttaga	tctatagttt	atactgggtt	gcacggctgc	660
10	atctcgttta	ctgctactga	tacagctcag	tgagatgaat	gagcatgcaa	aacgtctagc	720
	cattttgctg	gtagttgaca	ttgcaatgac	ttgttagcgg	cgttctataa	ttttgtgcct	780
	agtcaatatt	cttcttgcaa	ccttgccaac	agtccagacc	agcagctcca	ctaatactat	840
	gccttatatg	tatatttaag	gatcagcatg	attcaacatg	gattctggcg	ccatcattct	900
	gaccacctat	taactataaa	gtttgcctgt	ctatatattt	aaccttttag	gataacaatt	960
15	aacatgatgg	aggttgacct	ttaggattgt	atacatcgca	aaaataagcg	tttttttggg	1020
	actggggaag	tacaggggtg	gtatttgtct	tcgctgttgc	caagttcttt	tttcattggg	1080
	tgggtggctga	atgctgggtt	gaacaaaaat	gttacctttg	gcttctatac	aagttaatat	1140
	tagttggaag	ttggaacaaa	cctggctaca	aggacattca	gttcaggcta	tcattatcat	1200
	ttccaagtca	gatcctatcg	tctgctgcaa	ctaattgtttc	attttgtttg	acagtatgaa	1260
20	aataatacta	gcgttttttt	ccatgatatg	aaatgatttt	atatctagaa	cctgatagct	1320
	gatgctctta	aacagcatat	ttgtgagaga	ttttgtgccc	cttggaatc	ggcaattcgc	1380
	accacgataa	tttatagcca	agtgtactgt	ttttggaaat	attcaaactg	atttctgtgg	1440
	ttgcttaacc	tgtatgtgct	tgtgctttgt	gaatcaatct	ttttggttac	taatagtaac	1500
	aagtcaacct	tttttgggtt	gagtgtagca	acaataattt	tttgtctttt	atttttgtaa	1560
25	taatgcaatt	tgttgatgcc	attttcaggg	tcgtccaaaa	ggtgtcacc	caaagtacag	1620
	cttgaagcct	cttgttccac	gcttgtctga	gctccttgga	gttgaagtat	gctaagattt	1680
	gacattagct	tattttagta	cctgctatct	ttcagttatt	ctaagtgcta	atatgtgtgc	1740
	ataaatagggt	cgtgattgcc	aatgattgca	tttgtgagga	agtcgagaag	ttggctggccg	1800
	ctttgccaga	aggtggagtt	ctgctcctag	agaatgttag	attctacaag	gaggaagaga	1860
30	agaacgaacc	tgagtttgct	aagaagcttg	catctgttgc	tgacctttat	gtcaatgatg	1920
	cttttggcac	ggcacacaga	gctcatgctt	caaccgaagg	agttaccaag	tatttgaagc	1980
	ctgctgttgc	tggcttcctc	atgcagaagg	taataaaaatg	tcacccatgc	tcatgatctt	2040
	ttaagtatat	ttaggtactg	ttcagtagga	tggggtaaat	attttctacc	tttcaaaaaga	2100
	gaccaataaa	tccttttaac	atttcagttt	tttcataaat	aaaaaaggaa	agatttgaca	2160
35	aatgacttta	ttatctcagg	aacttgacta	ccttgttgga	gctggttgcca	acccaaagaa	2220
	gccatttgcc	gccattgttg	gtggatccaa	ggtctcaact	aagattgggtg	tcattgagtc	2280
	gttgctggcg	aagggtcgata	tcctcatcct	tgggtgggtg	atgatctaca	cattttacaa	2340
	ggcacagggga	tattctgttg	gaaaatctct	cgtggaagag	gataaaactcg	agctcgcaac	2400
	ttctcttatt	gagaaggcga	aggcaaaagg	ggtttctctt	ttgcttccca	ctgatattgt	2460
40	agtagcggac	aagtttgcag	ccgactgtga	gagcaagggt	tgtttattta	cacataaaca	2520
	cctcagatgg	cacttcagaa	ttatttcttt	ctttcccttt	aatgaatcgt	gaaagctatt	2580
	cactagtaat	tctgccgcat	aagtcgtgca	gcagagtaga	attagacatg	aatagttcag	2640
	tgtaaatagt	gatatgacat	gttattttgt	acgatagttt	ttccacagtg	cagcaccgga	2700
	aacaaatttg	ccatgctaac	ttgagtgaat	tctacagatt	gtccctgcca	ctgctatccc	2760
45	tgatgactgg	atgggtcttg	atgttgcccc	tgatgccacc	aaaacattcg	acgaagcatt	2820
	ggacaccacc	aagactgtta	tttggaacgg	ccccatggga	gtggttgagt	tccagaagtt	2880
	tgagctggc	accgaggtta	atataacatt	gcatataatc	tgtgggttgcc	acgcccattt	2940
	ttattttatt	ggttttggta	cctaaaagga	caattacgtt	tcttcaggcg	attgccaaga	3000
	agctagctga	gcttacaacc	acgaagggtg	tcactaccat	catcggcggg	ggcgactctg	3060
50	tcgctgctgt	cgagaaggct	gggctggccg	acaagatgag	ccacatttcg	accggcgggc	3120
	gtgcgagctt	ggaactcttg	gaaggcaaga	ctctacctgg	tgtccttgcc	ctcgatgacg	3180
	cctagatccg	ctgctgctgc	tgctactcag	gttctgccag	ctttgctgtg	catcttggtt	3240
	cggaccttgg	tgtagcactg	caaggctaag	gtttactcct	ccacacatgg	actttcgagg	3300
	ataggcttgc	caccgtgttt	tgctagatga	gtcgtgaaat	aagctttttac	ttcctcgctg	3360
55	ctgtgggtga	agtgactgga	attcggaat	ttggaactaa	caaaaccccc	cgtgggatttg	3420
	tatgatacgt	tttgttcgac	agtttgcgtc	ccatcttttc	ctgtgggtatc	tgggtatggt	3480
	tgttcttatt	ttttgtctga	cagagtgaac	gtttgcattc	ctgtgttgcc	gttgctattc	3540
	gttcctgcta	cctgtggcgc	cagatgaatt	gggaacaagg	ttttctagtt	tagttgggtta	3600
	aattatcttc	tttcagtgtt	gttctggagt	ggtggtagct	aatggcgggc	cttgcaataa	3660
60	aaaacttgct	acccgagttt	ggcgctggcg	cagcaattta	ttcattcatt	ttatggcccg	3720
	tttgatc						3728
	<210>	347					
	<211>	3229					
65	<212>	ДНК					
	<213>	Zea	Mays				
	<400>	347					
	aaaccacagc	actggataga	acacgccaaa	agcaagagat	atttcagttt	cgctcttgtc	60
	tcagctcagc	tcagctcctg	ccagtcgcaa	ctcgctcct	ctccaaaaaa	acagcccaca	120
70	gttgaagcga	aaacacgaaa	gctcagtgat	atctctctcc	aggctctgcac	actcgtctcc	180

	tatcgagact	gtcggcgggc	atcgtcgccc	acgctgtgct	catgtacgtc	ccgattctta	240
	ggtgtttaat	tttgcgggta	tttttgagaa	tttgggattc	gatttttacgg	cactgatgtt	300
	caactggaca	atgaatactt	cggttactag	ctcactgttg	ccttctatga	atttgcgtac	360
	atgcctttct	ttctccaccg	tctctcgccg	caggctaagt	gtcgaaggctc	acacgtacta	420
5	ctactacccg	accgcgaggc	cgagacggaa	gctatgcgcc	tgcagaaacg	tcttgcaaga	480
	aaccgccccg	cgtgacgcgg	aggcagatcc	ctgccgccac	ggcgagagga	agagcaggag	540
	aaggggagac	ggtgcttatt	acatcgacaa	ggacggcggc	ggcgtagcca	ggaccttcga	600
	ccggaagaaa	atatccagaa	agaggggtac	ggtaaattgat	tatgacagtg	tgccagtggtg	660
	ccacaccact	ccttaattttt	agttcccaca	caatgctgca	gatcaatgcc	agttccttaga	720
10	tcttcttctt	tttttttttaa	aaaaaagcaa	gaacacaaag	gttggttcctt	ttccggatttc	780
	actcactggt	ccatgcattg	gaagttcaag	gacaacatgg	cgtaggtagg	ttctagctct	840
	gaatggcatg	gcatggcttg	ggcttggggc	tgcagggggg	gctatcaaag	ggcgtggatg	900
	gaagtacggc	tccgggttcg	tcgacggagt	gttcccagtg	ctgagtcgga	tggcgagga	960
	tgtgctagaa	ctcgtgcaga	cgagggggac	cgacgccgcc	agcgtctggg	agtcactgga	1020
15	caagatccct	caagcacacg	atctttggga	cgacatcgct	aacgtcgccg	tccagctccg	1080
	cctgaaccgg	caatgggagc	cgatcatcac	agtgagtctg	agtcctaacc	gaaccgcagc	1140
	cccgacacact	cttgctgcct	gcattgactc	tgaacttgc	aagagcaaaa	atcctcagcc	1200
	tttggctatg	ggtgtttgat	ctgatctgcc	tataggtctg	cgagtgggtc	ctgcgccgga	1260
	gctcgttccg	ccccgacatc	atctgctaca	acctgctcat	cgacgcgtac	ggccagaagc	1320
20	gtcagctgag	cgaggcggag	gcggcctaca	tggcgcttct	ggaggctcgc	tgcgtgccta	1380
	cggaggacac	ctacgctctg	ctgctgcgcg	cgtactgcgc	ctccgggcag	ctgcaccgag	1440
	ccgagggcgt	gatttcggag	atgcagagag	acgggatccc	tcccagtagc	caacgcagacg	1500
	catcgtgtgt	tcctctgtca	tgagatgaag	tgaactcatg	ccaagaactc	tctctctctc	1560
	tcttgcatg	cagctgcgac	tgtgtacaac	gcgtacctgg	acggctctgt	gaaagcgagg	1620
25	tgttcggaga	aggcggttga	agtgtaccag	aggatgaaga	aggagcgctg	cagaactaac	1680
	accgagacct	acaccctgat	gatcaacgtg	tatgggaaa	taagccattt	ttttgctgga	1740
	ttaatctttt	aatgtgcagg	gatctgagat	ctgactcaaa	agtgtgtgtg	agtgtcatcg	1800
	ttctgagaga	gacaatggcc	gtcattctatg	catactcacc	cttctgcatg	caatgcaggc	1860
	aaatcagccg	atgtcgtcgt	tgagagtgtt	caggagatg	aaatcggtcg	ggtgcaagcc	1920
30	caacatctgc	acctacacgg	cgctggtgaa	cgcttccgcg	cggaaggcc	tgtgcgagaa	1980
	ggcagaggag	gtgttcgagg	agatgcagca	ggctgggcac	gaacctgacg	tgtacgccta	2040
	caatgctctg	atggaagctt	acagccgcgc	agggctgccc	caaggggctg	cggagatctt	2100
	ctctttgatg	gaacacatgg	ggtgcgagcc	tgatagagcc	tcttacaaca	tactggtgga	2160
	tgctttcgga	cgagctgggtc	ttcaccaagg	tatgcaccca	gccacacctg	ccgctacatc	2220
35	gcatgcagta	gctgcctcaa	gaagctagct	ttggctgggtg	agctcaagaa	ctcgtcggat	2280
	ttactgggtg	cttttttggt	gttggtgttg	tggctgtttg	tacgttccag	aggcggaagc	2340
	agcgttccaa	gagctgaagc	agcagggcat	gcggccgacg	atgaagtcgc	acatgctgct	2400
	cctgtcggcg	cacgccaggt	ccggcaacgt	ggcgagggtg	gaggaggtga	tggcgagct	2460
	gcacaagctc	gggtgcgcgc	cggaacacct	cgctctcaac	gccatgctca	acgcgtacgg	2520
40	ccgggcccgg	cggtggagcg	acatggagcg	gctcttcgcg	gccatggagc	gcggcgagcg	2580
	cgcgatcgcc	ggcgccccgg	acaccagcac	gtacaacgtg	atggtgaacg	cgtacgggcg	2640
	cgcggggtac	ctggaccgga	tggaggcggc	gttccgctcc	ctggcggcgc	ggggcctcgc	2700
	cgccgacgtg	gtgacgtgga	cgtcccgcac	cggcgcgtac	gccaggaaga	aggagtacgg	2760
	gcagtgcctg	cgggtcttcg	aggagatggt	ggacgcccgg	tgctaccggg	acgccggcac	2820
45	cgccaagggt	ctgctcgccg	cgtgctccga	cgagcgccag	gtggagcagg	tcaaggccat	2880
	tgtcagggtcc	atgcacaagg	acgcacaagc	gctcttcgca	ttgtgaaatc	cgcgagagct	2940
	aaattccgat	cctgctgcgt	gatcacatac	gaaccttgac	gagagtcacc	tagcttgcac	3000
	actgggttaac	aagtcacaag	gccccgtttg	gttacatata	gaataatcta	cttttttagtc	3060
	ccgttttagta	cttaattgta	tttagtctct	agcccttcac	tgtaaggggc	tcacatcaca	3120
50	tgggtgctaa	aggggacgaa	aggacatcat	ttactcta	taccattgca	tagagaatat	3180
	gcaccgtata	catgcaataa	aaagagaggc	atttcagttc	gtgtacttc		3229
	<210>	348					
	<211>	2200					
55	<212>	ДНК					
	<213>	Zea	Mays				
	<400>	348					
	attcctactg	ttagttttgt	gaattcggag	gcgcagcgcc	accaacttgc	accatttttg	60
	caaccccgca	gggacaaaag	aaaggcgaaa	cgaggccacc	agctcaccgc	cgagcggag	120
60	cggcgccgag	caaccaaccc	ctctcctcgt	ccgcgcgcgt	ctccccggac	catggccatg	180
	gccgcgcgct	cctcccggct	gttctgggcg	tcccgcgcgc	ccgcctacct	caggatctcc	240
	accttcccca	gggccttcgc	caccggtagc	cccgcacacc	cccactctct	gtctccggcg	300
	ccctggttcc	tcggatcacg	gctcctcgcg	gttggtacgg	cgccaccttg	tgtcgtttcg	360
	cgcggtata	gatcccgcac	cgcggttggt	actgttctcg	atttgggccc	tggttctcgc	420
65	ttccatcaga	cggcgcatgc	gttcagggat	gggggggtta	caatgggggt	tagccgccgc	480
	cgctccttat	ttatcatgaa	tgctttgtct	ttcccggcgg	gggggggggg	gggggggggg	540
	gggttcgttc	gttcgttcat	ggtggacagc	gtgtgtgtgg	aagagaagaa	acaaagatct	600
	tgtatttaca	gtgctaattg	gtttggaaga	tcgatttccc	cagattttatt	tgtgttaggt	660
	gtggacgagg	gaggcaatgt	gttacaaact	gaaattaata	tttttatatg	taataactaaa	720
70	tatttatata	tttgtgttgg	atcttagatg	gcctttggta	aacctgtgct	tcagtacagt	780

	ttttttgttg	tggggtttgt	tctgcaacag	taaaatgtgg	ctgagaaaaa	aatgactggg	840
	tccttgtaag	agatatacat	atthgttttt	tttggtatca	aatagactaa	atgggtggct	900
	cagaaagta	ctgggtgggg	ttgggtgtagt	acttctgtgt	gcattgttgc	ccccacaatg	960
	ccactccaat	gcatacaacc	tctgatgtctc	cacatgtttac	cccctttttt	cagtgttgaa	1020
5	ggatctgaag	tatgctgaca	ctcatgaatg	ggtgaaagtt	gaggggtgatt	cagcaaccgt	1080
	ggggattact	gacctgccc	aggttaacac	gctcacatat	ttctattgct	gtgagtttag	1140
	agtgtgaggc	aatactaggt	gttagtggtta	ggccctccat	atgttttaggt	tgtctgggtgc	1200
	tgtagttctt	atcaacactg	atatgcatac	tgcattccaat	ctgttgccaa	gacatcaagt	1260
	tctaataat	tatatcatgt	tcagtataca	tatgttagtg	aaagacagac	ctagtgtagt	1320
10	ggtgagagct	gtcttactga	ctcaccagtc	gcgggtttca	agtggcctct	ctgcatttgt	1380
	ggaggagggt	gcctcctcca	gcactaggct	tcctcttttc	agtatacata	tgtgaggcct	1440
	gcctcggttt	atcacttccc	tagactccac	tcattgtgga	gccctcgtca	ctagggttgt	1500
	ccagtatata	acattagggt	ttgcattgct	taaaatttgt	ttattgcttt	tggcgtccag	1560
	gatcatttgg	gtgatgttgt	ttttgtggag	ctaccagaag	ttggcatcag	tgtatcccag	1620
15	ggaaagaact	ttgggtgctgt	tgagagtgtg	aaggcaacca	gcgatatcaa	ttcaccagtg	1680
	tctggagagg	tgggtgaagt	gaacgagaaa	ctaagtgagg	agcctggatt	ggtaagtgtt	1740
	gcaactaata	ttagccagaa	ctcatctgaa	aataaaaattc	tgtgggtaga	ttagtcgatg	1800
	attatcattt	ctgattaggt	taatgcaagt	ccatatgaga	agggatggat	tatcaaggct	1860
	aagctcagca	attcagggtga	cctcaattcg	ctcatggatg	atgataagta	ctcgaaattc	1920
20	tgtgaagaag	aagacaacca	ttgaagaaat	cagagtgtct	tctaaacacc	aggacctgtt	1980
	tttcaagctt	tatcactggg	tatgggtctgg	agaccagctg	tgacaaattg	gcaagggttca	2040
	tcgcaaggaa	taaatgttag	gatttgccaa	tcctacaagg	gcatgggaaa	tccaagtttg	2100
	tgttgtaaat	gacgtgggtca	tatttgatat	ttctttgtag	ttgtaatctc	gtgaattcct	2160
	tcttttttct	taaaaaaagt	actctttttg	attccttctt			2200
25	<210>	349					
	<211>	2252					
	<212>	ДНК					
	<213>	Zea Mays					
30	<400>	349					
	attcctactg	ttagttttgt	gaattcggag	gcgagcgcc	accaacttgc	accatttttg	60
	caaccccgca	gggacaaaag	aaaggcgaaa	cgaggccacc	agctcaccgc	cgagcggaag	120
	cggcgcgag	caaccaaccc	ctctcctcgt	ccgcgcgcgt	ctccccggac	catggccatg	180
	gccgcccgt	cctcccggct	gttctgggag	tcgccgcgcg	ccgcctacct	caggatctcc	240
35	accttcccca	gggccttcgc	caccggtagc	cccgccaccc	cccatcctct	gtctccggcg	300
	ccctggttcc	tcggatcacg	gtcctcgcg	gttggtacgg	cgccaccttg	tgtcgtttcg	360
	cgcgcgata	gatcccgact	cgcggttggt	actgttcctg	atttgggccg	tggttctgcg	420
	ttccatcaga	cggcgcagtc	gttcagggat	gggggggtta	caatgggggt	tagccgccgc	480
	cgctccttat	ttatcatgaa	tgttttgtct	ttcccggcgg	gggggggggg	gggggggggg	540
40	gggttcgttc	gttcgttcgt	ggtggacagc	gtgtgtgtgg	aagagaagaa	acaaagatct	600
	tgtatttaca	gtgctaattg	gtttggaaga	tcgattttcc	cagattttatt	tgtgttaggt	660
	gtggacgagg	gaggcaatgt	gttacaaact	gaaatttaata	tttttatatg	aatactcaaa	720
	tatttatata	tttgtgttgg	atcttagatg	gcctttggta	aacctgtgct	tcagtacagt	780
	ttttttgttg	tggggtttgt	tctgcaacag	taaaatgtgg	ctgagaaaaa	aatgactggg	840
45	tccttgtaag	agatatacat	atthgttttt	tttggtatca	aatagactaa	atgggtggct	900
	cagaaagtca	ctgggtgggg	ttgggtgtagt	acttctgtgt	gcattgttgc	ccccacaatg	960
	ccactccaat	gcatacaacc	tctgatgtct	cacatgtttac	cccctttttt	cagtgttgaa	1020
	ggatctgaag	tatgctgaca	ctcatgaatg	ggtgaaagtt	gaggggtgatt	cagcaaccgt	1080
	ggggattact	gacctgccc	aggttaacac	gctcacatat	ttctattgct	gtgagtttag	1140
50	agtgtgaggc	aatactaggt	gttagtggtta	ggccctccat	atgttttaggt	tgtctgggtgc	1200
	tgtagttctt	atcaacactg	atatgcatac	tgcattccaat	ctgttgccaa	gacatcaagt	1260
	tctaataat	tatatcatgt	tcagtataca	tatgttagtg	aaagacagac	ctagtgtagt	1320
	ggtgagagct	gtcttactga	ctcaccagtc	gcgggtttca	agtggcctct	ctgcatttgt	1380
	ggaggagggt	gcctcctcca	gcactaggct	tcctcttttc	agtatacata	tgtgaggcct	1440
55	gcctcggttt	atcacttccc	tagactccac	tcattgtgga	gccctcgtca	ctagggttgt	1500
	ccagtatata	acattagggt	ttgcattgct	taaaatttgt	ttattgcttt	tggcgtccag	1560
	gatcatttgg	gtgatgttgt	ttttgtggag	ctaccagaag	ttggcatcag	tgtatcccag	1620
	ggaaagaact	ttgggtgctgt	tgagagtgtg	aaggcaacca	gcgatatcaa	ttcaccagtg	1680
	tctggagagg	tgggtgaagt	gaacgagaaa	ctaagtgagg	agcctggatt	ggtaagtgtt	1740
60	gcaactaata	ttagccagaa	ctcatctgaa	aataaaaattc	tgtgggtaga	ttagtcgatg	1800
	attatcattt	ctgattaggt	taatgcaagt	ccatatgaga	agggatggat	tatcaaggct	1860
	aagctcagca	attcagggtga	cctcaattcg	ctcatggatg	atgataagta	ctcgaaattc	1920
	tgtgaagaag	aagacaacca	ttgaagaaat	cagagtgtct	tctaaacacc	aggacctgtt	1980
	tttcaagctt	tatcactggg	tatgggtctgg	agaccagctg	tgacaaattg	gcaagggttca	2040
65	tcgcaaggaa	taaatgttag	gatttgccaa	tcctacaagg	gcatgggaaa	tccaagtttg	2100
	tgttgtaaat	gacgtgggtca	tatttgatat	ttctttgtag	ttgtaatctc	gtgaattcct	2160
	tcttttttct	taaaaaaagt	actctttttg	attccttctt	atgcaaaattt	cttgggtgctt	2220
	tcgcaaatgg	ttcagattct	tcagcattgt	ta			2252
70	<210>	350					

	<211>	5419							
	<212>	ДНК							
	<213>	Zea	Mays						
	<400>	350							
5	aacacgaggc	tccccgactc	ctcagttcct	tgcgtcctct	gtaacccggg	gcggccgacg		60	
	aggccgggac	caccgacggc	gacgatgggc	ggcggcgagg	gcaagtccaa	gaaacgccgc		120	
	tcttctacct	cctcaggtac	ccagccaccc	agggatacct	atcgtatccc	ctatttggtt		180	
	gaatccgtcg	gttcgttttg	ctgcggacca	tcgatttctt	tcttccttgg	tttagcggat		240	
	gaagaagggg	gggaacggaa	gaggcgggac	aagaaggaga	gcaagaggag	gagccgagac		300	
10	gacagggagg	atgacgatga	cagacacaag	aagaagggga	aacacatcga	caggaacaaa		360	
	ggaaaagggt	gggttcctaa	atcgttacag	cttcgggttc	tttgatttcg	tcaacattcc		420	
	aaggatgtta	tgtcacaaaa	acattccaag	aatgctaaat	cgttacagct	tcggttatca		480	
	ttttctgaaa	aaaaagcgct	tatttctgtg	ttttcgaggc	tcagcgtggt	aagtgaattt		540	
	ctgctcgctc	catgtacact	atggttatgt	gaaataaagc	tttgatagg	tgtgactttg		600	
15	atgtgtgttt	ctgtgttgat	agagagagat	tcgaaggata	ggcattccaa	ggagaagacg		660	
	agcaagagaa	aagacaagga	cgctgtaagt	tctttaacga	gtgacgttat	attcagactc		720	
	agttttgttg	ggcagtgcca	agtaaatagt	taacattggc	atattcgggt	cctttgaatt		780	
	actgatattt	ggtacctctt	tagggctacg	ttttttgact	tggataaatt	gttgcggaac		840	
	attatgcttg	tcatgggtct	ataatggaat	ggtgctctga	aatagaaaat	gtaggagtgt		900	
20	tgggtgttatg	tacggccagg	cctatactag	gcgctacagg	gccttaggat	agggcccaag		960	
	gcccatagtt	catacttatc	catacttatc	tagatagctt	agttcatact	tatctagata		1020	
	gctagcttcc	atataaatac	ttgtaagaca	ccttgagatt	gtcaagcaga	aacaagattg		1080	
	tttccggcct	ccttttaggga	gtcgggattc	ctccagttct	agccctagcc	gctacctcta		1140	
	gccctagctg	gccgcccctg	tgggctacgc	cgtcaattac	ggcgccggct	cggcgttcgt		1200	
25	tgcacttcaa	gccttgctcc	ccaatctccc	accgctataa	cctacgatca	gtcaggctag		1260	
	aggatttgg	acataacaat	ctggtatcag	agacctcgac	gatcatgagc	acgtccgccc		1320	
	cctccaagcc	gccatcgccg	gtgcagcagc	cgccgcccgc	gtcgggcccag	tctgcagcgc		1380	
	tgcccgcctac	ctgggcccga	acccccatat	cgctgggccc	catgggtgctc	gtcccgcgccg		1440	
	gcgcgcccgc	ggccgcgcatc	ccactggcgc	tcaccccagc	ccagatcgcg	gcgtcgctga		1500	
30	cagacctcag	ccacgccatg	cgcgacgtgc	atctcaccct	caacgccatg	ctgataggctc		1560	
	agctcgcata	ccccgcccag	catgccgccc	atccaccaca	gccgcccgcta	ccacccttac		1620	
	ctgcgcccgc	acccccctgca	cctctgccac	ccccacaca	accacctgcg	ccgccgcccc		1680	
	caatatcttg	gcaaccaatt	tcctatccat	acgacatgcc	aatcgaccca	agctcatcgt		1740	
	ccatcgacc	accacatgcc	ttcaccacca	tcacagagat	ccgattttccg	ccgtcacctt		1800	
35	ccccaatccc	atcgtgggcg	cagggcacga	cgaggacatg	gctggcatcg	taccatctct		1860	
	agggaccggc	acaaacatgg	tactatgccc	tggagcagga	tgagggcag	cctccttggg		1920	
	accgcttcgc	cgagctatgt	cgtcttcgct	tcgggcccagc	agtgcgcggt	tctcgccttg		1980	
	tgagcttgga	tggctaccct	tcctgtccac	ggtccaggaa	tacgcagacc	gcttccaggc		2040	
	gctgctatgt	caagcacggg	acatctcccc	tcttcagaag	acggagctgt	tcggtggcgg		2100	
40	cctcctatgt	cacctacggg	tggacgtcga	gctgcgcgcc	ccgcaggata	tcgcagcggc		2160	
	catgtaccta	acacgagcat	tcgagcggcg	cgcagcggcc	gtgcctccat	ctcagccgcg		2220	
	cggggcacgg	ctaccacaac	ggtagcaggc	gaccagccgc	gcgacaccag	caccaccac		2280	
	tatcccgtca	gctggtgcga	cgaccgtcgg	cgacggcaat	acccagcac	gcccttttcg		2340	
	ccgcttgctc	ccggtcgagc	aacaggagcg	gcgcgggacg	gggctttgct	tcaactgcga		2400	
45	tgagccctat	gtccgggggc	acgtgtgcca	gcggttggtt	tacctggagg	tagacgactt		2460	
	cctcgaggac	gcgacggagc	agggtcgggg	ggatcccttg	gatgagccga	ctcgtacctga		2520	
	tgctgctgga	gccaacgcat	tgggtggtctc	gctgcacgcg	ctagcgggaa	tccgtacgaa		2580	
	caagacactg	ctactgccta	tcctcataaa	aggggagcga	ctgttggcac	tcattggacac		2640	
	ggggtctact	cacaacttcc	tcaacgggga	cacgatgcgt	cgtctcgggc	ttcctatgga		2700	
50	gggtggcgag	cgccctccgg	tcactgtcgc	caatggggag	tgactgccat	gtgcaagaat		2760	
	agcccgcgac	gttccccatc	tcactgcgtc	cgagtgcgtt	tccatcacgt	gcgttgggat		2820	
	gcacctcggc	tgtttcgact	tcattcctcg	cggtggacttc	ttggagacgt	tgggggacct		2880	
	ccagtggaa	ttccggggcg	taaccctgtc	attccgacat	cagggttagc	gcatccactg		2940	
	gcagggcggtg	cgggcctcgc	agcagcctgc	cccgcagcag	ctggctgtgg	cagtctccga		3000	
55	cgctgcccaa	tagcccctca	tggacgtcct	ccttcagcaa	cacggcgcca	tcttcgacga		3060	
	gccccaggga	ctgcctccgg	ctcgtcctta	cgaccaccgt	atacacctgc	tgcccgggtac		3120	
	cgctccgggtg	gcagtacggc	cgtattggta	tgcacagcta	cagaaggacg	agctggagcg		3180	
	gcagtgtgag	gccatgctag	ctcaaggcat	catacagatc	agtacgtcgc	agttctccgc		3240	
	tccggtgctg	ctggtccaca	aggcggacgg	ctcgtggcgt	ttctgcatcg	agtaccgcgc		3300	
60	cctcaatgcc	cagacgtcca	aggacaagt	ctcgattccg	gtggtggacg	agctccatgg		3360	
	agcccgtttc	ttctccaagc	tggacttacg	ctcgggctac	cacctggtgc	gggtgcacac		3420	
	cgatgacatc	gccaagacga	catttcgcac	ccattatggc	cactatgagt	tcctggtcat		3480	
	gccatttcgga	ctctggaacg	cacctgcac	cttcaggct	ttgatgaacg	acgtactccg		3540	
	cccatacctt	cggagggttg	tgtggtttt	cttcgacgat	attctgattt	acagcacatc		3600	
65	gtgggaggag	cacctccagc	atgtcaacat	cgtcctcgag	tcactgcgag	cgcaccacct		3660	
	tcatttaaa	cgctccaagt	gctccttcgg	cgccacatcg	gtggcctacc	ttggccacat		3720	
	catctcggag	ggcggggctg	ccatagacgc	gaacaaggtc	gcgacgggtg	cctcctggcc		3780	
	gctcccgcgg	tctgcacgag	gacttcgggg	cttcttgggg	ctggcggggg	actaccgcaa		3840	
	gttcacgaaa	gacttcggcc	tcactcgtagc	cccgctggcg	cgtctcttgc	ggcgggacgc		3900	
70	gttcgcctag	gacgacgacg	cgcaagcagc	cttcaacgcc	ctcaagcatg	ccttgacgac		3960	

```

5  agggccggtg ctccagatgc cggacttctc caagctcttc gtcgtcgatt gtgacgcgtc 4020
   ggggtgcggg gccttaggat aggcccaagg ctaatagttc atgcttatcc atacttatct 4080
   agatagcata gttcatactt atctagatag ctagcttctc tataaatact tgtaagacac 4140
   cttgggattg tcaagcagaa acaagattgt ttccggcttc ctccagttcc agccctagcc 4200
   gccacctcta gccctagccg gccgccccctg tgggggtgcgc cgtcaactac ggcgcgggct 4260
   cggcgttcgt cgcgcttcaa gcctcgtccc ccaatctccc accgctataa cctacgatca 4320
   gtcaggctag aggatttggt acataacagt tggcttgcc tgcaggttca agtggtataac 4380
   caaatttggc acctatttct tatttttgag catcttgaaa gaatgaatca aggataacat 4440
   gtcgcaaatt tctccaattg gcatagccat agtatggctc tttatgctgg tgtcaatgga 4500
10 aacttgctag aatctatttc tcatctggtg gctgagtagg agatcaaaac ttgacagaat 4560
   ttgttctctt atgaaggctg aattgacaac atagaagtga ttgaaatatt agtaatttag 4620
   tatgcaaatt cctgaaagaa atcaataagg atggtgtgcg tacatagctt ataattctag 4680
   ttctatgacc tatatcattt tttgatcatg ggagtttttag aaaagcggcc atgtggtatt 4740
   tttctacaat tatcaattaa tataatagaa gtaacagggtt gttagaata acagaaatag 4800
15 ctgtttgact ggaccaaattg ttctgtatat tgttccaaga gacagtagtg actggcattt 4860
   actgaattcg gtgtcttttc ttcattgcca agccttcaat tatttgtttc tcattcttgc 4920
   caccttctga aacaggcctt caaagaaata tccaaggatg actactttgc aaagaacaac 4980
   gagttcgcta cctggttgaa ggaggaaaag ggcaaatatt tctcagattt gtcctcagag 5040
   tctgctcgtg atcttttctt gaagtttgtg aaacaatgga acaaaggcaa gctgccatca 5100
20 caatactatg aggggattac gagtggccca cgatcagcgc acaattggaa catcaaagca 5160
   tgatacgttt tctgggtaat cgggtccttc ggcttgagat gttttttgct ttcctggcga 5220
   gatttttcta atagttgcat ctagcaactg cttttaatat tctgggttgt tgtatttaag 5280
   ctgatgttca gaatgtctgt ctaagcagga gggtagatcg tgggtctctc tagtatccag 5340
   tgtttaacat caacgctact tttccattga tcactactgt ttgatcctac aatgagcaaa 5400
25 catattgttt ctaaggaaa 5419

```

```

<210> 351
<211> 206
<212> БІЛОК
30 <213> Zea Mays
   <400> 351
   Met Arg Arg Gly Ser Glu Ala Ala Val Leu Asp Arg His Arg Cys Ala
   1 5 10 15
35 Gln Asn Leu Asp Ala Met Ala Ala Gly Arg Thr Gly Val Pro Cys Cys
   20 25 30
   Arg Thr Arg Gly Lys Gly Gly Arg Arg Ala Ala Ala Val Glu Gly
   35 40 45
40 Met Val Leu Ser Leu Ala Gly Arg Ala Cys Ala His Cys Pro Asp Ala
   50 55 60
45 Gly Leu Glu Gln Arg Gly Lys Glu Glu Gly Val Val Gly Glu Arg Arg
   65 70 75 80
   Lys Thr Thr Trp Gly Arg Leu Gln Gly Gly Arg Leu Val Glu Arg Glu
   85 90 95
50 Glu Gln Gly Arg Ala Gln Gly Ala Pro Gly Leu Gly Val His Gly Gly
   100 105 110
   Arg Arg Met Lys Thr Thr Gly Lys Asn Cys Ser Gln Gly Glu Thr Pro
   115 120 125
55 Thr Gly Lys Met Glu Ala Arg Ala Ser Ser Ala Ala Ser Val Arg Gly
   130 135 140
60 Arg Lys Ser Arg Gly Ala Met Asp Asp Gly Glu Glu Asp Val Ala Gly
   145 150 155 160
   Glu Trp Glu Leu Leu Leu His Ala Met Asp Met Glu Phe Gly Gly Pro
   165 170 175
65 Gly Lys Asn Gly Ala His Ala Trp Ala Gly Glu Arg Leu Leu Gln Gly
   180 185 190
   Ser Ser Ala Met Glu Gln Lys Gly Arg Cys Cys Pro Ala Arg
   195 200 205
70

```

<210> 352
 <211> 161
 <212> БІЛОК
 <213> Zea Mays
 <400> 352
 5 Met Tyr Leu Ile Asn Cys Lys Phe Lys Val Ile Trp Cys Val Val Ile
 1 5 10 15
 10 Gly Pro Ser Gln Ile Pro Gly Met Val Met Asp Phe Ala Ser Thr Ser
 20 25 30
 Asp Pro Trp Arg Thr Val Ser Leu Asp Leu Met Gln Ala Gly Glu Glu
 35 40 45
 15 Tyr Asp Met Gln Arg Gly Ala His Gly His Phe Tyr Leu His Ala Phe
 50 55 60
 Phe Pro Cys Met Thr Cys Thr Val Asp Phe Ser Leu Pro Thr Thr Thr
 65 70 75 80
 20 Gly His Ser Ser Glu Leu Val Ala Gly Gln Glu Met Asp His Val Gly
 85 90 95
 Val Gly Gly His Gly Gln Ala Thr Val Met Arg Pro Val Glu Gln Gly
 100 105 110
 25 Ser Gly Pro Arg Gln Phe Phe His Gly Arg Ala Ala Arg Gly Arg Ser
 115 120 125
 30 Pro Pro Val Gly Ala Gly Val Ala Ala Arg Arg Pro Gly Arg Ala Val
 130 135 140
 Ala Met Val Gly Arg Trp Cys Ser Trp His Gly Ser Val Ala Ser Arg
 145 150 155 160
 35 Gln
 <210> 353
 <211> 92
 <212> БІЛОК
 <213> Zea Mays
 <400> 353
 40 Met Leu Phe Pro Leu Ser Phe Ser Ile Ala Ala Met Pro Arg Cys Arg
 1 5 10 15
 Ala Met Ser Thr Thr Asp Pro Pro Trp Pro Leu His Ala Leu Ala Gly
 20 25 30
 50 Glu Arg Pro Arg Pro Leu Arg Pro Val Gly Ser Phe Pro Leu Gln Leu
 35 40 45
 Val His Gly Arg Thr Val Gly Gly Arg Tyr Pro Ala Pro Leu Ala Ala
 50 55 60
 55 Ser Pro Ser Pro Gly His Gly Arg Arg His Arg Arg Gly Pro Ser Pro
 65 70 75 80
 Gly Gln Gln Leu Thr Arg Leu Asn Ala Pro Trp Trp
 85 90
 60 <210> 354
 <211> 762
 <212> БІЛОК
 <213> Zea Mays
 <400> 354
 Met Trp Arg Leu Thr Val Ala Glu Gly Gly Gly Pro Trp Leu Arg Ser
 1 5 10 15
 70 Thr Asn Gly Phe Val Gly Arg Ala Val Trp Glu Phe Asp Pro Asp Leu

	20					25					30					
	Gly	Thr	Pro	Glu	Glu	Arg	Asp	Glu	Val	Glu	Arg	Val	Arg	Gln	Glu	Phe
5			35					40					45			
	Ser	Asp	His	Arg	Phe	Gln	Arg	Arg	Glu	Ser	Ala	Asp	Leu	Leu	Met	Arg
		50					55					60				
10	Met	Gln	Cys	Ala	Lys	Gln	Asn	Arg	Ser	Gln	Arg	Arg	Asp	Leu	Pro	Arg
	65					70					75					80
	Ile	Lys	Leu	Gly	Glu	Asp	Glu	His	Val	Thr	Glu	Glu	Ile	Val	Leu	Ser
					85					90					95	
15	Ser	Leu	Arg	Ser	Ala	Leu	Asp	Gln	Phe	Ser	Ser	Leu	Gln	Ala	Ser	Asp
				100					105					110		
	Gly	His	Trp	Pro	Gly	Asp	Phe	Ser	Gly	Ile	Met	Phe	Ile	Met	Pro	Gly
20			115					120					125			
	Leu	Ile	Phe	Ala	Leu	Tyr	Val	Thr	Gly	Ser	Leu	Asn	Val	Val	Ile	Ser
		130					135					140				
25	Pro	Glu	His	Arg	His	Glu	Ile	Cys	Arg	Tyr	Ile	Tyr	Asn	His	Gln	Asn
	145					150					155					160
	Glu	Asp	Gly	Gly	Trp	Gly	Thr	Leu	Ile	Leu	Gly	Ser	Ser	Thr	Met	Phe
					165					170					175	
30	Gly	Thr	Cys	Ser	Asn	Tyr	Ile	Thr	Leu	Arg	Leu	Leu	Gly	Glu	Glu	Pro
				180					185					190		
	Tyr	Ala	Asn	Asn	Ser	Val	Leu	Ala	Lys	Gly	Arg	Ala	Trp	Ile	Leu	Ser
35			195					200					205			
	His	Gly	Gly	Ala	Thr	Leu	Ile	Pro	Gln	Trp	Gly	Lys	Ile	Trp	Leu	Ser
		210					215					220				
40	Val	Leu	Gly	Leu	Phe	Asp	Trp	Ser	Gly	Asn	Asn	Pro	Ile	Phe	Pro	Glu
	225					230					235					240
	Leu	Trp	Ser	Ile	Pro	Gln	Phe	Leu	Pro	Phe	His	Pro	Gly	Lys	Phe	Trp
					245					250					255	
45	Cys	Phe	Ala	Arg	Met	Val	Tyr	Leu	Pro	Met	Ala	Tyr	Leu	Tyr	Gly	Lys
				260					265					270		
	Lys	Phe	Val	Gly	Pro	Ile	Thr	Pro	Thr	Ile	Leu	Ala	Leu	Arg	Glu	Glu
50			275					280					285			
	Ile	Tyr	Asp	Thr	Pro	Tyr	Gly	Lys	Ile	Asp	Trp	Ser	Asp	Ala	Arg	Ser
		290					295					300				
55	Lys	Cys	Ala	Lys	Glu	Asp	Leu	Ile	Cys	Pro	Arg	Thr	Leu	Leu	Gln	Asn
	305					310					315					320
	Val	Ile	Trp	Thr	Ser	Leu	Tyr	Arg	Cys	Val	Glu	Pro	Val	Leu	Ser	Ser
					325					330					335	
60	Trp	Pro	Ile	Asn	Lys	Leu	Arg	Glu	Arg	Ala	Leu	Gly	Asn	Ile	Met	Glu
				340					345					350		
	His	Ile	His	Tyr	Glu	Asp	Glu	Asn	Thr	Gln	Tyr	Leu	Cys	Ile	Cys	Pro
65			355					360					365			
	Val	Asn	Lys	Ala	Leu	Asn	Met	Val	Cys	Cys	Trp	Val	Glu	Asp	Pro	Asn
		370					375					380				
70	Ser	Asp	Ala	Phe	Lys	Arg	His	Leu	Ala	Arg	Ile	Pro	Asp	Phe	Leu	Trp
	385					390					395					400

	Ile	Ser	Glu	Asp	Gly 405	Met	Lys	Ala	Gln	Val 410	Tyr	Asp	Gly	Cys	Gln 415	Ser
5	Trp	Glu	Thr	Ser 420	Phe	Ile	Ile	Gln	Ala 425	Phe	Cys	Ala	Thr	Asp 430	Leu	Val
	Asn	Asp	Tyr 435	Gly	Ser	Thr	Leu	Gln 440	Arg	Ala	Tyr	Glu	Phe 445	Met	Lys	Asn
10	Ser	Gln 450	Val	Met	Arg	Asn	His 455	Pro	Gly	Asp	Gln	Arg 460	Tyr	Trp	His	Arg
15	His 465	Arg	Ser	Lys	Gly	Ser 470	Trp	Thr	Leu	Ser	Ser 475	Ala	Asp	Asn	Gly	Trp 480
	Ala	Val	Ser	Asp	Thr 485	Thr	Gly	Glu	Ala	Leu 490	Lys	Ala	Val	Leu	Leu 495	Leu
20	Ser	Lys	Ile	Ser 500	Asn	Lys	Asn	Asn	Leu 505	Val	Gly	Asp	Pro	Ile 510	Glu	Arg
	Glu	Arg	Leu 515	His	Asp	Ala	Ile	Asp 520	Cys	Leu	Leu	Ser	Phe 525	Ala	Asn	Lys
25	Asp	Gly 530	Thr	Phe	Ser	Thr	Tyr 535	Glu	Cys	Lys	Arg	Thr 540	Tyr	Ser	Trp	Leu
30	Glu 545	Ile	Leu	Ser	Pro	Cys 550	Glu	Thr	Phe	Pro	Asn 555	Ile	Val	Val	Asp	Tyr 560
	Pro	Tyr	Pro	Glu	Cys 565	Thr	Ser	Ser	Val	Leu 570	Gln	Ala	Leu	Ile	Leu 575	Phe
35	Lys	Asp	Leu	Tyr 580	Pro	Gly	Tyr	Arg	Thr 585	Glu	Glu	Ile	Glu	Ala 590	Leu	Val
	Arg	Ser	Ala 595	Ala	Thr	Phe	Ile	Glu 600	Thr	Lys	Gln	Gln	Glu 605	Asp	Gly	Ser
40	Trp	Leu 610	Gly	Asn	Trp	Gly	Ile 615	Cys	Phe	Thr	Tyr	Gly 620	Ala	Phe	Phe	Ser
45	Ile 625	Lys	Gly	Leu	Val	Ala 630	Ser	Gly	Arg	Thr	Tyr 635	Lys	Asn	Ser	Pro	Cys 640
	Ile	Arg	Lys	Ala	Cys 645	His	Phe	Ile	Leu	Ser 650	Lys	Gln	Leu	Ser	Thr 655	Gly
50	Gly	Trp	Gly	Glu 660	Ser	His	Ile	Ala 665	Ile	Glu	Thr	Gln	Val	Tyr 670	Val	Asn
	Leu	Lys	Gly 675	Asp	Arg	Ala	His	Ala 680	Val	Asn	Thr	Ala	Trp 685	Ala	Met	Leu
55	Ala	Leu 690	Ile	Tyr	Ala	Gly	Gln 695	Phe	Glu	Arg	Asp	Pro 700	Thr	Pro	Leu	His
60	Arg 705	Ala	Ala	Lys	Glu	Leu 710	Ile	Asn	Met	Gln	Leu 715	Glu	Thr	Gly	Glu	Phe 720
	Pro	Gln	Gln	Glu	His 725	Val	Gly	Cys	Phe	Asn 730	Cys	Ser	Leu	Tyr	Phe 735	Asn
65	Tyr	Pro	Ser	Tyr 740	Arg	Asn	Leu	Phe	Pro 745	Ile	Trp	Ala	Leu	Gly 750	Glu	Tyr
	His	Arg	Gly 755	Leu	Arg	Ala	Lys	Lys 760	Asp	Asn						
70																

<210> 355
 <211> 153
 <212> БІЛОК
 <213> Zea Mays
 <400> 355
 5 Met Ala Ser Pro Pro Pro Val Ala Thr Ala Gly Pro His Ser Val Phe
 1 5 10
 10 Val Tyr Gly Thr Leu Met Glu Glu Glu Val Val Arg Val Leu Leu Gly
 20 25 30
 Arg Ala Pro Pro Ser Ser Ser Pro Ala Leu Leu Pro Asp His Arg Arg
 35 40 45
 15 Phe Ser Leu Arg Gly Arg Val Tyr Pro Ala Ile Leu Pro Ala Arg Ala
 50 55 60
 His Ala Val Ser Gly Lys Val Ile Gln Gly Leu Thr Asp Arg Glu Leu
 65 70 75 80
 20 His Val Phe Asp Met Phe Glu Asp Glu Glu Tyr Val Lys Thr Thr Val
 85 90 95
 25 Glu Val Ser Leu Thr Asp Ala Ser Glu Lys Ser Leu Ala Tyr Ala Tyr
 100 105 110
 Ile Trp Gly Asn Gln Gly Asp Pro Asp Leu Tyr Gly Glu Trp Asp Phe
 115 120 125
 30 Glu Glu Trp Arg Lys Val His Leu Lys Tyr Tyr Leu Glu Met Thr Arg
 130 135 140
 Glu Phe Met Leu Glu Leu Gly Gln Phe
 145 150
 35
 <210> 356
 <211> 1147
 <212> БІЛОК
 <213> Zea Mays
 <400> 356
 40 Met Lys Gln Ser Pro Ala Ser Ser Gly Val Thr Ala Ala Pro Val Val
 1 5 10 15
 45 Pro Ala Pro Ala Pro Ala Ala Ala Ser Thr Gly Ala Ala Pro Pro Cys
 20 25 30
 Glu Gly Glu Arg Lys Ala Pro Ala Ile Asn Ala Asp Leu Trp Tyr Ala
 35 40 45
 50 Cys Ala Gly Pro Leu Val Ser Leu Pro Pro Val Gly Ser Leu Val Val
 50 55 60
 Tyr Phe Pro Gln Gly His Ser Glu Gln Val Ala Ala Ser Met Gln Lys
 65 70 75 80
 55 Asp Ile Asp Ala His Val Pro Ser Tyr Pro Asn Leu Pro Ser Lys Leu
 85 90 95
 60 Ile Cys Leu Leu His Ser Val Thr Leu His Ala Asp Pro Asp Thr Asp
 100 105 110
 Glu Val Tyr Ala Gln Met Thr Leu Gln Pro Val Asn Thr Tyr Gly Lys
 115 120 125
 65 Glu Ala Leu Gln Leu Ser Glu Leu Ala Leu Lys His Ala Arg Pro Gln
 130 135 140
 Met Glu Phe Phe Cys Lys Thr Leu Thr Ala Ser Asp Thr Ser Thr His
 145 150 155 160
 70

	Gly	Gly	Phe	Ser	Val 165	Pro	Arg	Arg	Ala	Ala 170	Glu	Lys	Ile	Leu	Pro 175	Pro
5	Leu	Asp	Phe	Gly 180	Met	Gln	Pro	Pro	Ala 185	Gln	Glu	Leu	Gln	Ala 190	Arg	Asp
	Ile	His	Asp 195	Asn	Val	Trp	Thr	Phe 200	Arg	His	Ile	Phe	Arg 205	Gly	Gln	Pro
10	Lys	Arg 210	His	Leu	Leu	Thr	Thr 215	Gly	Trp	Ser	Leu	Phe 220	Val	Gly	Gly	Lys
	Arg 225	Leu	Phe	Ala	Gly	Asp 230	Ser	Val	Ile	Phe	Val 235	Arg	Asp	Glu	Arg	Gln 240
15	Gln	Leu	Leu	Leu	Gly 245	Ile	Arg	Arg	Ala	Ser 250	Arg	Gln	Pro	Thr	Asn 255	Ile
20	Ser	Ser	Ser	Val 260	Leu	Ser	Ser	Asp	Ser 265	Met	His	Ile	Gly	Val 270	Leu	Ala
	Ala	Ala	Ala 275	His	Ala	Ala	Ala	Asn 280	Asn	Ser	Pro	Phe	Thr 285	Ile	Phe	Tyr
25	Asn	Pro 290	Arg	Ala	Ser	Pro	Thr 295	Glu	Phe	Val	Ile	Pro 300	Phe	Ala	Lys	Phe
	Gln 305	Lys	Ala	Leu	Tyr	Ser 310	Asn	Gln	Ile	Ser	Leu 315	Gly	Met	Arg	Phe	Arg 320
30	Met	Met	Phe	Glu	Thr 325	Glu	Glu	Leu	Gly	Met 330	Arg	Arg	Tyr	Met	Gly 335	Thr
35	Ile	Thr	Gly	Ile 340	Thr	Asp	Leu	Asp	Pro 345	Val	Arg	Trp	Lys	Asn 350	Ser	Gln
	Trp	Arg	Asn 355	Leu	Gln	Val	Gly	Trp 360	Asp	Glu	Ser	Ala	Ala 365	Gly	Glu	Arg
40	Arg	Asn 370	Arg	Val	Ser	Met	Trp 375	Glu	Ile	Glu	Pro	Ile 380	Ala	Ala	Pro	Phe
	Phe 385	Ile	Cys	Pro	Gln	Pro 390	Phe	Phe	Gly	Val	Lys 395	Arg	Pro	Arg	Gln	Ile 400
45	Asp	Asp	Glu	Ser	Ser 405	Glu	Met	Glu	Asn	Leu 410	Phe	Lys	Arg	Ala	Met 415	Pro
50	Trp	Leu	Gly	Glu 420	Glu	Ile	Cys	Ile	Lys 425	Asp	Ala	Gln	Thr	His 430	Asn	Thr
	Thr	Met	Pro 435	Gly	Leu	Ser	Leu	Val 440	Gln	Trp	Met	Asn	Met 445	Asn	Arg	Pro
55	Gln	Ser 450	Ser	Thr	Leu	Asn	Thr 455	Gly	Ile	Gln	Ser	Glu 460	Tyr	Leu	Arg	Ser
	Leu 465	Ser	Asn	Pro	Ala	Met 470	Gln	Asn	Leu	Gly	Ala 475	Ala	Glu	Leu	Ala	Arg 480
60	Gln	Leu	Tyr	Val	Gln 485	Asn	His	Leu	Leu	Gln 490	Gln	Asn	Ser	Val	Gln 495	Leu
65	Asn	Ala	Ser	Lys 500	Leu	Pro	Gln	Gln	Val 505	Gln	Pro	Ile	Asn	Glu 510	Leu	Ala
	Lys	Gly	Ser 515	Leu	Ser	Cys	Asn	Gln 520	Leu	Asp	Val	Ile	Ile 525	Asn	Gln	Gln
70	Glu	Leu	Lys	Gln	Glu	Val	Gly	Asn	Gln	Gln	Arg	Gln	Gln	Gln	Pro	Val

	530					535					540					
5	Asn 545	Gln	Ala	Ile	Pro	Leu 550	Ser	Gln	Ala	Gln	Thr 555	Asn	Leu	Val	Gln	Ala 560
	Gln	Val	Ile	Ile	Gln 565	Asn	Gln	Met	Gln	Gln 570	Gln	Gln	Gln	Gln	Gln 575	Gln
10	Gln	Ser	Pro	Thr 580	Arg	Cys	Gln	Lys	Gly 585	Thr	Ser	Val	Gln	Gln 590	Leu	Leu
	Leu	Ser	Gln 595	Gln	Gln	Gln	Asp 600	Gln	Asn	Phe	Gln	Leu	Gln 605	Gln	Gln	Gln
15	Gln	Leu 610	Leu	Leu	Gln	Gln	Leu 615	Gln	Gln	Gln	Asn	Gln 620	Gln	Gln	Gln	Gln
	Gln 625	Gln	Gln	Asn	Gln	Gln 630	Gln	Leu	Asn	Lys	Leu 635	Pro	Ala	Gln	Leu	Val 640
20	Asn	Leu	Ala	Gly	Gln 645	Gln	Ala	Gln	Leu	Ser 650	Asp	Gln	Glu	Leu	Gln 655	Leu
	Gln	Leu	Leu	Gln 660	Lys	Leu	Gln	Gln	Gln 665	Ser	Leu	Val	Ser	Gln 670	Pro	Thr
25	Val	Thr	Leu 675	Ser	Pro	Leu	Gln	Val 680	Ile	Gln	Glu	Gln	Gln 685	Lys	Leu	Leu
	Leu	Asp 690	Met	Gln	Gln	Leu	Ser 695	Ser	Ser	His	Ser	Leu 700	Ala	Gln	Gln	Arg
30	Ile 705	Leu	Pro	Gln	Gln	Asp 710	Ser	Asp	Val	Ser	Leu 715	Gln	Ala	Ser	Gln	Ala 720
	Pro	Pro	Pro	Met	Lys 725	Gln	Glu	Gln	Gln	Lys 730	Pro	Ser	Gln	Lys	Gln 735	Phe
40	Val	Leu	Ala	Asp 740	Val	Ser	Asp	Val	Val 745	Tyr	Pro	Gln	Ile	Ser 750	Ser	Thr
	Asn	Val	Leu 755	Ser	Lys	Ala	Gly	Thr 760	Gln	Leu	Met	Thr	Pro 765	Gly	Ala	Thr
45	Gln	Ser 770	Val	Leu	Thr	Glu	Glu 775	Ile	Pro	Ser	Cys	Ser 780	Thr	Ser	Pro	Ser
	Thr 785	Ala	Thr	Gly	Asn	His 790	Leu	Ala	Tyr	Pro	Ile 795	Ile	Gly	Arg	Asn	Glu 800
50	His	Cys	Lys	Val	Thr 805	Ile	Glu	Lys	Val	Pro 810	Gln	Ser	Ser	Ser	Leu 815	Met
	Ser	Ile	Pro	Thr 820	Ala	Gly	Glu	Ala	Val 825	Thr	Thr	Pro	Ile	Met 830	Ala	Lys
55	Glu	Leu	Ser 835	Lys	Leu	Asn	His 840	Asn	Leu	Lys	Glu	Asn	Val 845	Thr	Thr	Ser
	Lys	Ser 850	Pro	Ile	Val	Gly	Thr 855	Gly	His	Glu	Asn	Leu 860	Leu	Asn	Ile	Val
60	Pro 865	Ser	Thr	Asp	Asn	Leu 870	Glu	Thr	Ala	Ser	Ser 875	Ala	Thr	Ser	Leu	Trp 880
	Pro	Thr	Gln	Thr	Asp 885	Gly	Leu	Leu	His	Gln 890	Gly	Phe	Pro	Thr	Asn 895	Phe
70	Asn	Gln	Gln	Gln 900	Met	Phe	Lys	Asp	Ala 905	Leu	Pro	Asp	Val	Glu 910	Ile	Gln

Glu Val Asp Pro Thr Asn Asn Ala Phe Phe Gly Ile Asn Ser Asp Gly
 915 920 925
 5 Pro Leu Gly Phe Pro Met Glu Thr Glu Gly Leu Leu Val Ser Ala Ile
 930 935 940
 Asn Pro Val Lys Cys Gln Pro Asn Leu Ser Thr Asp Val Glu Ile Asn
 945 950 955 960
 10 Tyr Arg Ile Gln Lys Asp Ala Gln Gln Glu Ile Ser Thr Ser Met Val
 965 970 975
 15 Ser Gln Ser Phe Gly Gln Ser Asp Ile Ala Phe Asn Ser Ile Asp Ser
 980 985 990
 Ala Ile Asn Asp Gly Val Met Leu Asn Arg Asn Ser Cys Pro Pro Ala
 995 1000 1005
 20 Pro Pro Gln Arg Met Arg Thr Phe Thr Lys Val Tyr Lys Arg Gly
 1010 1015 1020
 Ala Val Gly Arg Ser Ile Asp Ile Gly Arg Phe Ser Gly Tyr Glu
 1025 1030 1035
 25 Glu Leu Lys His Ala Val Ala Arg Met Phe Gly Ile Glu Gly Gln
 1040 1045 1050
 30 Leu Glu Asp Arg Gln Arg Ile Gly Trp Lys Leu Val Tyr Thr Asp
 1055 1060 1065
 His Glu Asp Asp Val Leu Leu Leu Gly Asp Asp Pro Trp Glu Glu
 1070 1075 1080
 35 Phe Val Asn Cys Val Lys Cys Ile Arg Ile Leu Ser Pro Gln Glu
 1085 1090 1095
 Val Gln Gln Met Ser Leu Asp Gly Asp Leu Gly Asn Asn Val Leu
 1100 1105 1110
 40 Ser Asn Gln Ala Cys Ser Ser Ser Asp Gly Gly Asn Ala Trp Lys
 1115 1120 1125
 45 Pro Arg Arg Asp Gln Asn Pro Gly Asn Pro Ser Ile Gly Phe Tyr
 1130 1135 1140
 Asp Gln Phe Glu
 1145
 50 <210> 357
 <211> 121
 <212> БІЛОК
 <213> Zea Mays
 <400> 357
 55 Met Val Thr Val Val Ala Ile Pro Ser Lys Thr Ala Gly His Val Gly
 1 5 10 15
 Asp Arg Arg His Gly Cys Ser Leu Ser Gly Arg Gly Ile Asp Ala Ser
 20 25 30
 60 Lys Val Leu Met Lys Gly Leu Gly Arg Thr Leu His Val Val Val Ala
 35 40 45
 65 Ser Ser Ala Leu Leu Ser Thr Arg Ala Leu Ser Ile Gly His Gln Pro
 50 55 60
 Trp Pro Pro Pro Arg Ala Val Gln Ala Pro Pro Gln Leu Arg Leu Val
 65 70 75 80
 70 Gly Ser Gly Asp Met Met Ala Val Asp Trp Pro Thr Cys Gly Gln Asp

	85								90				95			
	Gly	Gly	Thr	Ile	His	Pro	Phe	Ala	Arg	Val	Asn	Ser	Gly	Arg	Trp	Ile
				100					105					110		
5	Gly	Cys	Arg	Trp	Thr	Gly	Leu	Asp	Gln							
			115					120								
10	<210>	358														
	<211>	593														
	<212>	БІЛОК														
	<213>	Zea Mays														
	<400>	358														
15	Met	Ala	Ala	Pro	Ala	Arg	Arg	Ile	Val	Gly	Ala	Glu	Val	Pro	Ile	
	1				5				10					15		
	Pro	Gly	Ser	Asp	Lys	Leu	Arg	Trp	Ile	Asp	Leu	Thr	Ile	Pro	Ser	Ser
				20					25					30		
20	Ser	Ala	Ala	Ala	Pro	Ala	Ser	Pro	Ser	Asp	Pro	Phe	Val	Cys	Val	Pro
			35					40					45			
	Pro	Arg	Ala	Ala	Ser	Gly	Cys	His	Ile	Ile	Pro	Ser	Gly	Asp	Ser	Gln
		50					55					60				
25	Tyr	Tyr	Leu	Ser	Trp	Arg	Ile	His	Glu	Glu	His	Pro	Asn	Val	Leu	Glu
	65					70					75					80
	Val	Ile	Glu	Leu	Ser	Pro	Ser	Lys	Glu	Phe	Pro	Ser	Phe	Gly	Leu	Arg
30					85					90					95	
	Leu	Ala	Phe	Gln	Glu	Ala	Leu	Ser	Pro	Phe	Ala	Phe	Leu	Cys	Glu	Arg
				100					105					110		
35	Glu	Gly	Arg	Arg	Gln	Gly	Glu	Leu	Val	Tyr	Met	Leu	Tyr	Val	Leu	Thr
			115					120					125			
	Val	Ser	Gly	Val	Ala	Leu	Leu	Cys	His	Leu	Arg	Ser	Pro	Phe	Ser	Tyr
		130					135					140				
40	Val	Ser	Gly	Ser	Val	Leu	His	Gln	Asp	Asp	Ile	Ala	Glu	Phe	Asn	Leu
	145					150					155					160
	Gln	Thr	Gln	Ala	Gln	Ser	Ala	Lys	Val	Thr	Ala	Val	Thr	Ala	Lys	Pro
45					165					170					175	
	Gly	Cys	Ile	Val	Ile	Gly	Arg	Gln	Asp	Gly	Ser	Ile	Cys	Ser	Tyr	Ser
				180					185					190		
50	Leu	Gly	Lys	Leu	Ala	Pro	Asn	Ser	Pro	Gly	Phe	Ser	Asn	Glu	Leu	Arg
			195					200					205			
	Asp	Asp	Ala	Gly	Ile	Gly	Arg	Leu	Trp	Thr	Leu	Met	Ser	Arg	Thr	Lys
		210					215					220				
55	Thr	Val	Gly	Pro	Val	Gln	Asp	Ile	Val	Ala	Thr	Val	Val	Asn	Glu	Arg
	225					230					235					240
	Asp	Leu	Leu	Phe	Val	Leu	His	Leu	Asp	Gly	His	Leu	Arg	Ile	Trp	Asp
60					245					250					255	
	Asn	His	Met	Lys	Leu	Leu	Asn	Tyr	Asn	Val	His	Ser	Asn	Asp	Ile	Glu
				260					265					270		
65	Gly	His	Pro	Ser	Arg	Leu	Trp	Val	Gly	Lys	Ala	Asp	Asp	Asp	Gln	Glu
			275					280					285			
	Leu	Ile	Ser	Leu	Ala	Ile	Leu	His	Gln	Asn	Thr	Val	Val	Gln	Gly	Cys
		290					295					300				
70																

	Asp	Tyr	Val	Ala	Val	Tyr	Gly	Phe	Gly	Phe	Ser	Ala	Ala	Glu	Arg	Phe
	305					310					315					320
5	Met	Phe	Ser	Ser	Glu	Pro	Ser	Ile	Ser	Thr	Ile	Pro	Leu	Leu	Glu	Gly
					325					330					335	
	Lys	Leu	Ala	Asp	Leu	Lys	Ile	Ala	Thr	Tyr	Lys	Leu	Trp	Ile	Leu	Lys
				340					345					350		
10	Glu	Phe	Gly	Ser	Met	Leu	Tyr	Glu	Ile	Leu	Gln	Tyr	Asp	Ile	Asp	Thr
			355					360					365			
	Glu	Thr	Ala	Lys	Cys	Cys	Ser	Glu	Lys	Val	Cys	Cys	Tyr	Val	Leu	Gln
15		370					375					380				
	Glu	Asp	Ala	Ile	Ser	Glu	Gln	Leu	Phe	Gln	Ser	Ser	Asp	Asn	Ala	Leu
	385					390					395					400
20	Asp	Asp	Leu	Val	Trp	Thr	Ala	Asp	Ser	Met	Phe	Ser	Ser	Leu	Lys	Glu
					405					410					415	
	Gln	Ala	Phe	Thr	Leu	Ile	Ser	Ser	Met	Phe	Leu	Arg	Arg	Leu	Leu	Gln
				420					425					430		
25	Pro	Gly	Val	Asn	His	Cys	Ser	Ala	Leu	Arg	Glu	Thr	Leu	Leu	Glu	His
			435					440					445			
	Lys	Arg	Phe	Leu	Ser	Asp	Ser	Glu	Phe	Gln	Ser	Leu	Thr	Ala	Asn	Gly
30		450					455					460				
	Leu	Arg	Lys	Glu	Ile	Leu	Ser	Ile	Ile	Glu	Gln	Glu	Gly	Ser	Ser	Gln
	465					470					475					480
35	Thr	Ala	Ser	Ala	Thr	Ala	Tyr	His	Trp	Lys	Gln	Phe	Ser	Ala	Arg	Tyr
					485					490					495	
	Leu	His	Asn	Trp	Cys	Trp	His	Asn	Lys	Pro	Tyr	Gly	Leu	Phe	Leu	Asp
				500					505					510		
40	Thr	Thr	Asn	Glu	Val	Phe	Gly	Leu	Val	Arg	Lys	Gly	Ser	Phe	Ser	Leu
			515					520					525			
	Phe	Arg	Cys	Leu	Glu	Gly	Leu	Glu	Met	Leu	Ile	Tyr	Gly	Tyr	Asp	His
45		530					535					540				
	Gly	Val	Asn	Leu	Leu	Asp	Asp	Val	Ser	Asp	Phe	Glu	Leu	Leu	Asn	Glu
	545					550					555					560
50	Val	Leu	Arg	Cys	Met	Gly	Asn	Ile	His	His	Leu	Leu	Gly	Arg	Ser	Ser
					565					570					575	
	Thr	Ala	Ala	Tyr	Tyr	Glu	Ser	Leu	Ile	Ser	Ser	Ile	Ile	Ser	Ser	Asp
				580					585					590		
55	Glu															
	<210>	359														
	<211>	380														
60	<212>	БИЛОК														
	<213>	Zea Mays														
	<400>	359														
	Met	Tyr	Arg	Tyr	Phe	Val	Arg	Leu	Asn	Arg	Glu	Gly	Asn	Ala	Gly	Gly
65	1				5					10					15	
	Ser	His	Gln	Leu	Pro	His	Val	Leu	Gln	Glu	Arg	Leu	His	Ala	Leu	Ser
				20					25					30		
70	Ala	Ala	Ile	Asn	Ala	Leu	Gln	Leu	Val	Asp	Pro	Ser	Phe	Ala	Trp	Leu
			35					40					45			

	Asp	Ser	Ile	Cys	Glu	Ala	Asp	Asp	Lys	Ile	Ser	Pro	Ser	Lys	Arg	Pro
	50						55					60				
5	Arg	Asn	Leu	Leu	Met	Glu	Asn	Ser	Ala	Phe	Gly	Thr	Asn	Ser	Glu	Leu
	65					70					75					80
	Ser	Arg	Leu	Gln	Phe	Cys	Val	Asp	Ile	Glu	Ile	Leu	Glu	Lys	Glu	Tyr
					85					90					95	
10	Ile	Leu	Thr	Glu	Ala	Gln	Tyr	Met	Leu	Ser	Thr	Leu	Lys	Ser	Ser	Phe
				100					105					110		
	Asp	Phe	Ser	Glu	Ser	Gln	Ser	Ile	Glu	Ser	Leu	Met	Asp	Ile	Leu	Ile
15			115					120					125			
	Asn	Glu	Lys	Leu	Tyr	Asp	Ile	Ala	Phe	Thr	Ile	Val	Leu	Lys	Phe	Trp
		130					135					140				
20	Lys	Glu	Ser	Glu	Ile	Lys	Lys	Gln	Leu	Asp	Arg	Val	Phe	Ser	Val	Ile
	145					150					155					160
	Ala	Gln	Gln	Cys	Cys	Ser	Asn	Arg	Ser	Asp	Asn	Lys	Ser	Ser	Lys	Gln
					165					170					175	
25	Val	Pro	Leu	Leu	Pro	Ser	Ser	Glu	Asn	Asp	Ala	Trp	Glu	Ile	Asn	Asn
				180					185					190		
	Arg	Ser	Ile	Ala	Val	Thr	Gln	Gln	Leu	Gln	Gly	Ser	Asn	His	Trp	Glu
30			195					200					205			
	Thr	Leu	Glu	Leu	Tyr	Leu	Asp	Lys	Tyr	Lys	Asp	Leu	His	Pro	Arg	Leu
		210					215					220				
35	Pro	Val	Ile	Val	Ala	Glu	Thr	Leu	Leu	Tyr	Thr	Asp	Pro	Glu	Ile	Glu
	225					230					235					240
	Leu	Pro	Leu	Trp	Leu	Val	Gln	Met	Phe	Lys	Ala	Asn	Lys	Ala	Gly	Asn
					245					250					255	
40	Lys	Ile	Ser	Trp	Gly	Met	Ser	Gly	Lys	Glu	Ala	Asp	Pro	Ala	Ala	Leu
				260					265					270		
	Phe	Arg	Leu	Tyr	Ile	Asn	Tyr	Gly	Arg	His	Ala	Glu	Ala	Thr	Asn	Leu
45			275					280					285			
	Leu	Val	Glu	Tyr	Leu	Glu	Ser	Phe	Ala	Ser	Ser	Arg	Pro	Val	Asp	Val
		290					295					300				
50	Leu	His	Arg	Lys	Lys	Met	Ser	Ala	Val	Trp	Phe	Pro	Tyr	Thr	Ala	Val
	305					310					315					320
	Glu	Arg	Leu	Trp	Cys	Gln	Leu	Gly	Glu	Met	Gln	Arg	Ala	Gly	His	Ser
					325					330					335	
55	Val	Asp	Gln	Cys	Asp	Arg	Leu	Lys	Lys	Leu	Leu	His	Gly	Ala	Leu	Met
				340					345					350		
	Ser	His	Leu	Gln	Gln	Val	Val	Val	Asp	Ser	Asp	Asp	Val	Leu	Ser	Ser
60			355					360					365			
	Val	Gly	Asp	Gly	Gln	Gly	Met	Glu	Asp	Gln	Ser	Ser				
		370					375					380				
65	<210>	360														
	<211>	655														
	<212>	БІЛОК														
	<213>	Zea Mays														
	<400>	360														
70	Met	Pro	Leu	Leu	Ala	Asn	Ser	Leu	Leu	Ser	Ile	Ile	Gln	Thr	Leu	Leu

	1		5		10		15									
	Asp	Gln	Ser	Arg 20	Gln	Asp	Asp	Met	Cys 25	Ile	Ile	Gly	Cys	Glu 30	Thr	Leu
5	Phe	Asp	Phe 35	Ile	Val	Thr	Gln	Val 40	Asp	Gly	Thr	Tyr	Gln 45	Phe	Asn	Leu
10	Glu	Glu 50	Phe	Ile	Pro	Arg	Leu 55	Cys	Lys	Leu	Ser	Gln 60	Ile	Val	Arg	Asp
	Lys 65	Glu	Lys	Ala	Asn	Ala 70	Leu	Arg	Ala	Ala	Ala 75	Leu	Gln	Ser	Leu	Ser 80
15	Ala	Met	Ile	Trp	Phe 85	Met	Gly	Glu	Leu	Ser 90	His	Ile	Ser	Ser	Glu 95	Phe
	Asp	Ser	Val	Val 100	Gln	Val	Val	Leu	Glu 105	Ser	Tyr	Glu	Pro	Arg 110	Gln	Val
20	Gln	Ser	Asp 115	Asn	Ser	Ala	Thr	Glu 120	Asn	Pro	Gly	Cys	Gln 125	Leu	Val	Glu
	Glu	Val 130	Leu	Lys	Pro	Glu	Gly 135	His	Ala	Ser	Pro	Ser 140	Thr	Phe	Ile	Phe
25	Ser 145	Val	Ile	Pro	Ser	Trp 150	Asp	Ser	Ile	Val	Ser 155	Asp	Tyr	Gly	Gly	Ile 160
30	Gln	Leu	Leu	Met	Asp 165	Asp	Ala	Lys	Asp	Pro 170	Tyr	Phe	Trp	Ser	Arg 175	Val
	Cys	Val	His	Asn 180	Met	Ala	Lys	Leu	Ser 185	Arg	Glu	Ala	Thr	Thr 190	Phe	Arg
35	Arg	Val	Met 195	Glu	Ser	Leu	Phe	Cys 200	His	Phe	Asp	Asn	Thr 205	Asn	Ser	Trp
	Ser	Ser 210	Lys	Asn	Gly	Leu	Ala 215	Leu	Cys	Val	Leu	Leu 220	Asp	Met	Gln	Met
40	Phe 225	Met	Glu	Lys	Ser	Gly 230	Thr	Asn	Ile	Asn	Leu 235	Met	Ile	Ser	Val	Leu 240
45	Val	Lys	His	Leu	Glu 245	His	Lys	Ala	Ile	Leu 250	Lys	Gln	Pro	Glu 255	Met	Gln
	Leu	Ser	Ile	Val 260	Glu	Val	Ile	Thr	Ala 265	Leu	Ala	Glu	Gln	Ser 270	Arg	Ala
50	Gln	Ala	Ser 275	Ala	Ala	Thr	Ile	Val 280	Ala	Ile	Ser	Asp	Leu 285	Val	Arg	His
	Met	Lys 290	Lys	Thr	Leu	His	Leu 295	Ala	Leu	Gly	Ser	Asn 300	Asp	Leu	Glu	Val
55	Val 305	Lys	Trp	Asn	Asp	Lys 310	Leu	Arg	Met	Ala	Phe 315	Asp	Glu	Cys	Ile	Val 320
60	Gln	Leu	Ser	Lys	Lys 325	Val	Gly	Asp	Ala	Gly 330	Pro	Val	Leu	Asp	Met 335	Met
	Ser	Val	Met	Leu 340	Glu	Asn	Ile	Ser	His 345	Thr	Pro	Leu	Ile	Ala 350	Ile	Ala
65	Thr	Thr	Ser 355	Ala	Val	Tyr	Arg	Thr 360	Ala	Gln	Ile	Ile	Ala 365	Ser	Ile	Pro
70	Asn	Leu 370	Ser	Tyr	Lys	Asn	Lys 375	Val	Phe	Pro	Glu	Ala 380	Leu	Phe	His	Gln

	Leu	Leu	Leu	Ala	Met	Val	His	Pro	Asp	His	Glu	Thr	Arg	Val	Gly	Ala
	385					390					395					400
5	His	Arg	Ile	Phe	Ser	Val	Val	Leu	Val	Pro	Ser	Ser	Val	Ser	Pro	Phe
					405					410					415	
	Pro	Asn	Leu	Lys	Ser	Leu	Asp	Gln	Cys	Arg	Lys	His	Asp	Val	Gln	Arg
				420					425					430		
10	Thr	Leu	Ser	Arg	Val	Val	Ser	Val	Phe	Ser	Ser	Ser	Ala	Ala	Leu	Phe
			435					440					445			
	Asp	Lys	Leu	Arg	Arg	Asp	Arg	Asn	Ser	Phe	Arg	Glu	Tyr	Leu	His	Glu
15		450					455					460				
	Gly	Ser	Met	Asn	Arg	Ile	Leu	His	Gly	Ile	Asp	Asp	Glu	Ile	Ala	Thr
	465					470					475					480
20	Pro	Asn	Asp	Leu	Pro	Gly	Ser	Gln	Ser	Leu	Arg	Gln	Ser	Leu	Arg	Leu
					485					490					495	
	Ser	Ser	Val	Ser	His	Lys	His	Ser	Tyr	Thr	Ser	Leu	Lys	Glu	Gly	Gln
				500					505					510		
25	Ser	Pro	Leu	Thr	Glu	Ser	Ile	Asn	Glu	Met	Glu	Thr	Ile	Val	Leu	Arg
			515					520					525			
	Leu	Ser	Ser	Gln	Gln	Ala	Thr	Leu	Leu	Leu	Ser	Ser	Ile	Trp	Arg	Gln
30		530					535					540				
	Ala	Leu	Ser	Pro	Lys	Asn	Ala	Pro	Gln	Asn	Tyr	Glu	Ala	Ile	Ala	His
	545					550					555					560
35	Thr	Tyr	Ser	Leu	Leu	Leu	Leu	Phe	Leu	Gly	Ser	Lys	Thr	Pro	Ile	Phe
					565					570					575	
	Glu	Val	Leu	Ala	Pro	Ser	Phe	Gln	Ile	Ala	Phe	Ser	Leu	Met	Ser	His
				580					585					590		
40	Ser	Leu	Gly	Gly	Thr	Asp	Ser	Leu	Pro	Pro	Ser	Arg	Arg	Arg	Ser	Leu
			595					600					605			
	Phe	Thr	Leu	Ala	Thr	Ser	Met	Ile	Val	Phe	Ala	Ser	Arg	Ala	Phe	Asn
45		610					615					620				
	Val	Ala	Pro	Leu	Leu	Pro	Ile	Cys	Lys	Leu	Met	Leu	Asn	Asp	Gly	Thr
	625					630					635					640
50	Val	Arg	Pro	Ile	Val	Phe	Leu	Ser	Ile	Ile	Ser	Phe	Phe	Val	Leu	
					645					650					655	
	<210>	361														
	<211>	991														
55	<212>	БИЛОК														
	<213>	Zea Mays														
	<400>	361														
	Met	Gly	Leu	Asp	Gly	Thr	Val	Ser	Gly	Val	Val	Ser	Arg	Lys	Val	Leu
	1				5					10				15		
60	Pro	Ala	Cys	Gly	Gly	Leu	Cys	Cys	Leu	Cys	Pro	Ser	Leu	Arg	Pro	Arg
				20					25					30		
	Ser	Arg	Gln	Pro	Val	Lys	Arg	Tyr	Lys	Lys	Ile	Leu	Ile	Asp	Ile	Phe
65			35					40					45			
	Pro	Ala	Glu	Gln	Glu	Asp	Gly	Pro	Asn	Val	Arg	Arg	Ile	Gly	Arg	Leu
		50					55					60				
70	Cys	Glu	Tyr	Val	Ala	Arg	Asn	Pro	His	Arg	Val	Pro	Lys	Ile	Thr	Ala

	65				70					75					80		
	Tyr	Leu	Glu	Arg	Arg 85	Cys	Tyr	Arg	Glu	Leu 90	Arg	Asn	Glu	Gln	Tyr 95	Asp	
5	Ile	Val	Lys	Val 100	Val	Val	Leu	Ile	Tyr 105	Arg	Arg	Leu	Leu	Val 110	Ser	Cys	
10	Asn	Glu	Gln 115	Met	Pro	Leu	Leu	Ala 120	Asn	Ser	Leu	Leu	Ser 125	Ile	Ile	Gln	
	Thr	Leu 130	Leu	Asp	Gln	Ser	Arg 135	Gln	Asp	Asp	Met	Cys 140	Ile	Ile	Gly	Cys	
15	Glu 145	Thr	Leu	Phe	Asp	Phe 150	Ile	Val	Thr	Gln	Val 155	Asp	Gly	Thr	Tyr	Gln 160	
	Phe	Asn	Leu	Glu	Glu 165	Phe	Ile	Pro	Arg	Leu 170	Cys	Lys	Leu	Ser	Gln 175	Ile	
20	Val	Arg	Asp	Lys 180	Glu	Lys	Ala	Asn	Ala 185	Leu	Arg	Ala	Ala	Ala 190	Leu	Gln	
	Ser	Leu	Ser 195	Ala	Met	Ile	Trp	Phe 200	Met	Gly	Glu	Leu	Ser 205	His	Ile	Ser	
	Ser	Glu 210	Phe	Asp	Ser	Val	Val 215	Gln	Val	Val	Leu	Glu 220	Ser	Tyr	Glu	Pro	
30	Arg 225	Gln	Val	Gln	Ser	Asp 230	Asn	Ser	Ala	Thr	Glu 235	Asn	Pro	Gly	Cys	Gln 240	
	Leu	Val	Glu	Glu 245	Val	Leu	Lys	Pro	Glu	Gly 250	His	Ala	Ser	Pro	Ser 255	Thr	
35	Phe	Ile	Phe	Ser 260	Val	Ile	Pro	Ser	Trp 265	Asp	Ser	Ile	Val	Ser 270	Asp	Tyr	
40	Gly	Gly	Ile 275	Gln	Leu	Leu	Met	Asp 280	Asp	Ala	Lys	Asp	Pro 285	Tyr	Phe	Trp	
	Ser	Arg 290	Val	Cys	Val	His	Asn 295	Met	Ala	Lys	Leu	Ser 300	Arg	Glu	Ala	Thr	
45	Thr 305	Phe	Arg	Arg	Val	Met 310	Glu	Ser	Leu	Phe	Cys 315	His	Phe	Asp	Asn	Thr 320	
	Asn	Ser	Trp	Ser	Ser 325	Lys	Asn	Gly	Leu	Ala 330	Leu	Cys	Val	Leu	Leu 335	Asp	
50	Met	Gln	Met	Phe 340	Met	Glu	Lys	Ser	Gly 345	Thr	Asn	Ile	Asn	Leu 350	Met	Ile	
	Ser	Val	Leu 355	Val	Lys	His	Leu	Glu 360	His	Lys	Ala	Ile	Leu 365	Lys	Gln	Pro	
55	Glu 370	Met	Gln	Leu	Ser	Ile	Val 375	Glu	Val	Ile	Thr	Ala 380	Leu	Ala	Glu	Gln	
60	Ser 385	Arg	Ala	Gln	Ala	Ser 390	Ala	Ala	Thr	Ile	Val 395	Ala	Ile	Ser	Asp	Leu 400	
	Val	Arg	His	Met	Lys 405	Lys	Thr	Leu	His	Leu 410	Ala	Leu	Gly	Ser	Asn 415	Asp	
65	Leu	Glu	Val	Val 420	Lys	Trp	Asn	Asp	Lys 425	Leu	Arg	Met	Ala	Phe	Asp	Glu	
70	Cys	Ile	Val 435	Gln	Leu	Ser	Lys	Lys 440	Val	Gly	Asp	Ala	Gly 445	Pro	Val	Leu	

	Asp	Met	Met	Ser	Val	Met	Leu	Glu	Asn	Ile	Ser	His	Thr	Pro	Leu	Ile
	450						455					460				
5	Ala	Ile	Ala	Thr	Thr	Ser	Ala	Val	Tyr	Arg	Thr	Ala	Gln	Ile	Ile	Ala
	465					470					475					480
	Ser	Ile	Pro	Asn	Leu	Ser	Tyr	Lys	Asn	Lys	Val	Phe	Pro	Glu	Ala	Leu
					485					490					495	
10	Phe	His	Gln	Leu	Leu	Leu	Ala	Met	Val	His	Pro	Asp	His	Glu	Thr	Arg
				500					505					510		
	Val	Gly	Ala	His	Arg	Ile	Phe	Ser	Val	Val	Leu	Val	Pro	Ser	Ser	Val
15			515					520					525			
	Ser	Pro	Phe	Pro	Asn	Leu	Lys	Ser	Leu	Asp	Gln	Cys	Arg	Lys	His	Asp
		530					535					540				
20	Val	Gln	Arg	Thr	Leu	Ser	Arg	Val	Val	Ser	Val	Phe	Ser	Ser	Ser	Ala
	545					550					555					560
	Ala	Leu	Phe	Asp	Lys	Leu	Arg	Arg	Asp	Arg	Asn	Ser	Phe	Arg	Glu	Tyr
					565					570					575	
25	Leu	His	Glu	Gly	Ser	Met	Asn	Arg	Ile	Leu	His	Gly	Ile	Asp	Asp	Glu
				580					585					590		
	Ile	Ala	Thr	Pro	Asn	Asp	Leu	Pro	Gly	Ser	Gln	Ser	Leu	Arg	Gln	Ser
30			595					600					605			
	Leu	Arg	Leu	Ser	Ser	Val	Ser	His	Lys	His	Ser	Tyr	Thr	Ser	Leu	Lys
		610					615					620				
35	Glu	Gly	Gln	Ser	Pro	Leu	Thr	Glu	Ser	Ile	Asn	Glu	Met	Glu	Thr	Ile
	625					630					635					640
	Val	Leu	Arg	Leu	Ser	Ser	Gln	Gln	Ala	Thr	Leu	Leu	Leu	Ser	Ser	Ile
					645					650					655	
40	Trp	Arg	Gln	Ala	Leu	Ser	Pro	Lys	Asn	Ala	Pro	Gln	Asn	Tyr	Glu	Ala
				660					665					670		
	Ile	Ala	His	Thr	Tyr	Ser	Leu	Leu	Leu	Phe	Leu	Gly	Ser	Lys	Thr	
45			675					680				685				
	Pro	Ile	Phe	Glu	Val	Leu	Ala	Pro	Ser	Phe	Gln	Ile	Ala	Phe	Ser	Leu
		690					695					700				
50	Met	Ser	His	Ser	Leu	Gly	Gly	Thr	Asp	Ser	Leu	Pro	Pro	Ser	Arg	Arg
	705					710					715					720
	Arg	Ser	Leu	Phe	Thr	Leu	Ala	Thr	Ser	Met	Ile	Val	Phe	Ala	Ser	Arg
					725					730					735	
55	Ala	Phe	Asn	Val	Ala	Pro	Leu	Leu	Pro	Ile	Cys	Lys	Leu	Met	Leu	Asn
				740					745					750		
	Asp	Gly	Thr	Met	Asp	Pro	Phe	Leu	His	Leu	Val	His	Glu	Asn	Lys	Leu
60			755					760					765			
	Gln	Ala	Val	Lys	Asp	Tyr	Thr	Glu	Asp	Pro	Ser	Thr	Ser	Tyr	Gly	Ser
		770					775					780				
65	Pro	Glu	Asp	Asn	Gln	Asn	Ala	Leu	Lys	Ser	Leu	Ser	Val	Val	Glu	Leu
	785					790					795					800
	Thr	Asn	Ser	Cys	Ser	Arg	Glu	Ser	Met	Ile	Leu	Thr	Ile	Met	Asn	Ser
					805					810					815	
70																

	Ile	Arg	Asp	Leu	Pro	Asp	Leu	Glu	Leu	Glu	Asn	Ile	Arg	Ser	Gln	Leu
				820					825					830		
5	Leu	Arg	Asp	Phe	Ser	Pro	Asp	Asp	Val	Cys	Pro	Ser	Ser	Ala	His	Phe
			835					840					845			
	Leu	Glu	Ser	Pro	Gly	Lys	Ile	Ala	Pro	Pro	Cys	Ser	Asp	Asp	Asp	Thr
		850					855					860				
10	Asp	Tyr	Asp	Tyr	Gln	Glu	Ala	Glu	Leu	Ile	Asp	Leu	Arg	Asn	Asp	Asn
	865					870					875					880
	Asn	Thr	Tyr	Leu	Glu	Ala	Ser	Ala	Thr	Thr	Leu	Ala	Ala	Ile	Ala	Ile
					885					890					895	
15	Pro	Val	Pro	Thr	Thr	Asn	Leu	Leu	Ser	Ile	Asp	Glu	Leu	Leu	Glu	Thr
				900					905					910		
	Val	Val	Asn	Asp	Val	Ser	Ser	Gln	Thr	Gly	Gly	Gln	Cys	Leu	Val	Ser
20			915					920					925			
	Met	Ala	Gly	Asp	Ile	Pro	Phe	Gln	Glu	Met	Thr	Ser	His	Cys	Glu	Ala
		930					935					940				
25	Phe	Ser	Met	Gly	Lys	His	His	Lys	Met	Ser	Leu	Leu	Met	Ser	Phe	Lys
	945					950					955					960
	Gln	Asn	Lys	Gln	Ala	Ala	Met	Val	Val	Val	Pro	Asp	Asn	Gln	Val	Ser
					965					970					975	
30	His	Ala	Glu	Ala	Ala	His	Thr	Ser	Asp	Lys	Gln	Val	His	Gly	Pro	
				980					985					990		
	<210>	362														
35	<211>	915														
	<212>	БИЛОК														
	<213>	Zea Mays														
	<400>	362														
40	Met	Pro	Leu	Leu	Ala	Asn	Ser	Leu	Leu	Ser	Ile	Ile	Gln	Thr	Leu	Leu
	1				5					10					15	
	Asp	Gln	Ser	Arg	Gln	Asp	Asp	Met	Cys	Ile	Ile	Gly	Cys	Glu	Thr	Leu
				20					25					30		
45	Phe	Asp	Phe	Ile	Val	Thr	Gln	Val	Asp	Gly	Thr	Tyr	Gln	Phe	Asn	Leu
			35					40					45			
	Glu	Glu	Phe	Ile	Pro	Arg	Leu	Cys	Lys	Leu	Ser	Gln	Ile	Val	Arg	Asp
		50					55					60				
50	Lys	Glu	Lys	Ala	Asn	Ala	Leu	Arg	Ala	Ala	Ala	Leu	Gln	Ser	Leu	Ser
	65					70					75					80
	Ala	Met	Ile	Trp	Phe	Met	Gly	Glu	Leu	Ser	His	Ile	Ser	Ser	Glu	Phe
55					85					90					95	
	Asp	Ser	Val	Val	Gln	Val	Val	Leu	Glu	Ser	Tyr	Glu	Pro	Arg	Gln	Val
				100					105					110		
60	Gln	Ser	Asp	Asn	Ser	Ala	Thr	Glu	Asn	Pro	Gly	Cys	Gln	Leu	Val	Glu
			115					120					125			
	Glu	Val	Leu	Lys	Pro	Glu	Gly	His	Ala	Ser	Pro	Ser	Thr	Phe	Ile	Phe
		130					135					140				
65	Ser	Val	Ile	Pro	Ser	Trp	Asp	Ser	Ile	Val	Ser	Asp	Tyr	Gly	Gly	Ile
	145					150					155					160
	Gln	Leu	Leu	Met	Asp	Asp	Ala	Lys	Asp	Pro	Tyr	Phe	Trp	Ser	Arg	Val
70					165					170					175	

	Cys	Val	His	Asn 180	Met	Ala	Lys	Leu	Ser 185	Arg	Glu	Ala	Thr	Thr 190	Phe	Arg
5	Arg	Val	Met 195	Glu	Ser	Leu	Phe	Cys 200	His	Phe	Asp	Asn	Thr 205	Asn	Ser	Trp
	Ser	Ser 210	Lys	Asn	Gly	Leu	Ala 215	Leu	Cys	Val	Leu	Leu 220	Asp	Met	Gln	Met
10	Phe 225	Met	Glu	Lys	Ser	Gly 230	Thr	Asn	Ile	Asn	Leu 235	Met	Ile	Ser	Val	Leu 240
15	Val	Lys	His	Leu	Glu 245	His	Lys	Ala	Ile	Leu 250	Lys	Gln	Pro	Glu	Met 255	Gln
	Leu	Ser	Ile	Val 260	Glu	Val	Ile	Thr	Ala 265	Leu	Ala	Glu	Gln	Ser 270	Arg	Ala
20	Gln	Ala	Ser 275	Ala	Ala	Thr	Ile	Val 280	Ala	Ile	Ser	Asp	Leu 285	Val	Arg	His
	Met	Lys 290	Lys	Thr	Leu	His	Leu 295	Ala	Leu	Gly	Ser	Asn 300	Asp	Leu	Glu	Val
25	Val 305	Lys	Trp	Asn	Asp	Lys 310	Leu	Arg	Met	Ala	Phe 315	Asp	Glu	Cys	Ile	Val 320
30	Gln	Leu	Ser	Lys	Lys 325	Val	Gly	Asp	Ala	Gly 330	Pro	Val	Leu	Asp	Met 335	Met
	Ser	Val	Met	Leu 340	Glu	Asn	Ile	Ser	His 345	Thr	Pro	Leu	Ile	Ala 350	Ile	Ala
35	Thr	Thr	Ser 355	Ala	Val	Tyr	Arg	Thr 360	Ala	Gln	Ile	Ile	Ala 365	Ser	Ile	Pro
	Asn	Leu 370	Ser	Tyr	Lys	Asn	Lys 375	Val	Phe	Pro	Glu	Ala 380	Leu	Phe	His	Gln
40	Leu 385	Leu	Leu	Ala	Met	Val 390	His	Pro	Asp	His	Glu 395	Thr	Arg	Val	Gly	Ala 400
45	His	Arg	Ile	Phe	Ser 405	Val	Val	Leu	Val	Pro 410	Ser	Ser	Val	Ser	Pro 415	Phe
	Pro	Asn	Leu	Lys 420	Ser	Leu	Asp	Gln	Cys 425	Arg	Lys	His	Asp	Val 430	Gln	Arg
50	Thr	Leu	Ser 435	Arg	Val	Val	Ser	Val 440	Phe	Ser	Ser	Ser	Ala 445	Ala	Leu	Phe
	Asp	Lys 450	Leu	Arg	Arg	Asp	Arg 455	Asn	Ser	Phe	Arg	Glu 460	Tyr	Leu	His	Glu
55	Gly 465	Ser	Met	Asn	Arg	Ile 470	Leu	His	Gly	Ile	Asp 475	Asp	Glu	Ile	Ala	Thr 480
60	Pro	Asn	Asp	Leu	Pro 485	Gly	Ser	Gln	Ser	Leu 490	Arg	Gln	Ser	Leu	Arg 495	Leu
	Ser	Ser	Val	Ser 500	His	Lys	His	Ser	Tyr 505	Thr	Ser	Leu	Lys	Glu 510	Gly	Gln
65	Ser	Pro	Leu 515	Thr	Glu	Ser	Ile	Asn 520	Glu	Met	Glu	Thr	Ile 525	Val	Leu	Arg
70	Leu	Ser 530	Ser	Gln	Gln	Ala	Thr 535	Leu	Leu	Leu	Ser	Ser 540	Ile	Trp	Arg	Gln

	Ala	Leu	Ser	Pro	Lys	Asn	Ala	Pro	Gln	Asn	Tyr	Glu	Ala	Ile	Ala	His
	545					550					555					560
5	Thr	Tyr	Ser	Leu	Leu	Leu	Leu	Phe	Leu	Gly	Ser	Lys	Thr	Pro	Ile	Phe
					565					570					575	
	Glu	Val	Leu	Ala	Pro	Ser	Phe	Gln	Ile	Ala	Phe	Ser	Leu	Met	Ser	His
				580					585					590		
10	Ser	Leu	Gly	Gly	Thr	Asp	Ser	Leu	Pro	Pro	Ser	Arg	Arg	Arg	Ser	Leu
			595					600					605			
	Phe	Thr	Leu	Ala	Thr	Ser	Met	Ile	Val	Phe	Ala	Ser	Arg	Ala	Phe	Asn
		610					615					620				
15	Val	Ala	Pro	Leu	Leu	Pro	Ile	Cys	Lys	Leu	Met	Leu	Asn	Asp	Gly	Thr
	625					630					635					640
	Met	Asp	Pro	Phe	Leu	His	Leu	Val	His	Glu	Asn	Lys	Leu	Gln	Ala	Val
20					645					650					655	
	Lys	Asp	Tyr	Thr	Glu	Asp	Pro	Ser	Thr	Ser	Tyr	Gly	Ser	Pro	Glu	Asp
				660					665					670		
25	Asn	Gln	Asn	Ala	Leu	Lys	Ser	Leu	Ser	Val	Val	Glu	Leu	Thr	Asn	Ser
			675					680					685			
	Cys	Ser	Arg	Glu	Ser	Met	Ile	Leu	Thr	Ile	Met	Asn	Ser	Ile	Arg	Asp
		690					695					700				
30	Leu	Pro	Asp	Leu	Glu	Leu	Glu	Asn	Ile	Arg	Ser	Gln	Leu	Leu	Arg	Asp
	705					710					715					720
	Phe	Ser	Pro	Asp	Asp	Val	Cys	Pro	Ser	Ser	Ala	His	Phe	Leu	Glu	Ser
35					725					730					735	
	Pro	Gly	Lys	Ile	Ala	Pro	Pro	Cys	Ser	Asp	Asp	Asp	Thr	Asp	Tyr	Asp
				740					745					750		
40	Tyr	Gln	Glu	Ala	Glu	Leu	Ile	Asp	Leu	Arg	Asn	Asp	Asn	Asn	Thr	Tyr
			755					760					765			
	Leu	Glu	Ala	Ser	Ala	Thr	Thr	Leu	Ala	Ala	Ile	Ala	Ile	Pro	Val	Pro
45		770					775					780				
	Thr	Thr	Asn	Leu	Leu	Ser	Ile	Asp	Glu	Leu	Leu	Glu	Thr	Val	Val	Asn
	785					790					795					800
	Asp	Val	Ser	Ser	Gln	Thr	Gly	Gly	Gln	Cys	Leu	Val	Ser	Met	Ala	Gly
50					805					810					815	
	Asp	Ile	Pro	Phe	Gln	Glu	Met	Thr	Ser	His	Cys	Glu	Ala	Phe	Ser	Met
				820					825					830		
55	Gly	Lys	His	His	Lys	Met	Ser	Leu	Leu	Met	Ser	Phe	Lys	Gln	Asn	Lys
			835					840					845			
	Gln	Ala	Ala	Met	Val	Val	Val	Pro	Asp	Asn	Gln	Val	Ser	His	Ala	Glu
		850					855					860				
60	Ala	Ala	His	Thr	Ser	Asp	Lys	Gln	Ser	Thr	Asn	Pro	Phe	Leu	Leu	Gln
	865					870					875					880
	Ser	Ile	Ser	Ala	Gly	Glu	Ala	Gln	Val	Ala	Gly	Asp	Val	Gln	Gln	Pro
65					885					890					895	
	Phe	Leu	Arg	Leu	Pro	Pro	Ser	Ser	Pro	Tyr	Asp	Asn	Phe	Leu	Lys	Ala
				900					905					910		
70	Ala	Gly	Cys													

915

<210> 363
 <211> 922
 5 <212> БІЛОК
 <213> Zea Mays
 <400> 363
 Met Pro Leu Leu Ala Asn Ser Leu Leu Ser Ile Ile Gln Thr Leu Leu
 1 5 10
 10 Asp Gln Ser Arg Gln Asp Asp Met Cys Ile Ile Gly Cys Glu Thr Leu
 20 25 30
 15 Phe Asp Phe Ile Val Thr Gln Val Asp Gly Thr Tyr Gln Phe Asn Leu
 35 40 45
 Glu Glu Phe Ile Pro Arg Leu Cys Lys Leu Ser Gln Ile Val Arg Asp
 50 55 60
 20 Lys Glu Lys Ala Asn Ala Leu Arg Ala Ala Ala Leu Gln Ser Leu Ser
 65 70 75 80
 Ala Met Ile Trp Phe Met Gly Glu Leu Ser His Ile Ser Ser Glu Phe
 85 90 95
 25 Asp Ser Val Val Gln Val Val Leu Glu Ser Tyr Glu Pro Arg Gln Val
 100 105 110
 30 Gln Ser Asp Asn Ser Ala Thr Glu Asn Pro Gly Cys Gln Leu Val Glu
 115 120 125
 Glu Val Leu Lys Pro Glu Gly His Ala Ser Pro Ser Thr Phe Ile Phe
 130 135 140
 35 Ser Val Ile Pro Ser Trp Asp Ser Ile Val Ser Asp Tyr Gly Gly Ile
 145 150 155 160
 Gln Leu Leu Met Asp Asp Ala Lys Asp Pro Tyr Phe Trp Ser Arg Val
 165 170 175
 40 Cys Val His Asn Met Ala Lys Leu Ser Arg Glu Ala Thr Thr Phe Arg
 180 185 190
 45 Arg Val Met Glu Ser Leu Phe Cys His Phe Asp Asn Thr Asn Ser Trp
 195 200 205
 Ser Ser Lys Asn Gly Leu Ala Leu Cys Val Leu Leu Asp Met Gln Met
 210 215 220
 50 Phe Met Glu Lys Ser Gly Thr Asn Ile Asn Leu Met Ile Ser Val Leu
 225 230 235 240
 Val Lys His Leu Glu His Lys Ala Ile Leu Lys Gln Pro Glu Met Gln
 245 250 255
 55 Leu Ser Ile Val Glu Val Ile Thr Ala Leu Ala Glu Gln Ser Arg Ala
 260 265 270
 60 Gln Ala Ser Ala Ala Thr Ile Val Ala Ile Ser Asp Leu Val Arg His
 275 280 285
 Met Lys Lys Thr Leu His Leu Ala Leu Gly Ser Asn Asp Leu Glu Val
 290 295 300
 65 Val Lys Trp Asn Asp Lys Leu Arg Met Ala Phe Asp Glu Cys Ile Val
 305 310 315 320
 Gln Leu Ser Lys Lys Val Gly Asp Ala Gly Pro Val Leu Asp Met Met
 325 330 335
 70

	Ser	Val	Met	Leu	Glu	Asn	Ile	Ser	His	Thr	Pro	Leu	Ile	Ala	Ile	Ala
				340					345					350		
5	Thr	Thr	Ser	Ala	Val	Tyr	Arg	Thr	Ala	Gln	Ile	Ile	Ala	Ser	Ile	Pro
			355					360					365			
	Asn	Leu	Ser	Tyr	Lys	Asn	Lys	Val	Phe	Pro	Glu	Ala	Leu	Phe	His	Gln
		370					375					380				
10	Leu	Leu	Leu	Ala	Met	Val	His	Pro	Asp	His	Glu	Thr	Arg	Val	Gly	Ala
	385					390					395					400
	His	Arg	Ile	Phe	Ser	Val	Val	Leu	Val	Pro	Ser	Ser	Val	Ser	Pro	Phe
					405					410					415	
15	Pro	Asn	Leu	Lys	Ser	Leu	Asp	Gln	Cys	Arg	Lys	His	Asp	Val	Gln	Arg
				420					425					430		
	Thr	Leu	Ser	Arg	Val	Val	Ser	Val	Phe	Ser	Ser	Ser	Ala	Ala	Leu	Phe
20			435					440					445			
	Asp	Lys	Leu	Arg	Arg	Asp	Arg	Asn	Ser	Phe	Arg	Glu	Tyr	Leu	His	Glu
		450					455					460				
25	Gly	Ser	Met	Asn	Arg	Ile	Leu	His	Gly	Ile	Asp	Asp	Glu	Ile	Ala	Thr
	465					470					475					480
	Pro	Asn	Asp	Leu	Pro	Gly	Ser	Gln	Ser	Leu	Arg	Gln	Ser	Leu	Arg	Leu
					485					490					495	
30	Ser	Ser	Val	Ser	His	Lys	His	Ser	Tyr	Thr	Ser	Leu	Lys	Glu	Gly	Gln
				500					505					510		
	Ser	Pro	Leu	Thr	Glu	Ser	Ile	Asn	Glu	Met	Glu	Thr	Ile	Val	Leu	Arg
35			515					520					525			
	Leu	Ser	Ser	Gln	Gln	Ala	Thr	Leu	Leu	Leu	Ser	Ser	Ile	Trp	Arg	Gln
		530					535					540				
40	Ala	Leu	Ser	Pro	Lys	Asn	Ala	Pro	Gln	Asn	Tyr	Glu	Ala	Ile	Ala	His
	545					550					555					560
	Thr	Tyr	Ser	Leu	Leu	Leu	Leu	Phe	Leu	Gly	Ser	Lys	Thr	Pro	Ile	Phe
					565					570					575	
45	Glu	Val	Leu	Ala	Pro	Ser	Phe	Gln	Ile	Ala	Phe	Ser	Leu	Met	Ser	His
				580					585					590		
	Ser	Leu	Gly	Gly	Thr	Asp	Ser	Leu	Pro	Pro	Ser	Arg	Arg	Arg	Ser	Leu
50			595					600					605			
	Phe	Thr	Leu	Ala	Thr	Ser	Met	Ile	Val	Phe	Ala	Ser	Arg	Ala	Phe	Asn
		610					615					620				
55	Val	Ala	Pro	Leu	Leu	Pro	Ile	Cys	Lys	Leu	Met	Leu	Asn	Asp	Gly	Thr
	625					630					635					640
	Met	Asp	Pro	Phe	Leu	His	Leu	Val	His	Glu	Asn	Lys	Leu	Gln	Ala	Val
					645					650					655	
60	Lys	Asp	Tyr	Thr	Glu	Asp	Pro	Ser	Thr	Ser	Tyr	Gly	Ser	Pro	Glu	Asp
				660					665					670		
	Asn	Gln	Asn	Ala	Leu	Lys	Ser	Leu	Ser	Val	Val	Glu	Leu	Thr	Asn	Ser
65			675					680					685			
	Cys	Ser	Arg	Glu	Ser	Met	Ile	Leu	Thr	Ile	Met	Asn	Ser	Ile	Arg	Asp
		690					695					700				
70	Leu	Pro	Asp	Leu	Glu	Leu	Glu	Asn	Ile	Arg	Ser	Gln	Leu	Leu	Arg	Asp

	705				710				715				720			
5	Phe	Ser	Pro	Asp	Asp 725	Val	Cys	Pro	Ser	Ser 730	Ala	His	Phe	Leu	Glu 735	Ser
	Pro	Gly	Lys	Ile 740	Ala	Pro	Pro	Cys	Ser 745	Asp	Asp	Asp	Thr	Asp 750	Tyr	Asp
10	Tyr	Gln	Glu 755	Val	His	Gly	Asn	Phe 760	Glu	Gln	Ala	Glu	Leu 765	Ile	Asp	Leu
	Arg	Asn 770	Asp	Asn	Asn	Thr	Tyr 775	Leu	Glu	Ala	Ser	Ala 780	Thr	Thr	Leu	Ala
15	Ala 785	Ile	Ala	Ile	Pro	Val 790	Pro	Thr	Thr	Asn	Leu 795	Leu	Ser	Ile	Asp	Glu 800
	Leu	Leu	Glu	Thr	Val 805	Val	Asn	Asp	Val	Ser 810	Ser	Gln	Thr	Gly	Gly 815	Gln
20	Cys	Leu	Val	Ser 820	Met	Ala	Gly	Asp	Ile 825	Pro	Phe	Gln	Glu	Met 830	Thr	Ser
	His	Cys	Glu 835	Ala	Phe	Ser	Met	Gly 840	Lys	His	His	Lys	Met 845	Ser	Leu	Leu
25	Met	Ser 850	Phe	Lys	Gln	Asn	Lys 855	Gln	Ala	Ala	Met	Val 860	Val	Val	Pro	Asp
	Asn 865	Gln	Val	Ser	His	Ala 870	Glu	Ala	Ala	His	Thr 875	Ser	Asp	Lys	Gln	Ser 880
30	Thr	Asn	Pro	Phe 885	Leu	Leu	Gln	Ser	Ile	Ser 890	Ala	Gly	Glu	Ala	Gln 895	Val
	Ala	Gly	Asp	Val 900	Gln	Gln	Pro	Phe	Leu 905	Arg	Leu	Pro	Pro	Ser 910	Ser	Pro
40	Tyr	Asp	Asn 915	Phe	Leu	Lys	Ala 920	Ala	Gly	Cys						
	<210>	364														
45	<211>	909														
	<212>	БІЛОК														
	<213>	Zea Mays														
	<400>	364														
50	Met 1	Pro	Leu	Leu	Ala 5	Asn	Ser	Leu	Leu	Ser 10	Ile	Ile	Gln	Thr	Leu 15	Leu
	Asp	Gln	Ser	Arg 20	Gln	Asp	Asp	Met	Cys 25	Ile	Ile	Gly	Cys	Glu 30	Thr	Leu
55	Phe	Asp	Phe 35	Ile	Val	Thr	Gln	Val 40	Asp	Gly	Thr	Tyr	Gln 45	Phe	Asn	Leu
	Glu 50	Glu	Phe	Ile	Pro	Arg	Leu 55	Cys	Lys	Leu	Ser	Gln 60	Ile	Val	Arg	Asp
60	Lys 65	Glu	Lys	Ala	Asn 70	Ala	Leu	Arg	Ala	Ala 75	Ala	Leu	Gln	Ser	Leu	Ser 80
	Ala	Met	Ile	Trp 85	Phe	Met	Gly	Glu	Leu	Ser 90	His	Ile	Ser	Ser	Glu 95	Phe
65	Asp	Ser	Val	Val 100	Gln	Val	Val	Leu	Glu 105	Ser	Tyr	Glu	Pro	Arg 110	Gln	Val
	Gln	Ser	Asp 115	Asn	Ser	Ala	Thr	Glu 120	Asn	Pro	Gly	Cys	Gln 125	Leu	Val	Glu
70																

	Glu	Val	Leu	Lys	Pro	Glu	Gly	His	Ala	Ser	Pro	Ser	Thr	Phe	Ile	Phe
	130						135					140				
5	Ser	Val	Ile	Pro	Ser	Trp	Asp	Ser	Ile	Val	Ser	Asp	Tyr	Gly	Gly	Ile
	145					150					155					160
	Gln	Leu	Leu	Met	Asp	Asp	Ala	Lys	Asp	Pro	Tyr	Phe	Trp	Ser	Arg	Val
					165					170					175	
10	Cys	Val	His	Asn	Met	Ala	Lys	Leu	Ser	Arg	Glu	Ala	Thr	Thr	Phe	Arg
				180					185					190		
	Arg	Val	Met	Glu	Ser	Leu	Phe	Cys	His	Phe	Asp	Asn	Thr	Asn	Ser	Trp
			195					200					205			
15	Ser	Ser	Lys	Asn	Gly	Leu	Ala	Leu	Cys	Val	Leu	Leu	Asp	Met	Gln	Met
		210					215					220				
20	Phe	Met	Glu	Lys	Ser	Gly	Thr	Asn	Ile	Asn	Leu	Met	Ile	Ser	Val	Leu
	225					230					235					240
	Val	Lys	His	Leu	Glu	His	Lys	Ala	Ile	Leu	Lys	Gln	Pro	Glu	Met	Gln
					245					250					255	
25	Leu	Ser	Ile	Val	Glu	Val	Ile	Thr	Ala	Leu	Ala	Glu	Gln	Ser	Arg	Ala
				260					265					270		
	Gln	Ala	Ser	Ala	Ala	Thr	Ile	Val	Ala	Ile	Ser	Asp	Leu	Val	Arg	His
			275					280					285			
30	Met	Lys	Lys	Thr	Leu	His	Leu	Ala	Leu	Gly	Ser	Asn	Asp	Leu	Glu	Val
		290					295					300				
35	Val	Lys	Trp	Asn	Asp	Lys	Leu	Arg	Met	Ala	Phe	Asp	Glu	Cys	Ile	Val
	305					310					315					320
	Gln	Leu	Ser	Lys	Lys	Val	Gly	Asp	Ala	Gly	Pro	Val	Leu	Asp	Met	Met
					325					330					335	
40	Ser	Val	Met	Leu	Glu	Asn	Ile	Ser	His	Thr	Pro	Leu	Ile	Ala	Ile	Ala
				340					345					350		
	Thr	Thr	Ser	Ala	Val	Tyr	Arg	Thr	Ala	Gln	Ile	Ile	Ala	Ser	Ile	Pro
			355					360					365			
45	Asn	Leu	Ser	Tyr	Lys	Asn	Lys	Val	Phe	Pro	Glu	Ala	Leu	Phe	His	Gln
		370					375					380				
50	Leu	Leu	Leu	Ala	Met	Val	His	Pro	Asp	His	Glu	Thr	Arg	Val	Gly	Ala
	385					390					395					400
	His	Arg	Ile	Phe	Ser	Val	Val	Leu	Val	Pro	Ser	Ser	Val	Ser	Pro	Phe
					405					410					415	
55	Pro	Asn	Leu	Lys	Ser	Leu	Asp	Gln	Cys	Arg	Lys	His	Asp	Val	Gln	Arg
				420					425					430		
	Thr	Leu	Ser	Arg	Val	Val	Ser	Val	Phe	Ser	Ser	Ser	Ala	Ala	Leu	Phe
			435					440					445			
60	Asp	Lys	Leu	Arg	Arg	Asp	Arg	Asn	Ser	Phe	Arg	Glu	Tyr	Leu	His	Glu
		450					455					460				
65	Gly	Ser	Met	Asn	Arg	Ile	Leu	His	Gly	Ile	Asp	Asp	Glu	Ile	Ala	Thr
	465					470					475					480
	Pro	Asn	Asp	Leu	Pro	Gly	Ser	Gln	Ser	Leu	Arg	Gln	Ser	Leu	Arg	Leu
					485					490					495	
70	Ser	Ser	Val	Ser	His	Lys	His	Ser	Tyr	Thr	Ser	Leu	Lys	Glu	Gly	Gln

	500							505							510						
	Ser	Pro	Leu	Thr	Glu	Ser	Ile	Asn	Glu	Met	Glu	Thr	Ile	Val	Leu	Arg					
5			515					520					525								
	Leu	Ser	Ser	Gln	Gln	Ala	Thr	Leu	Leu	Leu	Ser	Ser	Ile	Trp	Arg	Gln					
		530					535					540									
10	Ala	Leu	Ser	Pro	Lys	Asn	Ala	Pro	Gln	Asn	Tyr	Glu	Ala	Ile	Ala	His					
	545					550					555					560					
	Thr	Tyr	Ser	Leu	Leu	Leu	Leu	Phe	Leu	Gly	Ser	Lys	Thr	Pro	Ile	Phe					
					565					570					575						
15	Glu	Val	Leu	Ala	Pro	Ser	Phe	Gln	Ile	Ala	Phe	Ser	Leu	Met	Ser	His					
				580					585					590							
	Ser	Leu	Gly	Gly	Thr	Asp	Ser	Leu	Pro	Pro	Ser	Arg	Arg	Arg	Ser	Leu					
20			595					600					605								
	Phe	Thr	Leu	Ala	Thr	Ser	Met	Ile	Val	Phe	Ala	Ser	Arg	Ala	Phe	Asn					
		610					615					620									
25	Val	Ala	Pro	Leu	Leu	Pro	Ile	Cys	Lys	Leu	Met	Leu	Asn	Asp	Gly	Thr					
	625					630					635					640					
	Met	Asp	Pro	Phe	Leu	His	Leu	Val	His	Glu	Asn	Lys	Leu	Gln	Ala	Val					
					645					650					655						
30	Lys	Asp	Tyr	Thr	Glu	Asp	Pro	Ser	Thr	Ser	Tyr	Gly	Ser	Pro	Glu	Asp					
				660					665					670							
	Asn	Gln	Asn	Ala	Leu	Lys	Ser	Leu	Ser	Val	Val	Glu	Leu	Thr	Asn	Ser					
35			675					680					685								
	Cys	Ser	Arg	Glu	Ser	Met	Ile	Leu	Thr	Ile	Met	Asn	Ser	Ile	Arg	Asp					
		690					695					700									
40	Leu	Pro	Asp	Leu	Glu	Leu	Glu	Asn	Ile	Arg	Ser	Gln	Leu	Leu	Arg	Asp					
	705				710						715					720					
	Phe	Ser	Pro	Asp	Asp	Val	Cys	Pro	Ser	Ser	Ala	His	Phe	Leu	Glu	Ser					
					725					730					735						
45	Pro	Gly	Lys	Ile	Ala	Pro	Pro	Cys	Ser	Asp	Asp	Asp	Thr	Asp	Tyr	Asp					
				740					745					750							
	Tyr	Gln	Glu	Val	His	Gly	Asn	Phe	Glu	Gln	Ala	Glu	Leu	Ile	Asp	Leu					
50			755					760					765								
	Arg	Asn	Asp	Asn	Asn	Thr	Tyr	Leu	Glu	Ala	Ser	Ala	Thr	Thr	Leu	Ala					
		770					775					780									
55	Ala	Ile	Ala	Ile	Pro	Val	Pro	Thr	Thr	Asn	Leu	Leu	Ser	Ile	Asp	Glu					
	785					790					795					800					
	Leu	Leu	Glu	Thr	Val	Val	Asn	Asp	Val	Ser	Ser	Gln	Thr	Gly	Gly	Gln					
					805					810					815						
60	Cys	Leu	Val	Ser	Met	Ala	Gly	Asp	Ile	Pro	Phe	Gln	Glu	Met	Thr	Ser					
				820					825					830							
	His	Cys	Glu	Ala	Phe	Ser	Met	Gly	Lys	His	His	Lys	Met	Ser	Leu	Leu					
65			835					840					845								
	Met	Ser	Phe	Lys	Gln	Asn	Lys	Gln	Ala	Ala	Met	Val	Val	Val	Pro	Asp					
		850					855					860									
70	Asn	Gln	Ser	Thr	Asn	Pro	Phe	Leu	Leu	Gln	Ser	Ile	Ser	Ala	Gly	Glu					
	865					870					875					880					

	Ala	Gln	Val	Ala	Gly 885	Asp	Val	Gln	Gln	Pro 890	Phe	Leu	Arg	Leu	Pro 895	Pro
5	Ser	Ser	Pro	Tyr 900	Asp	Asn	Phe	Leu	Lys 905	Ala	Ala	Gly	Cys			
	<210>	365														
	<211>	64														
10	<212>	БИЛОК														
	<213>	Zea Mays														
	<400>	365														
	Met	Ala	Gly	Asp	Ile 5	Pro	Phe	Gln	Glu	Met 10	Thr	Ser	His	Cys	Glu 15	Ala
15	Phe	Ser	Met	Gly 20	Lys	His	His	Lys	Met 25	Ser	Leu	Leu	Met	Ser 30	Phe	Lys
	Gln	Asn	Lys 35	Gln	Ala	Ala	Met	Val 40	Val	Val	Pro	Asp	Asn 45	Gln	Val	Ser
20	His	Ala 50	Glu	Ala	Ala	His	Thr 55	Ser	Asp	Lys	Gln	Val 60	His	Gly	Pro	Ala
	<210>	366														
	<211>	1280														
	<212>	БИЛОК														
	<213>	Zea Mays														
	<400>	366														
30	Met	Asp	Ser	Ile	Asp 5	Ala	Asp	Leu	Ala	Arg 10	Thr	Gln	Glu	Glu	Arg 15	Arg
	Arg	Met	Glu	Glu 20	Ala	Leu	Ala	Ala	Gly 25	Ala	Pro	Met	Ala	Val 30	Ser	Ser
35	Val	Thr	Phe 35	Asp	Thr	Asp	Leu	Tyr 40	Gly	Gly	Gly	Gly	Ala 45	Asp	Pro	Asn
	Arg	Phe 50	Ala	Gly	Tyr	Asp	Thr 55	Ser	Ile	Pro	Ala	Ser 60	Glu	Asp	Asp	Ala
40	Ala	Glu	Asp	Asp	Ala	Glu 70	Ala	Ala	Asn	Pro	Ala 75	Pro	Arg	Arg	Leu	Ala 80
45	Ala	Tyr	Thr	Gly	His 85	Ala	Ile	Ala	Ala	Ala 90	Asp	Ile	Pro	Arg	Ser 95	Ala
	Asp	Asp	Asp	Asp 100	Gly	Leu	Pro	Lys	Arg 105	Ser	Gln	Arg	Ile	Ile 110	Asp	Arg
50	Glu	Asp	Asp 115	Tyr	Arg	Arg	Arg	Arg 120	Leu	Asn	Gln	Ile	Ile 125	Ser	Pro	Glu
	Arg	His 130	Asp	Pro	Phe	Ala 135	Ala	Gly	Glu	Ala	Thr	Pro 140	Asp	Pro	Ser	Val
55	Arg	Thr	Tyr	Ala	Asp 150	Val	Met	Arg	Asp	Ala 155	Ala	Leu	Gln	Lys	Lys	Lys 160
60	Glu	Asp	Leu	Leu	Arg 165	Glu	Ile	Ala	Lys	Lys 170	Lys	Lys	Glu	Glu	Glu 175	Glu
	Lys	Glu	Lys	Glu 180	Arg	Lys	Ala	Ala	Ala 185	Pro	Glu	Gln	Pro	Ala 190	Ala	Thr
65	Thr	Lys	Arg 195	Arg	Asn	Arg	Trp	Asp 200	Gln	Ser	Gln	Asp	Gly 205	Asp	Ala	Gly
	Ala	Gly 210	Ala	Lys	Lys	Val	Lys 215	Thr	Ser	Ser	Asp	Trp 220	Asp	Ala	Pro	Asp
70																

	Ala	Thr	Pro	Gly	Ile	Gly	Arg	Trp	Asp	Ala	Thr	Pro	Gly	Arg	Val	Gly
	225					230					235					240
5	Asp	Ala	Thr	Pro	Ser	Val	Arg	Arg	Asn	Arg	Trp	Asp	Glu	Thr	Pro	Thr
					245					250					255	
	Pro	Gly	Arg	Met	Ala	Asp	Ala	Asp	Ala	Thr	Pro	Ala	Ala	Gly	Gly	Ala
				260					265					270		
10	Thr	Pro	Gly	Ala	Thr	Pro	Ser	Gly	Ala	Trp	Asp	Ala	Thr	Pro	Lys	Leu
			275					280					285			
	Pro	Gly	Gly	Val	Thr	Pro	Thr	Pro	Gly	Lys	Lys	Gln	Arg	Ser	Arg	Trp
15		290					295					300				
	Asp	Glu	Thr	Pro	Ala	Ser	Met	Gly	Ser	Ala	Thr	Pro	Gly	Ser	Leu	Gly
	305					310					315					320
20	Ala	Ala	Thr	Pro	Ala	Gly	Tyr	Thr	Pro	Gly	Pro	Thr	Pro	Phe	Gly	Ala
					325					330					335	
	Glu	Asn	Leu	Ala	Thr	Pro	Thr	Pro	Ser	Gln	Ile	Ala	Arg	Gly	Pro	Ile
25				340					345					350		
	Thr	Pro	Glu	Gln	Tyr	Gln	Leu	Met	Arg	Trp	Glu	Arg	Asp	Ile	Glu	Glu
			355					360					365			
30	Arg	Asn	Arg	Pro	Leu	Thr	Asp	Glu	Glu	Leu	Asp	Ala	Met	Phe	Pro	Gln
		370					375					380				
	Glu	Gly	Tyr	Lys	Ile	Leu	Glu	Pro	Pro	Ala	Ser	Tyr	Gln	Pro	Ile	Arg
	385					390					395					400
35	Thr	Pro	Ala	Arg	Lys	Leu	Leu	Ala	Thr	Pro	Thr	Pro	Leu	Gly	Thr	Pro
					405					410					415	
	Leu	Tyr	Ala	Ile	Pro	Glu	Glu	Asn	Arg	Gly	Gln	His	Phe	Asp	Val	Pro
40				420					425					430		
	Lys	Glu	Leu	Pro	Gly	Gly	Leu	Pro	Leu	Met	Lys	Pro	Glu	Asp	Tyr	Gln
			435					440					445			
45	Tyr	Phe	Gly	Thr	Leu	Leu	Asn	Glu	Glu	Glu	Glu	Glu	Gln	Leu	Ser	Pro
	450						455					460				
	Glu	Glu	Gln	Lys	Glu	Arg	Lys	Ile	Met	Lys	Leu	Leu	Leu	Lys	Val	Lys
	465					470					475					480
50	Asn	Gly	Thr	Pro	Pro	Gln	Arg	Lys	Thr	Ala	Leu	Arg	Gln	Leu	Thr	Asp
					485					490					495	
	Lys	Ala	Arg	Glu	Phe	Gly	Ala	Gly	Pro	Leu	Phe	Asn	Lys	Ile	Leu	Pro
55				500					505					510		
	Leu	Leu	Met	Gln	Pro	Thr	Leu	Glu	Asp	Gln	Glu	Arg	His	Leu	Leu	Val
			515					520					525			
60	Lys	Val	Ile	Asp	Arg	Val	Leu	Tyr	Lys	Leu	Asp	Glu	Leu	Val	Arg	Pro
		530					535					540				
	Phe	Val	His	Lys	Ile	Leu	Val	Val	Ile	Glu	Pro	Leu	Leu	Ile	Asp	Glu
	545					550					555					560
65	Asp	Tyr	Tyr	Ala	Arg	Val	Glu	Gly	Arg	Glu	Ile	Ile	Ser	Asn	Leu	Ser
					565					570					575	
	Lys	Ala	Ala	Gly	Leu	Ala	Thr	Met	Ile	Ala	Ala	Met	Arg	Pro	Asp	Ile
70				580					585					590		

	Asp	Asn	Ile	Asp	Glu	Tyr	Val	Arg	Asn	Thr	Thr	Ala	Arg	Ala	Phe	Ser
			595					600					605			
5	Val	Val	Ala	Ser	Ala	Leu	Gly	Ile	Pro	Ala	Leu	Leu	Pro	Phe	Leu	Lys
		610					615					620				
	Ala	Val	Cys	Gln	Ser	Lys	Lys	Ser	Trp	Gln	Ala	Arg	His	Thr	Gly	Ile
	625					630					635				640	
10	Lys	Ile	Val	Gln	Gln	Ile	Ala	Ile	Leu	Met	Gly	Cys	Ala	Val	Leu	Pro
				645						650					655	
	His	Leu	Lys	Ser	Leu	Val	Glu	Ile	Ile	Glu	His	Gly	Leu	Ser	Asp	Glu
			660						665					670		
15	Asn	Gln	Lys	Val	Arg	Thr	Ile	Thr	Ala	Leu	Ser	Leu	Ala	Ala	Leu	Ala
			675					680					685			
	Glu	Ala	Ala	Ala	Pro	Tyr	Gly	Ile	Glu	Ser	Phe	Asp	Thr	Val	Leu	Lys
20		690					695					700				
	Pro	Leu	Trp	Lys	Gly	Ile	Arg	Ser	His	Arg	Gly	Lys	Val	Leu	Ala	Ala
	705				710						715					720
25	Phe	Leu	Lys	Ala	Ile	Gly	Phe	Ile	Ile	Pro	Leu	Met	Asp	Ala	Leu	Tyr
				725						730					735	
	Ala	Ser	Tyr	Tyr	Thr	Lys	Glu	Val	Met	Gln	Val	Leu	Ile	Arg	Glu	Phe
				740					745					750		
30	Gln	Ser	Pro	Asp	Glu	Glu	Met	Lys	Lys	Ile	Val	Leu	Lys	Val	Val	Lys
			755					760					765			
	Gln	Cys	Val	Ser	Thr	Glu	Gly	Val	Glu	Ala	Asp	Tyr	Ile	Arg	Asn	Asp
35		770					775					780				
	Ile	Leu	Pro	Asp	Phe	Phe	Lys	His	Phe	Trp	Val	Arg	Arg	Met	Ala	Leu
	785					790					795					800
40	Asp	Arg	Arg	Asn	Tyr	Lys	Gln	Leu	Val	Glu	Thr	Thr	Val	Glu	Met	Ala
				805						810					815	
	Asn	Lys	Val	Gly	Val	Ala	Asp	Ile	Val	Gly	Arg	Val	Val	Glu	Asp	Leu
				820					825					830		
45	Lys	Asp	Glu	Ser	Glu	Pro	Tyr	Arg	Arg	Met	Val	Met	Glu	Thr	Ile	Glu
			835					840					845			
	Lys	Val	Val	Ala	Asn	Leu	Gly	Ala	Ser	Asp	Ile	Asp	Ala	Arg	Leu	Glu
50		850					855					860				
	Glu	Leu	Leu	Ile	Asp	Gly	Ile	Leu	Tyr	Ala	Phe	Gln	Glu	Gln	Thr	Ser
	865					870					875					880
55	Asp	Asp	Ala	Asn	Val	Met	Leu	Asn	Gly	Phe	Gly	Ala	Val	Val	Asn	Ala
				885						890					895	
	Leu	Gly	Gln	Arg	Val	Lys	Pro	Tyr	Leu	Pro	Gln	Ile	Cys	Gly	Thr	Ile
				900					905					910		
60	Lys	Trp	Arg	Leu	Asn	Asn	Lys	Ser	Ala	Lys	Val	Arg	Gln	Gln	Ala	Ala
			915					920					925			
	Asp	Leu	Ile	Ser	Arg	Ile	Ala	Ile	Val	Met	Lys	Gln	Cys	Gln	Glu	Glu
65		930					935					940				
	Gln	Leu	Met	Gly	His	Leu	Gly	Val	Val	Leu	Tyr	Glu	Tyr	Leu	Gly	Glu
	945					950					955					960
70	Glu	Tyr	Pro	Glu	Val	Leu	Gly	Ser	Ile	Leu	Gly	Ala	Leu	Lys	Ala	Ile

	965	970	975
	Val Asn Val Ile Gly Met Thr Lys Met Thr Pro Pro Ile Lys Asp Leu		
	980	985	990
5	Leu Pro Arg Leu Thr Pro Ile Leu Lys Asn Arg His Glu Lys Val Gln		
	995	1000	1005
10	Glu Asn Cys Ile Asp Leu Val Gly Arg Ile Ala Asp Arg Gly Ala		
	1010	1015	1020
	Glu Phe Val Pro Ala Arg Glu Trp Met Arg Ile Cys Phe Glu Leu		
	1025	1030	1035
15	Leu Glu Met Leu Lys Ala His Lys Lys Gly Ile Arg Arg Ala Thr		
	1040	1045	1050
	Val Asn Thr Phe Gly Tyr Ile Ala Lys Ala Ile Gly Pro Gln Asp		
	1055	1060	1065
20	Val Leu Ala Thr Leu Leu Asn Asn Leu Lys Val Gln Glu Arg Gln		
	1070	1075	1080
	Asn Arg Val Cys Thr Thr Val Ala Ile Ala Ile Val Ala Glu Thr		
	1085	1090	1095
25	Cys Ser Pro Phe Thr Val Leu Pro Ala Leu Met Asn Glu Tyr Arg		
	1100	1105	1110
30	Val Pro Glu Leu Asn Val Gln Asn Gly Val Leu Lys Ser Leu Ser		
	1115	1120	1125
	Phe Leu Phe Glu Tyr Ile Gly Glu Met Gly Lys Asp Tyr Ile Tyr		
	1130	1135	1140
35	Ala Val Thr Pro Leu Leu Glu Asp Ala Leu Met Asp Arg Asp Leu		
	1145	1150	1155
40	Val His Arg Gln Thr Ala Ala Ser Ala Val Lys His Met Ala Leu		
	1160	1165	1170
	Gly Val Ala Gly Leu Gly Cys Glu Asp Ala Leu Val His Leu Leu		
	1175	1180	1185
45	Asn Tyr Val Trp Pro Asn Ile Phe Glu Thr Ser Pro His Val Ile		
	1190	1195	1200
	Asn Ala Val Met Glu Ala Ile Glu Gly Met Arg Val Ala Leu Gly		
	1205	1210	1215
50	Ala Ala Val Ile Leu Asn Tyr Cys Leu Gln Gly Leu Phe His Pro		
	1220	1225	1230
	Ala Arg Lys Val Arg Glu Val Tyr Trp Lys Ile Tyr Asn Ser Leu		
	1235	1240	1245
55	Tyr Ile Gly Ala Gln Asp Ala Leu Val Ala Ser Tyr Pro Ala Leu		
	1250	1255	1260
60	Glu Asp Asp Gly Asp Asn Ile Phe Ser Arg Pro Glu Leu Ala Met		
	1265	1270	1275
	Phe Val		
	1280		
65	<210> 367		
	<211> 1280		
	<212> БІЛОК		
	<213> Zea Mays		
70	<400> 367		

	Met	Asp	Ser	Ile	Asp	Ala	Asp	Leu	Ala	Arg	Thr	Gln	Glu	Glu	Arg	Arg
	1				5					10					15	
5	Arg	Met	Glu	Glu	Ala	Leu	Ala	Ala	Gly	Ala	Pro	Met	Ala	Val	Ser	Ser
				20					25					30		
	Val	Thr	Phe	Asp	Thr	Asp	Leu	Tyr	Gly	Gly	Gly	Gly	Ala	Asp	Pro	Asn
			35					40					45			
10	Arg	Phe	Ala	Gly	Tyr	Asp	Thr	Ser	Ile	Pro	Ala	Ser	Glu	Asp	Asp	Ala
		50					55					60				
	Ala	Glu	Asp	Asp	Ala	Glu	Ala	Ala	Asn	Pro	Ala	Pro	Arg	Arg	Leu	Ala
15	65					70				75					80	
	Ala	Tyr	Thr	Gly	His	Ala	Ile	Ala	Ala	Ala	Asp	Ile	Pro	Arg	Ser	Ala
					85					90					95	
20	Asp	Asp	Asp	Asp	Gly	Leu	Pro	Lys	Arg	Ser	Gln	Arg	Ile	Ile	Asp	Arg
				100					105					110		
	Glu	Asp	Asp	Tyr	Arg	Arg	Arg	Arg	Leu	Asn	Gln	Ile	Ile	Ser	Pro	Glu
			115						120				125			
25	Arg	His	Asp	Pro	Phe	Ala	Ala	Gly	Glu	Ala	Thr	Pro	Asp	Pro	Ser	Val
		130				135						140				
	Arg	Thr	Tyr	Ala	Asp	Val	Met	Arg	Asp	Ala	Ala	Leu	Gln	Lys	Lys	Lys
30	145					150				155						160
	Glu	Asp	Leu	Leu	Arg	Glu	Ile	Ala	Lys	Lys	Lys	Lys	Glu	Glu	Glu	Glu
					165					170					175	
35	Lys	Glu	Lys	Glu	Arg	Lys	Ala	Ala	Ala	Pro	Glu	Gln	Pro	Ala	Ala	Thr
				180					185					190		
	Thr	Lys	Arg	Arg	Asn	Arg	Trp	Asp	Gln	Ser	Gln	Asp	Gly	Asp	Ala	Gly
			195					200					205			
40	Ala	Gly	Ala	Lys	Lys	Val	Lys	Thr	Ser	Ser	Asp	Trp	Asp	Ala	Pro	Asp
		210					215					220				
	Ala	Thr	Pro	Gly	Ile	Gly	Arg	Trp	Asp	Ala	Thr	Pro	Gly	Arg	Val	Gly
45	225					230				235					240	
	Asp	Ala	Thr	Pro	Ser	Val	Arg	Arg	Asn	Arg	Trp	Asp	Glu	Thr	Pro	Thr
					245					250					255	
50	Pro	Gly	Arg	Met	Ala	Asp	Ala	Asp	Ala	Thr	Pro	Ala	Ala	Gly	Gly	Ala
				260					265					270		
	Thr	Pro	Gly	Ala	Thr	Pro	Ser	Gly	Ala	Trp	Asp	Ala	Thr	Pro	Lys	Leu
			275					280					285			
55	Pro	Gly	Gly	Val	Thr	Pro	Thr	Pro	Gly	Lys	Lys	Gln	Arg	Ser	Arg	Trp
		290					295					300				
	Asp	Glu	Thr	Pro	Ala	Ser	Met	Gly	Ser	Ala	Thr	Pro	Gly	Ser	Leu	Gly
60	305					310				315						320
	Ala	Ala	Thr	Pro	Ala	Gly	Tyr	Thr	Pro	Gly	Pro	Thr	Pro	Phe	Gly	Ala
					325					330				335		
65	Glu	Asn	Leu	Ala	Thr	Pro	Thr	Pro	Ser	Gln	Ile	Ala	Arg	Gly	Pro	Ile
				340					345					350		
	Thr	Pro	Glu	Gln	Tyr	Gln	Leu	Met	Arg	Trp	Glu	Arg	Asp	Ile	Glu	Glu
			355					360					365			
70	Arg	Asn	Arg	Pro	Leu	Thr	Asp	Glu	Glu	Leu	Asp	Ala	Met	Phe	Pro	Gln

	370					375					380				
	Glu 385	Gly	Tyr	Lys	Ile	Leu 390	Glu	Pro	Pro	Ala	Ser 395	Tyr	Gln	Pro	Ile Arg 400
5	Thr	Pro	Ala	Arg	Lys 405	Leu	Leu	Ala	Thr	Pro 410	Thr	Pro	Leu	Gly	Thr Pro 415
10	Leu	Tyr	Ala	Ile 420	Pro	Glu	Glu	Asn	Arg 425	Gly	Gln	His	Phe	Asp	Val Pro 430
	Lys	Glu	Leu 435	Pro	Gly	Gly	Leu	Pro 440	Leu	Met	Lys	Pro	Glu 445	Asp	Tyr Gln
15	Tyr	Phe 450	Gly	Thr	Leu	Leu	Asn 455	Glu	Glu	Glu	Glu	Glu 460	Gln	Leu	Ser Pro
	Glu 465	Glu	Gln	Lys	Glu	Arg 470	Lys	Ile	Met	Lys	Leu 475	Leu	Leu	Lys	Val Lys 480
20	Asn	Gly	Thr	Pro 485	Pro	Gln	Arg	Lys	Thr	Ala 490	Leu	Arg	Gln	Leu	Thr Asp 495
	Lys	Ala	Arg	Glu 500	Phe	Gly	Ala	Gly	Pro 505	Leu	Phe	Asn	Lys	Ile 510	Leu Pro
25	Leu	Leu	Met 515	Gln	Pro	Thr	Leu	Glu 520	Asp	Gln	Glu	Arg	His 525	Leu	Leu Val
30	Lys	Val 530	Ile	Asp	Arg	Val	Leu 535	Tyr	Lys	Leu	Asp	Glu 540	Leu	Val	Arg Pro
	Phe 545	Val	His	Lys	Ile	Leu 550	Val	Val	Ile	Glu	Pro 555	Leu	Leu	Ile	Asp Glu 560
35	Asp	Tyr	Tyr	Ala	Arg 565	Val	Glu	Gly	Arg	Glu 570	Ile	Ile	Ser	Asn	Leu Ser 575
	Lys	Ala	Ala	Gly 580	Leu	Ala	Thr	Met	Ile 585	Ala	Ala	Met	Arg	Pro 590	Asp Ile
40	Asp	Asn	Ile 595	Asp	Glu	Tyr	Val	Arg 600	Asn	Thr	Thr	Ala	Arg 605	Ala	Phe Ser
45	Val 610	Val	Ala	Ser	Ala	Leu	Gly 615	Ile	Pro	Ala	Leu	Leu 620	Pro	Phe	Leu Lys
	Ala 625	Val	Cys	Gln	Ser	Lys 630	Lys	Ser	Trp	Gln	Ala 635	Arg	His	Thr	Gly Ile 640
50	Lys	Ile	Val	Gln 645	Gln	Ile	Ala	Ile	Leu	Met 650	Gly	Cys	Ala	Val	Leu Pro 655
	His	Leu	Lys	Ser 660	Leu	Val	Glu	Ile	Ile 665	Glu	His	Gly	Leu	Ser	Asp Glu 670
55	Asn	Gln	Lys 675	Val	Arg	Thr	Ile	Thr 680	Ala	Leu	Ser	Leu	Ala 685	Ala	Leu Ala
60	Glu 690	Ala	Ala	Ala	Pro	Tyr	Gly 695	Ile	Glu	Ser	Phe	Asp 700	Thr	Val	Leu Lys
	Pro 705	Leu	Trp	Lys	Gly	Ile 710	Arg	Ser	His	Arg	Gly 715	Lys	Val	Leu	Ala Ala 720
65	Phe	Leu	Lys	Ala 725	Ile	Gly	Phe	Ile	Ile	Pro 730	Leu	Met	Asp	Ala	Leu Tyr 735
70	Ala	Ser	Tyr	Tyr 740	Thr	Lys	Glu	Val	Met 745	Gln	Val	Leu	Ile	Arg 750	Glu Phe

	Gln	Ser	Pro	Asp	Glu	Glu	Met	Lys	Lys	Ile	Val	Leu	Lys	Val	Val	Lys
			755					760					765			
5	Gln	Cys	Val	Ser	Thr	Glu	Gly	Val	Glu	Ala	Asp	Tyr	Ile	Arg	Asn	Asp
		770					775					780				
	Ile	Leu	Pro	Asp	Phe	Phe	Lys	His	Phe	Trp	Val	Arg	Arg	Met	Ala	Leu
	785					790					795				800	
10	Asp	Arg	Arg	Asn	Tyr	Lys	Gln	Leu	Val	Glu	Thr	Thr	Val	Glu	Met	Ala
				805						810					815	
	Asn	Lys	Val	Gly	Val	Ala	Asp	Ile	Val	Gly	Arg	Val	Val	Glu	Asp	Leu
15				820					825					830		
	Lys	Asp	Glu	Ser	Glu	Pro	Tyr	Arg	Arg	Met	Val	Met	Glu	Thr	Ile	Glu
			835					840					845			
20	Lys	Val	Val	Ala	Asn	Leu	Gly	Ala	Ser	Asp	Ile	Asp	Ala	Arg	Leu	Glu
		850					855					860				
	Glu	Leu	Leu	Ile	Asp	Gly	Ile	Leu	Tyr	Ala	Phe	Gln	Glu	Gln	Thr	Ser
	865					870					875					880
25	Asp	Asp	Ala	Asn	Val	Met	Leu	Asn	Gly	Phe	Gly	Ala	Val	Val	Asn	Ala
				885						890					895	
	Leu	Gly	Gln	Arg	Val	Lys	Pro	Tyr	Leu	Pro	Gln	Ile	Cys	Gly	Thr	Ile
30				900					905					910		
	Lys	Trp	Arg	Leu	Asn	Asn	Lys	Ser	Ala	Lys	Val	Arg	Gln	Gln	Ala	Ala
			915					920					925			
35	Asp	Leu	Ile	Ser	Arg	Ile	Ala	Ile	Val	Met	Lys	Gln	Cys	Gln	Glu	Glu
		930					935					940				
	Gln	Leu	Met	Gly	His	Leu	Gly	Val	Val	Leu	Tyr	Glu	Tyr	Leu	Gly	Glu
	945					950					955					960
40	Glu	Tyr	Pro	Glu	Val	Leu	Gly	Ser	Ile	Leu	Gly	Ala	Leu	Lys	Ala	Ile
				965						970					975	
	Val	Asn	Val	Ile	Gly	Met	Thr	Lys	Met	Thr	Pro	Pro	Ile	Lys	Asp	Leu
45				980					985					990		
	Leu	Pro	Arg	Leu	Thr	Pro	Ile	Leu	Lys	Asn	Arg	His	Glu	Lys	Val	Gln
			995					1000					1005			
50	Glu	Asn	Cys	Ile	Asp	Leu	Val	Gly	Arg	Ile	Ala	Asp	Arg	Gly	Ala	
		1010					1015					1020				
	Glu	Phe	Val	Pro	Ala	Arg	Glu	Trp	Met	Arg	Ile	Cys	Phe	Glu	Leu	
		1025					1030					1035				
55	Leu	Glu	Met	Leu	Lys	Ala	His	Lys	Lys	Gly	Ile	Arg	Arg	Ala	Thr	
		1040					1045					1050				
	Val	Asn	Thr	Phe	Gly	Tyr	Ile	Ala	Lys	Ala	Ile	Gly	Pro	Gln	Asp	
60		1055					1060					1065				
	Val	Leu	Ala	Thr	Leu	Leu	Asn	Asn	Leu	Lys	Val	Gln	Glu	Arg	Gln	
		1070					1075					1080				
65	Asn	Arg	Val	Cys	Thr	Thr	Val	Ala	Ile	Ala	Ile	Val	Ala	Glu	Thr	
		1085					1090					1095				
	Cys	Ser	Pro	Phe	Thr	Val	Leu	Pro	Ala	Leu	Met	Asn	Glu	Tyr	Arg	
		1100					1105					1110				
70																

	Val	Pro	Glu	Leu	Asn	Val	Gln	Asn	Gly	Val	Leu	Lys	Ser	Leu	Ser
		1115					1120					1125			
5	Phe	Leu	Phe	Glu	Tyr	Ile	Gly	Glu	Met	Gly	Lys	Asp	Tyr	Ile	Tyr
		1130					1135					1140			
	Ala	Val	Thr	Pro	Leu	Leu	Glu	Asp	Ala	Leu	Met	Asp	Arg	Asp	Leu
		1145					1150					1155			
10	Val	His	Arg	Gln	Thr	Ala	Ala	Ser	Ala	Val	Lys	His	Met	Ala	Leu
		1160					1165					1170			
	Gly	Val	Ala	Gly	Leu	Gly	Cys	Glu	Asp	Ala	Leu	Val	His	Leu	Leu
		1175					1180					1185			
15	Asn	Tyr	Val	Trp	Pro	Asn	Ile	Phe	Glu	Thr	Ser	Pro	His	Val	Ile
		1190					1195					1200			
	Asn	Ala	Val	Met	Glu	Ala	Ile	Glu	Gly	Met	Arg	Val	Ala	Leu	Gly
20		1205					1210					1215			
	Ala	Ala	Val	Ile	Leu	Asn	Tyr	Cys	Leu	Gln	Gly	Leu	Phe	His	Pro
		1220					1225					1230			
25	Ala	Arg	Lys	Val	Arg	Glu	Val	Tyr	Trp	Lys	Ile	Tyr	Asn	Ser	Leu
		1235					1240					1245			
	Tyr	Ile	Gly	Ala	Gln	Asp	Ala	Leu	Val	Ala	Ser	Tyr	Pro	Ala	Leu
		1250					1255					1260			
30	Glu	Asp	Asp	Gly	Asp	Asn	Ile	Phe	Ser	Arg	Pro	Glu	Leu	Ala	Met
		1265					1270					1275			
35	Phe	Val													
		1280													
	<210>	368													
	<211>	1280													
	<212>	БІЛОК													
40	<213>	Zea Mays													
	<400>	368													
	Met	Asp	Ser	Ile	Asp	Ala	Asp	Leu	Ala	Arg	Thr	Gln	Glu	Glu	Arg
	1				5					10				15	
45	Arg	Met	Glu	Glu	Ala	Leu	Ala	Ala	Gly	Ala	Pro	Met	Ala	Val	Ser
				20					25					30	Ser
	Val	Thr	Phe	Asp	Thr	Asp	Leu	Tyr	Gly	Gly	Gly	Gly	Ala	Asp	Pro
			35					40					45		Asn
50	Arg	Phe	Ala	Gly	Tyr	Asp	Thr	Ser	Ile	Pro	Ala	Ser	Glu	Asp	Asp
		50					55					60			Ala
	Ala	Glu	Asp	Asp	Ala	Glu	Ala	Ala	Asn	Pro	Ala	Pro	Arg	Arg	Leu
55		65				70					75				80
	Ala	Tyr	Thr	Gly	His	Ala	Ile	Ala	Ala	Ala	Asp	Ile	Pro	Arg	Ser
					85					90					95
60	Asp	Asp	Asp	Asp	Gly	Leu	Pro	Lys	Arg	Ser	Gln	Arg	Ile	Ile	Asp
				100					105					110	Arg
	Glu	Asp	Asp	Tyr	Arg	Arg	Arg	Arg	Leu	Asn	Gln	Ile	Ile	Ser	Pro
			115					120					125		Glu
65	Arg	His	Asp	Pro	Phe	Ala	Ala	Gly	Glu	Ala	Thr	Pro	Asp	Pro	Ser
		130					135					140			Val
	Arg	Thr	Tyr	Ala	Asp	Val	Met	Arg	Asp	Ala	Ala	Leu	Gln	Lys	Lys
70		145				150					155				160

	Glu	Asp	Leu	Leu	Arg 165	Glu	Ile	Ala	Lys	Lys 170	Lys	Lys	Glu	Glu	Glu 175	Glu
5	Lys	Glu	Lys	Glu 180	Arg	Lys	Ala	Ala	Ala 185	Pro	Glu	Gln	Pro	Ala 190	Ala	Thr
	Thr	Lys	Arg 195	Arg	Asn	Arg	Trp	Asp 200	Gln	Ser	Gln	Asp	Gly 205	Asp	Ala	Gly
10	Ala	Gly 210	Ala	Lys	Lys	Val	Lys 215	Thr	Ser	Ser	Asp	Trp 220	Asp	Ala	Pro	Asp
	Ala	Thr	Pro	Gly	Ile	Gly 230	Arg	Trp	Asp	Ala	Thr 235	Pro	Gly	Arg	Val	Gly 240
15	Asp	Ala	Thr	Pro	Ser 245	Val	Arg	Arg	Asn	Arg 250	Trp	Asp	Glu	Thr	Pro 255	Thr
20	Pro	Gly	Arg	Met 260	Ala	Asp	Ala	Asp	Ala 265	Thr	Pro	Ala	Ala	Gly 270	Gly	Ala
	Thr	Pro	Gly 275	Ala	Thr	Pro	Ser	Gly 280	Ala	Trp	Asp	Ala	Thr 285	Pro	Lys	Leu
25	Pro	Gly 290	Gly	Val	Thr	Pro	Thr 295	Pro	Gly	Lys	Lys	Gln 300	Arg	Ser	Arg	Trp
	Asp	Glu	Thr	Pro	Ala	Ser 310	Met	Gly	Ser	Ala	Thr 315	Pro	Gly	Ser	Leu	Gly 320
30	Ala	Ala	Thr	Pro	Ala 325	Gly	Tyr	Thr	Pro	Gly 330	Pro	Thr	Pro	Phe	Gly 335	Ala
35	Glu	Asn	Leu	Ala 340	Thr	Pro	Thr	Pro	Ser 345	Gln	Ile	Ala	Arg	Gly 350	Pro	Ile
	Thr	Pro	Gly 355	Gln	Tyr	Gln	Leu	Met 360	Arg	Trp	Glu	Arg	Asp 365	Ile	Glu	Glu
40	Arg	Asn 370	Arg	Pro	Leu	Thr	Asp 375	Glu	Glu	Leu	Asp	Ala 380	Met	Phe	Pro	Gln
	Glu	Gly	Tyr	Lys	Ile	Leu 390	Glu	Pro	Pro	Ala	Ser 395	Tyr	Gln	Pro	Ile	Arg 400
45	Thr	Pro	Ala	Arg	Lys 405	Leu	Leu	Ala	Thr	Pro 410	Thr	Pro	Leu	Gly	Thr 415	Pro
50	Leu	Tyr	Ala	Ile 420	Pro	Glu	Glu	Asn	Arg 425	Gly	Gln	His	Phe	Asp 430	Val	Pro
	Lys	Glu	Leu 435	Pro	Gly	Gly	Leu	Pro 440	Leu	Met	Lys	Pro	Glu 445	Asp	Tyr	Gln
55	Tyr	Phe 450	Gly	Thr	Leu	Leu	Asn 455	Glu	Glu	Glu	Glu	Glu 460	Gln	Leu	Ser	Pro
	Glu	Glu	Gln	Lys	Glu	Arg 470	Lys	Ile	Met	Lys	Leu 475	Leu	Leu	Lys	Val	Lys 480
60	Asn	Gly	Thr	Pro	Pro 485	Gln	Arg	Lys	Thr	Ala 490	Leu	Arg	Gln	Leu	Thr 495	Asp
65	Lys	Ala	Arg	Glu 500	Phe	Gly	Ala	Gly	Pro 505	Leu	Phe	Asn	Lys	Ile 510	Leu	Pro
	Leu	Leu	Met 515	Gln	Pro	Thr	Leu	Glu 520	Asp	Gln	Glu	Arg	His 525	Leu	Leu	Val
70																

	Lys	Val	Ile	Asp	Arg	Val	Leu	Tyr	Lys	Leu	Asp	Glu	Leu	Val	Arg	Pro
		530					535					540				
5	Phe	Val	His	Lys	Ile	Leu	Val	Val	Ile	Glu	Pro	Leu	Leu	Ile	Asp	Glu
	545					550					555					560
	Asp	Tyr	Tyr	Ala	Arg	Val	Glu	Gly	Arg	Glu	Ile	Ile	Ser	Asn	Leu	Ser
					565					570					575	
10	Lys	Ala	Ala	Gly	Leu	Ala	Thr	Met	Ile	Ala	Ala	Met	Arg	Pro	Asp	Ile
				580					585					590		
	Asp	Asn	Ile	Asp	Glu	Tyr	Val	Arg	Asn	Thr	Thr	Ala	Arg	Ala	Phe	Ser
			595					600					605			
15	Val	Val	Ala	Ser	Ala	Leu	Gly	Ile	Pro	Ala	Leu	Leu	Pro	Phe	Leu	Lys
		610					615					620				
20	Ala	Val	Cys	Gln	Ser	Lys	Lys	Ser	Trp	Gln	Ala	Arg	His	Thr	Gly	Ile
	625					630					635					640
	Lys	Ile	Val	Gln	Gln	Ile	Ala	Ile	Leu	Met	Gly	Cys	Ala	Val	Leu	Pro
					645					650					655	
25	His	Leu	Lys	Ser	Leu	Val	Glu	Ile	Ile	Glu	His	Gly	Leu	Ser	Asp	Glu
				660					665					670		
	Asn	Gln	Lys	Val	Arg	Thr	Ile	Thr	Ala	Leu	Ser	Leu	Ala	Ala	Leu	Ala
			675					680					685			
30	Glu	Ala	Ala	Ala	Pro	Tyr	Gly	Ile	Glu	Ser	Phe	Asp	Thr	Val	Leu	Lys
		690					695					700				
35	Pro	Leu	Trp	Lys	Gly	Ile	Arg	Ser	His	Arg	Gly	Lys	Val	Leu	Ala	Ala
	705					710					715					720
	Phe	Leu	Lys	Ala	Ile	Gly	Phe	Ile	Ile	Pro	Leu	Met	Asp	Ala	Leu	Tyr
					725					730					735	
40	Ala	Ser	Tyr	Tyr	Thr	Lys	Glu	Val	Met	Gln	Val	Leu	Ile	Arg	Glu	Phe
				740					745					750		
	Gln	Ser	Pro	Asp	Glu	Glu	Met	Lys	Lys	Ile	Val	Leu	Lys	Val	Val	Lys
			755					760					765			
45	Gln	Cys	Val	Ser	Thr	Glu	Gly	Val	Glu	Ala	Asp	Tyr	Ile	Arg	Asn	Asp
		770					775					780				
50	Ile	Leu	Pro	Asp	Phe	Phe	Lys	His	Phe	Trp	Val	Arg	Arg	Met	Ala	Leu
	785					790					795					800
	Asp	Arg	Arg	Asn	Tyr	Lys	Gln	Leu	Val	Glu	Thr	Thr	Val	Glu	Met	Ala
					805					810					815	
55	Asn	Lys	Val	Gly	Val	Ala	Asp	Ile	Val	Gly	Arg	Val	Val	Glu	Asp	Leu
				820					825					830		
	Lys	Asp	Glu	Ser	Glu	Pro	Tyr	Arg	Arg	Met	Val	Met	Glu	Thr	Ile	Glu
			835					840					845			
60	Lys	Val	Val	Ala	Asn	Leu	Gly	Ala	Ser	Asp	Ile	Asp	Ala	Arg	Leu	Glu
		850					855					860				
65	Glu	Leu	Leu	Ile	Asp	Gly	Ile	Leu	Tyr	Ala	Phe	Gln	Glu	Gln	Thr	Ser
	865					870					875					880
	Asp	Asp	Ala	Asn	Val	Met	Leu	Asn	Gly	Phe	Gly	Ala	Val	Val	Asn	Ala
					885					890					895	
70	Leu	Gly	Gln	Arg	Val	Lys	Pro	Tyr	Leu	Pro	Gln	Ile	Cys	Gly	Thr	Ile

	900	905	910
	Lys Trp Arg Leu Asn Asn Lys Ser Ala Lys Val Arg Gln Gln Ala Ala		
	915	920	925
5	Asp Leu Ile Ser Arg Ile Ala Ile Val Met Lys Gln Cys Gln Glu Glu		
	930	935	940
10	Gln Leu Met Gly His Leu Gly Val Val Leu Tyr Glu Tyr Leu Gly Glu		
	945	950	955
	Glu Tyr Pro Glu Val Leu Gly Ser Ile Leu Gly Ala Leu Lys Ala Ile		
	965	970	975
15	Val Asn Val Ile Gly Met Thr Lys Met Thr Pro Pro Ile Lys Asp Leu		
	980	985	990
	Leu Pro Arg Leu Thr Pro Ile Leu Lys Asn Arg His Glu Lys Val Gln		
	995	1000	1005
20	Glu Asn Cys Ile Asp Leu Val Gly Arg Ile Ala Asp Arg Gly Ala		
	1010	1015	1020
25	Glu Phe Val Pro Ala Arg Glu Trp Met Arg Ile Cys Phe Glu Leu		
	1025	1030	1035
	Leu Glu Met Leu Lys Ala His Lys Lys Gly Ile Arg Arg Ala Thr		
	1040	1045	1050
30	Val Asn Thr Phe Gly Tyr Ile Ala Lys Ala Ile Gly Pro Gln Asp		
	1055	1060	1065
	Val Leu Ala Thr Leu Leu Asn Asn Leu Lys Val Gln Glu Arg Gln		
	1070	1075	1080
35	Asn Arg Val Cys Thr Thr Val Ala Ile Ala Ile Val Ala Glu Thr		
	1085	1090	1095
40	Cys Ser Pro Phe Thr Val Leu Pro Ala Leu Met Asn Glu Tyr Arg		
	1100	1105	1110
	Val Pro Glu Leu Asn Val Gln Asn Gly Val Leu Lys Ser Leu Ser		
	1115	1120	1125
45	Phe Leu Phe Glu Tyr Ile Gly Glu Met Gly Lys Asp Tyr Ile Tyr		
	1130	1135	1140
	Ala Val Thr Pro Leu Leu Glu Asp Ala Leu Met Asp Arg Asp Leu		
	1145	1150	1155
50	Val His Arg Gln Thr Ala Ala Ser Ala Val Lys His Met Ala Leu		
	1160	1165	1170
	Gly Val Ala Gly Leu Gly Cys Glu Asp Ala Leu Val His Leu Leu		
	1175	1180	1185
55	Asn Tyr Val Trp Pro Asn Ile Phe Glu Thr Ser Pro His Val Ile		
	1190	1195	1200
60	Asn Ala Val Met Glu Ala Ile Glu Gly Met Arg Val Ala Leu Gly		
	1205	1210	1215
	Ala Ala Val Ile Leu Asn Tyr Cys Leu Gln Gly Leu Phe His Pro		
	1220	1225	1230
65	Ala Arg Lys Val Arg Glu Val Tyr Trp Lys Ile Tyr Asn Ser Leu		
	1235	1240	1245
70	Tyr Ile Gly Ala Gln Asp Ala Leu Val Ala Ser Tyr Pro Ala Leu		
	1250	1255	1260

Glu Asp Asp Gly Asp Asn Ile Phe Ser Arg Pro Glu Leu Ala Met
 1265 1270 1275
 5 Phe Val
 1280
 <210> 369
 <211> 274
 10 <212> БИЛОК
 <213> Zea Mays
 <400> 369
 Met Gly Ile Thr Gly Arg Arg Arg Gly Glu His Val Gly Gln Gly Asp
 1 5 10 15
 Gly Arg Glu Ala Thr Arg Ser Gly Leu Leu Leu Trp Arg Glu Ala Ala
 20 25 30
 Ala Glu Ala Gly Glu Glu Ala Gly Asp Gly Glu Ile Gly Glu Cys Val
 35 40 45
 Asn Gly Leu Gly Ile Asp Trp Ile Gly Ala Arg Ala Leu Phe Phe Phe
 50 55 60
 25 Val Ala Phe Phe Val Phe Leu Leu Asp Arg Arg Gly Leu Cys Trp Asp
 65 70 75 80
 Leu Gly Ile Ser Pro Arg Leu Ala Pro Gln Met Asn Asp Pro Asp Arg
 85 90 95
 30 Val Asn Asp Gln Ser Thr Asp Glu Ile Gln Pro Pro Cys Gln Ile Phe
 100 105 110
 Gln Pro Asn Ala Cys Glu Gly Arg Ala Ser Tyr Leu Ile Phe Thr Leu
 115 120 125
 35 Arg Pro Pro Lys Gln Thr Leu Pro Ala Pro Phe Pro Arg Arg Arg Arg
 130 135 140
 40 His Gly Leu Asp Arg Arg Arg Ser Arg Ala His Ala Arg Gly Ala Ala
 145 150 155 160
 Gln Asp Gly Gly Gly Ala Gly Gly Trp Arg Ala His Gly Arg Val Leu
 165 170 175
 45 Arg His Leu Arg His Arg Pro Leu Arg Arg Arg Gly Arg Arg Pro Gln
 180 185 190
 Pro Leu Arg Gly Leu Arg His Leu His Pro Gly Leu Arg Gly Arg Arg
 195 200 205
 50 Arg Gly Gly Arg Arg Gly Gly Arg Gln Pro Cys Ala Ala Pro Pro Arg
 210 215 220
 55 Gly Leu His Gly Pro Arg His Arg Arg Arg Arg His Pro Ala Val Gly
 225 230 235 240
 Arg Arg Arg Arg Arg Ala Ala Gln Glu Val Pro Ala His His Arg Pro
 245 250 255
 60 Arg Gly Arg Leu Pro Pro Pro Pro Pro Gln Pro Asp His Leu Ala Gly
 260 265 270
 Ala Pro
 65
 <210> 370
 <211> 1280
 <212> БИЛОК
 70 <213> Zea Mays

[illegible]

	Arg	Asn	Arg	Pro	Leu	Thr	Asp	Glu	Glu	Leu	Asp	Ala	Met	Phe	Pro	Gln
		370					375					380				
5	Glu	Gly	Tyr	Lys	Ile	Leu	Glu	Pro	Pro	Ala	Ser	Tyr	Gln	Pro	Ile	Arg
	385					390					395					400
	Thr	Pro	Ala	Arg	Lys	Leu	Leu	Ala	Thr	Pro	Thr	Pro	Leu	Gly	Thr	Pro
					405					410					415	
10	Leu	Tyr	Ala	Ile	Pro	Glu	Glu	Asn	Arg	Gly	Gln	His	Phe	Asp	Val	Pro
				420					425					430		
	Lys	Glu	Leu	Pro	Gly	Gly	Leu	Pro	Leu	Met	Lys	Pro	Glu	Asp	Tyr	Gln
			435					440					445			
15	Tyr	Phe	Gly	Thr	Leu	Leu	Asn	Glu	Glu	Glu	Glu	Glu	Gln	Leu	Ser	Pro
		450					455					460				
20	Glu	Glu	Gln	Lys	Glu	Arg	Lys	Ile	Met	Lys	Leu	Leu	Leu	Lys	Val	Lys
	465					470					475					480
	Asn	Gly	Thr	Pro	Pro	Gln	Arg	Lys	Thr	Ala	Leu	Arg	Gln	Leu	Thr	Asp
					485					490					495	
25	Lys	Ala	Arg	Glu	Phe	Gly	Ala	Gly	Pro	Leu	Phe	Asn	Lys	Ile	Leu	Pro
				500					505					510		
	Leu	Leu	Met	Gln	Pro	Thr	Leu	Glu	Asp	Gln	Glu	Arg	His	Leu	Leu	Val
			515					520					525			
30	Lys	Val	Ile	Asp	Arg	Val	Leu	Tyr	Lys	Leu	Asp	Glu	Leu	Val	Arg	Pro
		530					535					540				
35	Phe	Val	His	Lys	Ile	Leu	Val	Val	Ile	Glu	Pro	Leu	Leu	Ile	Asp	Glu
	545					550					555					560
	Asp	Tyr	Tyr	Ala	Arg	Val	Glu	Gly	Arg	Glu	Ile	Ile	Ser	Asn	Leu	Ser
					565					570					575	
40	Lys	Ala	Ala	Gly	Leu	Ala	Thr	Met	Ile	Ala	Ala	Met	Arg	Pro	Asp	Ile
				580					585					590		
	Asp	Asn	Ile	Asp	Glu	Tyr	Val	Arg	Asn	Thr	Thr	Ala	Arg	Ala	Phe	Ser
			595					600					605			
45	Val	Val	Ala	Ser	Ala	Leu	Gly	Ile	Pro	Ala	Leu	Leu	Pro	Phe	Leu	Lys
		610					615					620				
50	Ala	Val	Cys	Gln	Ser	Lys	Lys	Ser	Trp	Gln	Ala	Arg	His	Thr	Gly	Ile
	625					630					635					640
	Lys	Ile	Val	Gln	Gln	Ile	Ala	Ile	Leu	Met	Gly	Cys	Ala	Val	Leu	Pro
				645						650					655	
55	His	Leu	Lys	Ser	Leu	Val	Glu	Ile	Ile	Glu	His	Gly	Leu	Ser	Asp	Glu
				660					665					670		
	Asn	Gln	Lys	Val	Arg	Thr	Ile	Thr	Ala	Leu	Ser	Leu	Ala	Ala	Leu	Ala
			675					680					685			
60	Glu	Ala	Ala	Ala	Pro	Tyr	Gly	Ile	Glu	Ser	Phe	Asp	Thr	Val	Leu	Lys
		690					695					700				
65	Pro	Leu	Trp	Lys	Gly	Ile	Arg	Ser	His	Arg	Gly	Lys	Val	Leu	Ala	Ala
	705					710					715					720
	Phe	Leu	Lys	Ala	Ile	Gly	Phe	Ile	Ile	Pro	Leu	Met	Asp	Ala	Leu	Tyr
					725					730					735	
70	Ala	Ser	Tyr	Tyr	Thr	Lys	Glu	Val	Met	Gln	Val	Leu	Ile	Arg	Glu	Phe

	740	745	750
	Gln Ser Pro Asp Glu Glu Met Lys Lys Ile Val Leu Lys Val Val Lys		
5	Gln Cys Val Ser Thr Glu Gly Val Glu Ala Asp Tyr Ile Arg Asn Asp		
10	Ile Leu Pro Asp Phe Phe Lys His Phe Trp Val Arg Arg Met Ala Leu		
	Asp Arg Arg Asn Tyr Lys Gln Leu Val Glu Thr Thr Val Glu Met Ala		
15	Asn Lys Val Gly Val Ala Asp Ile Val Gly Arg Val Val Glu Asp Leu		
	Lys Asp Glu Ser Glu Pro Tyr Arg Arg Met Val Met Glu Thr Ile Glu		
20	Lys Val Val Ala Asn Leu Gly Ala Ser Asp Ile Asp Ala Arg Leu Glu		
25	Glu Leu Leu Ile Asp Gly Ile Leu Tyr Ala Phe Gln Glu Gln Thr Ser		
	Asp Asp Ala Asn Val Met Leu Asn Gly Phe Gly Ala Val Val Asn Ala		
30	Leu Gly Gln Arg Val Lys Pro Tyr Leu Pro Gln Ile Cys Gly Thr Ile		
	Lys Trp Arg Leu Asn Asn Lys Ser Ala Lys Val Arg Gln Gln Ala Ala		
35	Asp Leu Ile Ser Arg Ile Ala Ile Val Met Lys Gln Cys Gln Glu Glu		
40	Gln Leu Met Gly His Leu Gly Val Val Leu Tyr Glu Tyr Leu Gly Glu		
	Glu Tyr Pro Glu Val Leu Gly Ser Ile Leu Gly Ala Leu Lys Ala Ile		
45	Val Asn Val Ile Gly Met Thr Lys Met Thr Pro Pro Ile Lys Asp Leu		
	Leu Pro Arg Leu Thr Pro Ile Leu Lys Asn Arg His Glu Lys Val Gln		
50	Glu Asn Cys Ile Asp Leu Val Gly Arg Ile Ala Asp Arg Gly Ala		
55	Glu Phe Val Pro Ala Arg Glu Trp Met Arg Ile Cys Phe Glu Leu		
	Leu Glu Met Leu Lys Ala His Lys Lys Gly Ile Arg Arg Ala Thr		
60	Val Asn Thr Phe Gly Tyr Ile Ala Lys Ala Ile Gly Pro Gln Asp		
	Val Leu Ala Thr Leu Leu Asn Asn Leu Lys Val Gln Glu Arg Gln		
65	Asn Arg Val Cys Thr Thr Val Ala Ile Ala Ile Val Ala Glu Thr		
70	Cys Ser Pro Phe Thr Val Leu Pro Ala Leu Met Asn Glu Tyr Arg		

	Val	Pro	Glu	Leu	Asn	Val	Gln	Asn	Gly	Val	Leu	Lys	Ser	Leu	Ser
		1115					1120					1125			
5	Phe	Leu	Phe	Glu	Tyr	Ile	Gly	Glu	Met	Gly	Lys	Asp	Tyr	Ile	Tyr
		1130					1135					1140			
	Ala	Val	Thr	Pro	Leu	Leu	Glu	Asp	Ala	Leu	Met	Asp	Arg	Asp	Leu
		1145					1150					1155			
10	Val	His	Arg	Gln	Thr	Ala	Ala	Ser	Ala	Val	Lys	His	Met	Ala	Leu
		1160					1165					1170			
	Gly	Val	Ala	Gly	Leu	Gly	Cys	Glu	Asp	Ala	Leu	Val	His	Leu	Leu
15		1175					1180					1185			
	Asn	Tyr	Val	Trp	Pro	Asn	Ile	Phe	Glu	Thr	Ser	Pro	His	Val	Ile
		1190					1195					1200			
20	Asn	Ala	Val	Met	Glu	Ala	Ile	Glu	Gly	Met	Arg	Val	Ala	Leu	Gly
		1205					1210					1215			
	Ala	Ala	Val	Ile	Leu	Asn	Tyr	Cys	Leu	Gln	Gly	Leu	Phe	His	Pro
		1220					1225					1230			
25	Ala	Arg	Lys	Val	Arg	Glu	Val	Tyr	Trp	Lys	Ile	Tyr	Asn	Ser	Leu
		1235					1240					1245			
	Tyr	Ile	Gly	Ala	Gln	Asp	Ala	Leu	Val	Ala	Ser	Tyr	Pro	Ala	Leu
30		1250					1255					1260			
	Glu	Asp	Asp	Gly	Asp	Asn	Ile	Phe	Ser	Arg	Pro	Glu	Leu	Ala	Met
		1265					1270					1275			
35	Phe	Val													
		1280													
	<210>	371													
	<211>	424													
40	<212>	БИЛОК													
	<213>	Zea Mays													
	<400>	371													
	Met	Gly	Lys	His	Glu	Phe	Leu	Thr	Pro	Lys	Ala	Ile	Ala	Asn	Arg
	1				5					10				15	
45	Lys	Ala	Lys	Gly	Leu	Gln	Lys	Leu	Arg	Trp	Tyr	Cys	Gln	Met	Cys
			20						25				30		
	Lys	Gln	Cys	Arg	Asp	Glu	Asn	Gly	Phe	Lys	Cys	His	Cys	Met	Ser
50		35						40					45		
	Ser	His	Gln	Arg	Gln	Met	Gln	Val	Phe	Gly	Met	Ala	Pro	Asp	Arg
		50					55					60			
55	Val	Glu	Gly	Phe	Ser	Glu	Glu	Phe	Leu	Glu	Ser	Phe	Leu	Ser	Leu
		65				70				75					80
	Arg	Arg	Ala	His	Arg	His	Ser	Arg	Val	Ala	Ala	Thr	Val	Val	Tyr
				85						90					95
60	Glu	Tyr	Ile	Ala	Asp	Arg	His	His	Val	His	Met	Asn	Ser	Thr	Arg
				100					105					110	
	Ala	Thr	Leu	Thr	Glu	Phe	Val	Lys	Phe	Leu	Gly	Arg	Glu	Gly	Tyr
65			115					120					125		
	Lys	Val	Glu	Asp	Thr	Pro	Lys	Gly	Trp	Phe	Met	Thr	Tyr	Ile	Asp
		130					135					140			
70	Asp	Ser	Glu	Gln	Ala	Val	Lys	Glu	Arg	Leu	Lys	Arg	Lys	Arg	Ile

	145		150		155		160									
	Ser	Asp	Met	Ala	Asp	Glu	Arg	Gln	Glu	Arg	Met	Ile	Ala	Arg	Gln	
				165					170					175		
5	Ile	Glu	Arg	Ala	His	Lys	Ser	Leu	Ala	Lys	Pro	Asn	Gly	Gly	Gly	Ala
				180					185					190		
10	Ala	Glu	Gly	Glu	Pro	Glu	Ser	Gly	Ser	Glu	Gly	Glu	Tyr	Ser	Gly	Ser
			195					200					205			
	Asp	Asp	Asp	Glu	Gln	Glu	Pro	Glu	Asp	Asp	Ser	Lys	Glu	Ala	Asp	Lys
		210					215					220				
15	Ala	Thr	Gly	Lys	Ile	Ala	Ile	Ala	Leu	Gln	Lys	Ala	Val	Pro	Gly	Pro
	225					230					235					240
	Lys	Val	Asn	Pro	Phe	Asp	Asp	Lys	Pro	Lys	Met	Lys	Phe	Gly	Phe	Asp
					245					250					255	
20	Glu	Glu	Asp	Gly	Ser	Gly	Thr	Arg	Asp	Gln	Glu	Lys	Asn	Glu	Leu	Thr
				260					265					270		
	Lys	Lys	Met	Gly	Lys	Asp	Val	Lys	Ala	Ala	Glu	Ala	Lys	Arg	Ser	Ala
25			275					280					285			
	Leu	Asp	Glu	Leu	Met	Lys	Glu	Glu	Glu	Lys	Ala	Lys	Glu	Arg	Ser	Asn
		290					295					300				
30	Arg	Lys	Asp	Tyr	Trp	Leu	Cys	Pro	Gly	Ile	Val	Val	Lys	Val	Met	Ser
	305					310					315					320
	Lys	Ser	Leu	Ala	Glu	Lys	Gly	Tyr	Tyr	Lys	Gln	Lys	Gly	Val	Val	Lys
				325						330					335	
35	Lys	Val	Ile	Asp	Lys	Tyr	Val	Gly	Glu	Ile	Glu	Met	Leu	Glu	Ser	Lys
				340					345					350		
	His	Val	Leu	Arg	Val	Asp	Gln	Asp	Glu	Leu	Glu	Thr	Val	Ile	Pro	Gln
40			355					360					365			
	Ile	Gly	Gly	Leu	Val	Arg	Ile	Val	Asn	Gly	Ala	Tyr	Arg	Gly	Ser	Asn
		370					375					380				
45	Ala	Arg	Leu	Leu	Ser	Val	Asp	Thr	Glu	Lys	Phe	Cys	Ala	Lys	Val	Gln
	385					390					395					400
	Val	Glu	Lys	Gly	Leu	Tyr	Asp	Gly	Lys	Val	Leu	Arg	Ala	Val	Glu	Tyr
					405					410					415	
50	Glu	Asp	Ile	Cys	Lys	Ile	Ser	Ser								
				420												
	<210>	372														
55	<211>	575														
	<212>	БІЛОК														
	<213>	Zea Mays														
	<400>	372														
60	Met	Ala	Gly	Phe	Ala	Arg	Ala	Thr	Ala	Pro	Ala	Ser	Pro	Ser	Pro	Ala
	1				5					10					15	
	Ala	Ala	Leu	Leu	Thr	Gly	Glu	Arg	Leu	Val	Val	Phe	Leu	Phe	Ala	Ala
				20					25					30		
65	Arg	Val	Ala	Leu	Ala	Ala	Pro	Val	His	Leu	Ala	Ala	Ala	Leu	Ala	Val
			35					40					45			
	Leu	Val	Ala	Ala	Ala	Leu	Ala	Val	Glu	Leu	Ala	Val	Asp	Gly	Ser	Gly
		50					55					60				
70																

	Ser	Ala	Pro	Leu	Arg	Arg	Phe	Arg	Thr	Arg	Pro	Gly	Ala	Ser	Ser	Gly
	65					70					75					80
5	Ile	Leu	Leu	Gly	Ala	Thr	Thr	Leu	Pro	Ser	Val	Met	Leu	Ser	Arg	Leu
					85					90					95	
	Ile	Gln	Leu	Ser	Arg	Leu	Leu	Pro	Ala	Asp	Pro	Asn	Gly	Pro	Lys	Glu
				100					105					110		
10	Phe	Ala	Tyr	Leu	Glu	Met	Gln	Tyr	Trp	Ala	Ala	Ser	Ile	Ser	Cys	Leu
			115					120					125			
	Ser	Val	Leu	Ala	Leu	Phe	Leu	Trp	His	Leu	Gln	Lys	Ser	Pro	Ser	Asn
		130					135					140				
15	Gly	Ile	Ser	Lys	His	Leu	Glu	Tyr	Gly	Ser	Leu	Phe	Ile	Val	Leu	Tyr
	145					150					155					160
20	Leu	Met	Thr	Phe	Phe	Leu	Ser	Phe	Leu	Leu	Lys	Thr	Asp	Glu	Gly	Leu
					165					170					175	
	Met	Val	Thr	Thr	Asn	Met	Ala	Tyr	Met	Leu	Cys	His	Gly	Val	Ala	Ala
				180					185					190		
25	Val	Ile	Leu	Ile	Lys	His	Ile	Leu	Glu	Lys	Phe	Pro	Ser	Cys	Ala	Ser
			195					200					205			
	Phe	Gly	Glu	Ala	Leu	Leu	Val	Ser	Gly	Gly	Leu	Val	Leu	Tyr	Phe	Gly
		210					215					220				
30	Asp	Met	Leu	Ala	His	Thr	Leu	Ser	Lys	Met	Glu	Phe	Ser	Met	Ser	Ser
	225					230					235					240
35	Lys	Ala	Phe	Ile	His	Thr	Pro	Gln	Thr	Arg	Ser	Asp	Met	Thr	Ala	Ile
					245					250					255	
	Ile	Gln	Gly	Ile	Leu	Leu	Val	Leu	Phe	Leu	Leu	Pro	Leu	Leu	Tyr	Lys
				260					265					270		
40	Ser	Ser	Leu	Lys	Val	Trp	Tyr	Cys	Trp	Thr	Lys	Glu	Arg	Lys	Gln	Gln
			275					280					285			
	Thr	Gln	Thr	Pro	Glu	Glu	His	Lys	Arg	Ile	Arg	Ile	Asp	Ser	Ala	Ile
		290					295					300				
45	Phe	Tyr	Ile	Ser	Leu	Ala	Val	Val	Leu	Ile	Phe	Leu	Leu	Pro	Ser	Trp
	305					310					315					320
50	Thr	His	Leu	Val	Gln	Gly	Leu	Lys	Val	His	Pro	Phe	Val	Trp	Ile	Val
					325					330					335	
	Asn	Tyr	Met	Phe	Thr	Asp	Ser	His	Glu	Arg	Leu	Val	Leu	Cys	Ala	Tyr
				340					345					350		
55	Trp	Ile	Cys	Val	Ile	Tyr	Val	Ser	Val	Arg	Arg	Phe	Tyr	Ser	Ile	Ser
			355					360					365			
	Lys	Gln	Ser	Lys	Thr	Glu	Arg	Ile	Leu	Leu	Arg	Lys	Tyr	Tyr	His	Leu
		370					375					380				
60	Val	Ala	Val	Leu	Ile	Phe	Ser	Pro	Ala	Val	Ile	Phe	Gln	Pro	Ala	Phe
	385					390					395					400
65	Leu	Asp	Leu	Ala	Phe	Gly	Ala	Ala	Phe	Ala	Val	Phe	Leu	Ile	Leu	Glu
					405					410					415	
	Met	Leu	Arg	Ile	Trp	Glu	Ile	Tyr	Pro	Leu	Gly	Arg	Val	Val	His	Gln
				420					425					430		
70	Phe	Met	Asn	Ala	Phe	Thr	Asp	His	Arg	Asp	Ser	Glu	Ile	Leu	Ile	Val

	435		440		445												
	Ser	His	Phe	Ser	Leu	Leu	Leu	Gly	Cys	Ala	Leu	Pro	Lys	Trp	Met	Ser	
5		450					455					460					
	Ser	Gly	Leu	Asn	Asp	Arg	Pro	Leu	Ala	Pro	Phe	Ala	Gly	Ile	Leu	Ser	
	465					470					475					480	
10	Leu	Gly	Ile	Gly	Asp	Thr	Met	Ala	Ser	Met	Ile	Gly	Tyr	Lys	Tyr	Gly	
					485					490					495		
	Val	Leu	Arg	Trp	Ser	Lys	Thr	Gly	Lys	Lys	Thr	Ile	Glu	Gly	Thr	Ala	
				500					505					510			
15	Ala	Gly	Ile	Thr	Ser	Val	Leu	Ala	Ala	Cys	Ser	Ile	Leu	Val	Ser	Leu	
			515					520					525				
	Leu	Ala	Ser	Ser	Gly	Tyr	Ile	Leu	Ser	Gln	Asn	Trp	Leu	Ser	Leu	Leu	
20		530					535					540					
	Ile	Ala	Val	Thr	Leu	Ser	Gly	Leu	Leu	Glu	Ala	Tyr	Thr	Ala	Gln	Leu	
	545					550					555					560	
	Asp	Asn	Ala	Phe	Ile	Pro	Leu	Val	Phe	Tyr	Ser	Leu	Leu	Cys	Leu		
25					565					570					575		
	<210>	373															
	<211>	226															
	<212>	БІЛОК															
30	<213>	Zea Mays															
	<400>	373															
	Met	Gln	Gly	Asp	Pro	Gly	Tyr	Gly	Gly	Tyr	Gly	Tyr	Gly	Tyr	Gly	Tyr	
	1				5					10					15		
35	Asp	Val	Ala	Gly	Asn	Gly	Gly	Gly	Gly	Gly	Tyr	Tyr	Pro	Ala	Asn	Asp	
				20					25					30			
	Arg	Tyr	Pro	Ala	Ala	Ala	Tyr	Glu	Asp	Pro	Leu	Ala	Gly	Arg	Arg	Gln	
			35					40					45				
40	Pro	Leu	Leu	Thr	Gly	Leu	Glu	Phe	Glu	Pro	Ser	Asp	Thr	Cys	Pro	Arg	
		50					55					60					
	Asn	Tyr	Val	Ile	Phe	Asp	Gln	Thr	Tyr	Asp	Arg	Ser	Arg	Val	Met	Tyr	
45		65				70					75					80	
	His	Pro	Ser	Leu	Pro	Ala	Asp	Asn	Phe	Asp	His	Gln	Gly	Tyr	Tyr	Ser	
					85					90					95		
50	Gly	Glu	Ser	Ala	Tyr	His	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Ser	Val	Arg	
				100					105						110		
	Gln	Lys	Glu	Asp	Thr	Asp	Glu	Ile	Asp	Ala	Leu	Met	Ser	Thr	Glu	Asp	
			115					120					125				
55	Gly	Gly	Gly	Asp	Asp	Asp	Glu	Asp	Asp	Val	Leu	Ser	Thr	Gly	Arg	Thr	
		130					135					140					
	Pro	Gly	Cys	Arg	Ala	Ala	Gly	Ser	Pro	Asp	Ser	Thr	Cys	Ser	Ser	Gly	
60		145				150					155					160	
	Gly	Gly	Arg	Lys	His	Glu	Ala	Pro	Ala	Gly	Gly	Glu	Lys	Lys	Lys	Glu	
					165					170					175		
65	Arg	Val	Lys	Lys	Met	Val	Arg	Thr	Leu	Lys	Gly	Ile	Ile	Pro	Gly	Gly	
				180					185					190			
	Asp	Arg	Met	Asp	Thr	Pro	Ala	Ala	Val	Leu	Asp	Glu	Ala	Val	Arg	Tyr	
			195					200					205				
70																	

Leu Lys Ser Leu Lys Val Glu Val Asn Lys Ala Asp Ala Arg Gly Ser
 210 215 220
 5 Gly Ser
 225
 <210> 374
 <211> 378
 <212> БІЛОК
 10 <213> Zea Mays
 <400> 374
 Met Asp Asp Gln Val Tyr Met Gln Pro Glu Asp Asn Arg Met Arg Arg
 1 5 10 15
 15 Leu Ser Glu Asp Thr Leu Leu Cys Asp Ser Glu Glu Ser Leu Thr Lys
 20 25 30
 Arg Lys Leu Asp Phe Ser Gln Pro Ile Gly Gly Asp Asn Ser Thr Ala
 35 40 45
 20 Thr Leu Ile Pro Tyr Pro Thr Ile Thr Gly Asn Glu Asp Phe Val Pro
 50 55 60
 25 Ser Ser Ser Asp Val Ala Gln Val Gly Asp Gly Asp Asp Asp Val Thr
 65 70 75 80
 Asn Phe Cys Leu Thr Arg Arg Glu Pro Pro Thr Cys Asp Val Ala Gln
 85 90 95
 30 Val Gly Asp Gly Asp Asp Asp Val Thr Asn Phe Cys Leu Ile Arg Arg
 100 105 110
 Glu Pro Pro Thr Ser Pro Phe Ile Asp Ser Cys Val Asp Thr Thr Glu
 115 120 125
 35 Leu Ala Glu Asp Tyr Ser Ser Phe Pro Cys Ala Leu Pro Ser Val Val
 130 135 140
 40 Asn Phe Ser Asp Ile Asp Ser Phe Leu Asp Gly Cys Asp Gln Leu Phe
 145 150 155 160
 Glu Asn Gln Thr Leu Asp Ile Ile Ser Pro Val Glu Ile His Pro Ser
 165 170 175
 45 Met Asp Thr Val Ala Thr Leu Glu Asp Leu Phe Leu Lys Thr Thr Arg
 180 185 190
 Gln Ala Leu Ala Asn Val Leu Asp Gly Leu Asn Ala His Thr Leu Arg
 195 200 205
 50 Asp Pro Val Arg Cys Ala Ser Leu Arg Leu Ala Ser Ser Cys Leu Thr
 210 215 220
 Gly Gln Phe Ala Ser Ile Ala Arg Ile Lys Ala Met Leu Asp Lys Leu
 225 230 235 240
 Ile Thr Ile Ser Glu Gln Leu Gln Arg Thr Tyr Ser Asn Phe Glu Val
 245 250 255
 60 Ala Arg Lys Gln Asp Glu Gln Ser Thr Ala Lys Ile Lys Gln Ala Leu
 260 265 270
 Asp Val Gln Arg Glu Ala Leu Arg Thr Val Asp Asp Glu Leu Ala Ser
 275 280 285
 65 Ala Glu Lys Gln Arg Ala Glu Thr Met Thr Thr Ile Glu Lys Leu Asn
 290 295 300
 Gln Ile Leu Met Glu Val Glu Gln Lys Arg Ala Arg Leu Glu Glu Met
 305 310 315 320

Arg Ser Thr Ser Asp₃₂₅ Leu Glu Val Arg Lys₃₃₀ Leu Glu Gln Asp Leu₃₃₅ Cys
 5 Asp Ala Ile Ala₃₄₀ Asp Ala Ser Lys Lys₃₄₅ Ala Ile Asp Val Phe₃₅₀ Gln Lys
 Glu Thr Thr₃₅₅ Glu Leu Asn Gln Gln₃₆₀ Ala Glu Gln Leu Leu₃₆₅ Ile Asp Leu
 10 Asn Ser₃₇₀ Cys Arg Cys Arg Ser₃₇₅ Ser Ser Ser Asn
 15 <210> 375
 <211> 247
 <212> БИЛОК
 <213> Zea Mays
 <400> 375
 20 Met Ala Gly Arg Val₅ Gln Asp Phe Ile Thr₁₀ Leu Arg Ile Gly Ser₁₅ Leu
 Trp Leu Asp Val₂₀ Pro Leu Gly Pro Leu₂₅ His Ala Ser Asp Ser₃₀ Ala Gly
 25 Ser Leu Arg₃₅ Thr Thr Ala Ala Ser₄₀ Pro Ala Met Ile Gly₄₅ Leu Glu Gln
 Glu Val₅₀ Asn Ser Lys Pro His₅₅ Asp Gly Phe Ile Pro₆₀ Val Val Ser Lys
 30 Ala Ala Lys Arg Arg Ala₇₀ Arg Arg Met Ala Ala₇₅ Arg Ser Arg Ala Ser₈₀
 35 Ala Ser Gln Glu His₈₅ Pro Asn Lys Val His₉₀ Lys Val Ala Phe Ser₉₅ Ser
 Ser Gly Pro Pro₁₀₀ Gly Phe Ser Lys Pro₁₀₅ Lys Val Asn Lys Ser₁₁₀ Val Asp
 40 His Lys Ala₁₁₅ Glu Ala Lys Phe Arg₁₂₀ Gln Thr Thr Leu Gly₁₂₅ Glu Trp Pro
 Val Cys₁₃₀ Ile Lys Gln Ala Pro₁₃₅ Pro Thr Lys Phe Val₁₄₀ Gln Ser Arg Ala
 45 Ser Ser Thr Ser Thr Pro₁₅₀ Lys Glu Thr Thr Pro₁₅₅ Thr Leu Thr Pro Pro₁₆₀
 50 Asn Met Leu Gly Val₁₆₅ Arg Ser Ser Lys Leu₁₇₀ Val Pro Ser Ile Leu₁₇₅ Gly
 Ala Pro Pro Thr₁₈₀ Lys Ile Val Thr Thr₁₈₅ Thr Asn Pro Ile Ser₁₉₀ Pro Asn
 55 Glu Glu Val₁₉₅ Val Leu Val Asp Gln₂₀₀ His Gln His Pro Gln₂₀₅ Pro Cys Asn
 Lys Gly₂₁₀ Lys Ala Ala Met Val₂₁₅ Glu Lys Glu Val Leu₂₂₀ Gln Pro Ser Met
 60 Asp Lys Gly Lys Glu Val₂₃₀ Val Met Glu Tyr Asn₂₃₅ Thr Ser Ser Ser Lys₂₄₀
 65 Asn Glu Ser His Thr₂₄₅ Arg Pro
 <210> 376
 <211> 668
 <212> БИЛОК
 70 <213> Zea Mays

<400> 376
 1 Met Thr Asp His Ala Arg Glu Asn Gly Cys Lys Pro Pro Asp Pro Ser
 5 Leu Glu Asn Gln Leu Ala Phe Leu Arg Cys Lys Gly Ser Gln Gln Arg
 10 Thr Gly Tyr Met Lys Gly Trp Glu Asn Tyr Asp Ile Glu Tyr Ile Pro
 15 Ser Phe Asn Leu Arg Gly Asp Gly Glu Val Asp Gly Glu Phe Tyr Glu
 20 Glu Tyr Val Pro Ser His His Glu Arg Glu Pro Ser Met Leu Leu Tyr
 25 Gly Gly Glu Val Ser Leu Gln Glu Trp Arg Asp Asn Ile Cys Ile Ala
 30 Val Val Pro Tyr Leu Val Leu Lys Ser Val Tyr Thr Glu Asp Asp Phe
 35 Asp Phe Ser Cys Leu Pro Asn Glu Thr Arg Ile Gly Ser Cys Thr Ile
 40 Tyr Trp Ile Asn Trp Tyr Arg Lys Phe Ser Glu Pro Phe Ile Ser Val
 45 Asp Arg Lys Arg Leu Ala Ala Gly Lys Ile Ile Pro Arg Arg Leu Ser
 50 Lys Tyr Ile Ala Phe Ile Lys Ala Arg Glu Glu His Ser Glu Ile Asn
 55 Leu Met Glu Gly Ser Ser Leu Gln His Val Pro Thr Asp Asn Thr Ser
 60 Arg Met Trp Arg Leu Ser Glu Asp Thr Leu Leu Cys Asp Ser Glu Glu
 65 Ser Leu Thr Lys Arg Lys Leu Asp Phe Ser Gln Pro Ile Gly Gly Asp
 70 Asn Ser Thr Ala Thr Leu Ile Pro Tyr Pro Thr Ile Thr Gly Asn Glu
 Asp Phe Val Pro Ser Ser Ser Asp Val Ala Gln Val Gly Asp Gly Asp

	Asp	Asp	Val	Thr	Asn	Phe	Cys	Leu	Thr	Arg	Arg	Glu	Pro	Pro	Thr	Cys
		370					375					380				
5	Asp	Val	Ala	Gln	Val	Gly	Asp	Gly	Asp	Asp	Asp	Val	Thr	Asn	Phe	Cys
	385					390					395					400
	Leu	Ile	Arg	Arg	Glu	Pro	Pro	Thr	Ser	Pro	Phe	Ile	Asp	Ser	Cys	Val
					405					410					415	
10	Asp	Thr	Thr	Glu	Leu	Ala	Glu	Asp	Tyr	Ser	Ser	Phe	Pro	Cys	Ala	Leu
				420					425					430		
	Pro	Ser	Ala	Val	Asn	Phe	Ser	Asp	Ile	Asp	Ser	Phe	Leu	Asp	Gly	Cys
			435					440					445			
15	Asp	Gln	Leu	Phe	Glu	Asn	Gln	Thr	Leu	Asp	Ile	Ile	Ser	Pro	Val	Glu
		450					455					460				
20	Ile	Arg	Pro	Ser	Met	Asp	Thr	Val	Ala	Thr	Leu	Glu	Asp	Leu	Phe	Leu
	465					470					475					480
	Lys	Thr	Thr	Arg	Gln	Ala	Leu	Ala	Asn	Val	Leu	Asp	Gly	Leu	Asn	Ala
					485					490					495	
25	His	Thr	Leu	Arg	Asp	Pro	Val	Arg	Cys	Ala	Ser	Leu	Arg	Leu	Ala	Ser
				500					505					510		
	Ser	Cys	Leu	Thr	Gly	Gln	Phe	Ala	Ser	Ile	Ala	Arg	Ile	Lys	Ala	Met
			515					520					525			
30	Leu	Asp	Lys	Leu	Ile	Thr	Ile	Ser	Glu	Gln	Leu	Lys	Arg	Thr	Phe	Phe
		530					535					540				
35	Asn	Phe	Glu	Val	Ala	Arg	Lys	Gln	Asp	Glu	Gln	Ser	Thr	Ala	Lys	Ile
	545					550					555					560
	Lys	Gln	Ala	Leu	Asp	Val	Gln	Arg	Glu	Ala	Leu	His	Thr	Val	Asp	Glu
					565					570					575	
40	Glu	Leu	Ala	Ser	Ala	Glu	Lys	Gln	Arg	Ala	Glu	Thr	Met	Met	Thr	Ile
				580					585					590		
	Glu	Lys	Leu	Asn	Gln	Ile	Leu	Met	Glu	Val	Glu	Gln	Lys	Arg	Val	Arg
			595					600					605			
45	Leu	Glu	Glu	Met	Arg	Ser	Thr	Ser	Asp	Leu	Glu	Val	Arg	Lys	Leu	Glu
		610					615					620				
50	Gln	Asp	Leu	Cys	Asp	Ala	Ile	Gly	Asp	Ala	Ser	Lys	Lys	Ala	Ile	Asp
	625					630				635						640
	Val	Phe	Gln	Lys	Glu	Thr	Thr	Lys	Leu	Asn	Gln	Gln	Ala	Glu	Gln	Leu
					645					650					655	
55	Leu	Ile	Asp	Leu	Asn	Ser	Tyr	Arg	Ser	Ser	Ser	Asn				
				660					665							
	<210>	377														
	<211>	102														
60	<212>	БИЛОК														
	<213>	Zea Mays														
	<400>	377														
	Met	Leu	Gly	Leu	Val	Cys	Ser	His	Cys	Asn	Leu	Cys	Ile	Ser	Ser	Ser
	1				5					10					15	
65	Phe	His	Gly	Ser	Leu	Val	Asp	Val	Ser	Gly	Ser	Asn	Tyr	His	Ile	Phe
				20					25					30		
70	Ile	Ile	His	Asn	His	Ala	Phe	Arg	Val	His	Ile	His	His	Glu	Ser	Pro
			35					40					45			

Ile Ile Pro Ser Leu Val Leu Ile Gly Tyr Pro Ser Cys Ser Ile Ile
50 55 60

5 Val Phe Phe Trp Gly Asn Gln Tyr Leu Leu Gln Phe Trp Ala Phe Leu
65 70 75 80

Lys Cys Thr Gly Ile Ser Ser Arg Lys Gln Asn Asn Ser Met Gln Ser
85 90 95

10 Asn Leu Trp Val Thr Gly
100

<210> 378
15 <211> 89
<212> БИЛОК
<213> Zea Mays
<400> 378

20 Met Val Pro Gln Pro Pro Thr Pro Ser Ser Val Leu Pro Ser Ala Met
1 5 10 15

Thr Pro Gly Arg Arg Cys Ser Ile Ser Asp Arg Thr Arg Pro Ala Leu
20 25 30

25 Leu Ala Ala Pro Leu Ser Leu Ile Pro Ala Pro Ser Leu Ala Ser Ile
35 40 45

Cys Leu Gln Val Ala Val Ser Ser Ser Val Leu Pro Cys Ala His Ala
50 55 60

30 Ser Ser Phe Ala Trp Pro Val Val Val Leu Thr Ala Leu Gly Cys Ser
65 70 75 80

Ser Ser Ser Pro Asp Arg Ala Thr Ser
85

35 <210> 379
<211> 250
<212> БИЛОК
40 <213> Zea Mays
<400> 379

Met Ala Ile Asp Asp Ile Gly Val Ser Ala Arg Arg Phe Pro Phe Asp
1 5 10 15

45 Glu Asp Asp Gly Met Thr Ile Arg Leu Gly Phe Leu Ser Ser Thr Asn
20 25 30

Ala Gly Cys Trp Asp Gly Ala Asp Ala Arg Pro Gln Thr Lys Asp Asp
35 40 45

50 Ala Leu Ala Met Lys Ala Glu Gln Gly Thr Gln Pro Ser Ala Val Arg
50 55 60

Thr Thr Thr Gly Gln Ala Lys Glu Leu Ala Cys Ala Gln Gly Arg Thr
65 70 75 80

Glu Glu Leu Thr Ala Thr Cys Lys Gln Ile Asp Ala Ser Glu Gly Ala
85 90 95

60 Gly Ile Arg Asp Arg Gly Ala Ala Asn Arg Ala Gly Arg Val Arg Ser
100 105 110

Glu Met Glu Gln Arg Arg Pro Gly Val Met Ala Glu Gly Arg Thr Glu
115 120 125

65 Leu Gly Val Gly Gly Trp Gly Thr Met Gly Thr Ser Leu Arg Arg Arg
130 135 140

Gly Cys Gly Glu Leu Pro Thr Ala Gln Gln Gly Gln Gly Pro Thr Ser
145 150 155 160

Gly Ser Gly Gly Gly₁₆₅ Pro Leu Glu Leu Asp₁₇₀ Ala Gly Gln Ala Arg₁₇₅ Gln
 5 Arg Glu Gly Leu₁₈₀ Gly Glu Arg Ser Ser₁₈₅ Lys Ala Arg Ser Arg₁₉₀ Ser Gly
 Glu Leu Glu₁₉₅ Ser His Gly Trp Glu₂₀₀ Glu Gln Arg Pro Ser₂₀₅ Trp Gly Arg
 10 Asp Gln₂₁₀ Gly Arg Thr His Gln₂₁₅ Arg Arg Arg Ala Ala₂₂₀ Ala Ala Ser Lys
 15 Gly₂₂₅ Ala Arg Ala Gly₂₃₀ Ala Pro Asn Arg Arg Arg₂₃₅ Glu Ser Arg Ala Gly₂₄₀
 Arg Asp Arg Gly Ser₂₄₅ Ser Arg Ala His Gly₂₅₀
 20 <210> 380
 <211> 161
 <212> БИЛОК
 <213> Zea Mays
 <400> 380
 25 Met Lys Phe Gly Asp₅ Leu Ala Ser Ala₁₀ Leu Arg Ile Ser Leu Gln₁₅ Leu
 Glu Lys Ser Val₂₀ Gln Tyr Val Lys₂₅ Gln Val Tyr Thr Ala Thr₃₀ Asp Asp
 30 Leu Leu Leu₃₅ Lys Lys Gln Phe Ser₄₀ Tyr Leu Ile Ala Arg₄₅ His Gly Leu
 35 Ala Met₅₀ Glu Ile Asp Asp Glu₅₅ Ile Ser Thr Asp Asp₆₀ Asn Asp Lys Glu
 Ala Leu Gln Glu Ile Val₇₀ Asn Asn Thr Lys₇₅ Leu Ser Glu Gly Tyr Leu₈₀
 40 Thr Leu Ala Arg Asp₈₅ Ile Glu Val Met Glu₉₀ Pro Lys Ser Pro Glu₉₅ Asp
 Ile Tyr Lys Val₁₀₀ His Leu Ile Asp Gly₁₀₅ Arg Gly Ala Ser Ser₁₁₀ Ser Leu
 45 Asp Ser Ala₁₁₅ Arg Gln Asn Leu Ala₁₂₀ Ala Thr Phe Val Asn₁₂₅ Ala Phe Val
 50 Asn Ala₁₃₀ Gly Phe Gly Lys Asp₁₃₅ Lys Leu Met Thr Ala₁₄₀ Pro Ser Asp Ser
 Pro Ser Ser Gly Ser Ser₁₅₀ Gly Asn Trp Leu Phe₁₅₅ Lys Asn Lys Glu His₁₆₀
 55 Gly
 <210> 381
 <211> 420
 60 <212> БИЛОК
 <213> Zea Mays
 <400> 381
 Met Glu Tyr Ile Gly₅ Lys Asp Asp Ser Asn₁₀ Ile Arg Ile Gly Ala Ile
 65 Leu Gly Leu Gly₂₀ Ile Ala Tyr Ala Gly₂₅ Ser Gln Lys Glu Glu₃₀ Leu Lys
 70 Met His Leu₃₅ Ser Ala Val Leu Gly₄₀ Asp Ser Gln Ser Pro₄₅ Leu Glu Val

	Leu	Val	Phe	Ser	Ala	Ile	Ala	Leu	Gly	Leu	Val	Phe	Val	Gly	Ser	Cys
	50						55					60				
5	Asn	Glu	Glu	Ile	Ala	Gln	Ser	Ile	Ile	Phe	Ala	Leu	Met	Glu	Arg	Ser
	65					70					75					80
	Glu	Ala	Glu	Leu	Ala	Glu	Pro	Ile	Ile	Arg	Leu	Leu	Pro	Val	Ala	Leu
					85					90					95	
10	Gly	Leu	Leu	Tyr	Leu	Gly	Lys	Gln	Asp	Ser	Val	Glu	Ala	Thr	Ala	Glu
				100					105					110		
	Val	Ser	Lys	Thr	Phe	Asp	Glu	Lys	Ile	Gly	Lys	Tyr	Cys	Asp	Val	Thr
15			115					120					125			
	Leu	Met	Ser	Leu	Ala	Tyr	Ala	Gly	Thr	Gly	Asn	Val	Leu	Lys	Val	Gln
		130					135					140				
20	Lys	Leu	Leu	Gly	Ile	Cys	Ser	Gln	His	Leu	Glu	Lys	Gly	Glu	Thr	His
	145					150					155					160
	Gln	Gly	Pro	Ala	Val	Leu	Gly	Ile	Ala	Leu	Ile	Ala	Met	Ala	Glu	Glu
					165					170					175	
25	Leu	Gly	Ala	Glu	Met	Ala	Val	Arg	Ser	Leu	Glu	Arg	Leu	Leu	Gln	Tyr
				180					185					190		
	Gly	Glu	Gln	Asn	Ile	Arg	Arg	Ala	Val	Pro	Leu	Ala	Leu	Gly	Ile	Leu
30			195					200					205			
	Cys	Ile	Ser	Asn	Pro	Lys	Val	Asn	Val	Met	Asp	Thr	Leu	Ser	Arg	Leu
		210					215					220				
35	Ser	His	Asp	Ala	Asp	Ala	Asp	Val	Ser	Met	Ala	Ala	Ile	Ile	Ser	Leu
	225					230					235					240
	Gly	Leu	Ile	Gly	Ala	Gly	Thr	Asn	Asn	Ala	Arg	Ile	Ala	Ala	Met	Leu
					245					250					255	
40	Arg	Asn	Leu	Ser	Ser	Tyr	Tyr	Tyr	Lys	Glu	Ala	Ala	His	Leu	Phe	Cys
				260					265					270		
	Val	Arg	Ile	Ala	Gln	Gly	Leu	Val	His	Leu	Gly	Lys	Gly	Leu	Leu	Thr
45			275					280					285			
	Leu	Ser	Pro	Tyr	His	Ser	Asp	Arg	Phe	Leu	Leu	Ser	Pro	Met	Ala	Leu
		290					295					300				
50	Gly	Gly	Leu	Val	Thr	Val	Leu	His	Ala	Cys	Leu	Asp	Met	Lys	Ser	Thr
	305					310					315					320
	Ile	Leu	Gly	Lys	Tyr	His	Tyr	Ile	Leu	Tyr	Ile	Ile	Val	Leu	Ala	Met
					325					330					335	
55	Gln	Pro	Arg	Met	Leu	Leu	Thr	Val	Asp	Glu	Asp	Leu	Lys	Pro	Leu	Ser
				340					345					350		
	Val	Pro	Val	Arg	Val	Gly	Gln	Ala	Val	Asp	Val	Val	Gly	Gln	Ala	Gly
60			355					360					365			
	Arg	Pro	Lys	Thr	Ile	Thr	Gly	Phe	Gln	Thr	His	Ser	Thr	Pro	Val	Leu
		370					375					380				
65	Leu	Ala	Ala	Gly	Glu	Arg	Ala	Glu	Leu	Ala	Thr	Glu	Lys	Tyr	Ile	Pro
	385					390					395					400
	Leu	Thr	Pro	Val	Leu	Glu	Gly	Phe	Val	Ile	Leu	Lys	Lys	Asn	Pro	Glu
					405					410					415	
70																

Tyr His Glu Glu
420

5 <210> 382
<211> 111
<212> БІЛОК
<213> Zea Mays
<400> 382

10 Met Asp Glu Lys Gln Ala Asn Thr Pro Arg Arg Leu Thr Pro Lys Lys
1 5 10 15

Asp Met Val Thr Leu Ser Ser Gly Ser Asp Ala Ser Pro Gly Asn Ser
20 25 30

15 Leu Ser Arg Ala His Glu Asp Asn His Glu Glu Gly Ser Leu Ser Thr
35 40 45

Ala Lys Arg Lys Asn Ala Gln Gln Thr Lys Thr Lys Lys Thr Lys Asp
50 55 60

20 Ala Gly Thr Lys Thr Gly Ala Asp Gln Ala Gly Asn Gly Asp Ala Glu
65 70 75 80

25 Asp Asp Val Gln Asp Lys Leu Thr Gly Asn Ser Val Lys Cys Gln Leu
85 90 95

Thr His Leu Ser Ile Leu Phe Phe Leu Leu Leu Gln Ile Trp Met
100 105 110

30 <210> 383
<211> 186
<212> БІЛОК
<213> Zea Mays
<400> 383

35 Met Gly Asp Glu Glu Asp Asp Pro Asp Trp Leu Arg Ala Phe Gln Ala
1 5 10 15

Pro Thr Val Ala Pro Val Met Leu Ser Ser Gly Ser Asp Thr Ser Pro
20 25 30

40 Glu Ala Ser Pro Thr Arg Thr Ser Thr Ser Arg Lys Gln Asn Lys Gly
35 40 45

45 Glu Lys His Ala Ser Pro Asp His Ala Arg Asp Arg Asp Gly Ala Ser
50 55 60

Gln Asn Lys Asn Lys Ile Ser Ala Ala Thr Arg Arg Lys Asn Leu Val
65 70 75 80

50 Ser Lys Lys Glu Gly Ser Thr Met Asp Glu Lys Gln Ala Asn Thr Pro
85 90 95

Arg Arg Leu Thr Pro Lys Lys Asp Met Val Thr Leu Ser Ser Gly Ser
100 105 110

55 Asp Ala Ser Pro Gly Asn Ser Leu Ser Arg Ala His Glu Asp Asn His
115 120 125

60 Glu Glu Gly Ser Leu Ser Thr Ala Lys Arg Lys Asn Ala Gln Gln Thr
130 135 140

Lys Thr Lys Lys Thr Lys Asp Ala Gly Thr Lys Thr Gly Ala Asp Gln
145 150 155 160

65 Ala Gly Asn Gly Asp Ala Glu Asp Asp Val Gln Asp Lys Leu Thr Gly
165 170 175

Asn Ser Val Asn Cys Ile Ser Ala Ala Leu
180 185

70

<210> 384
 <211> 354
 <212> БІЛОК
 <213> Zea Mays
 <400> 384
 5 Met Gly Asp Glu Glu Asp Asp Pro Asp Trp Leu Arg Ala Phe Gln Ala
 1 5 10
 10 Pro Thr Val Ala Pro Val Met Leu Ser Ser Gly Ser Asp Thr Ser Pro
 20 25 30
 Glu Ala Ser Pro Thr Arg Thr Ser Thr Ser Arg Lys Gln Asn Lys Gly
 35 40 45
 15 Glu Lys His Ala Ser Pro Asp His Ala Arg Asp Arg Asp Gly Ala Ser
 50 55 60
 Gln Asn Lys Asn Lys Ile Ser Ala Ala Thr Arg Arg Lys Asn Leu Val
 65 70 75 80
 20 Ser Lys Lys Glu Gly Ser Thr Met Asp Glu Lys Gln Ala Asn Thr Pro
 85 90 95
 25 Arg Arg Leu Thr Pro Lys Lys Asp Met Val Thr Leu Ser Ser Gly Ser
 100 105 110
 Asp Ala Ser Pro Gly Asn Ser Leu Ser Arg Ala His Glu Asp Asn His
 115 120 125
 30 Glu Glu Gly Ser Leu Ser Thr Ala Lys Arg Lys Asn Ala Gln Gln Thr
 130 135 140
 Lys Thr Lys Lys Thr Lys Asp Ala Gly Thr Lys Thr Gly Ala Asp Gln
 145 150 155 160
 35 Ala Gly Asn Gly Asp Ala Glu Asp Asp Val Gln Asp Lys Leu Thr Gly
 165 170 175
 40 Asn Ser Val Ser Gln Arg Leu Pro Leu Ile Phe Pro Asp Lys Val Gln
 180 185 190
 Arg Ser Lys Ala Leu Ile Glu Cys Asp Gly Asp Ser Ile Asp Leu Ser
 195 200 205
 45 Gly Asp Ile Gly Ala Val Gly Arg Ile Val Val Ser Asn Gly Pro Thr
 210 215 220
 Ala Lys Gln Asp Leu Leu Leu Asp Leu Lys Gly Thr Ile Tyr Lys Thr
 225 230 235 240
 50 Thr Ile Val Pro Ser Arg Thr Phe Cys Val Val Ser Val Gly Gln Ser
 245 250 255
 Glu Ala Lys Ile Glu Ala Ile Met Asn Asp Phe Ile Gln Leu Glu Pro
 260 265 270
 Gln Ser Asn Leu Phe Glu Ala Glu Thr Met Val Glu Asp Glu Glu Gly
 275 280 285
 60 Asp Lys Leu Tyr Glu Pro Gln Ala Asn Gln Asn Asp Leu Asn Asn Asn
 290 295 300
 Glu Asp Glu Gly Gln Pro Lys Ala Lys Thr Lys Arg Lys Ala Glu Lys
 305 310 315 320
 65 Thr Thr Gly Lys Ala Pro Lys Lys Ala Lys Val Ala Gly Lys Gly Pro
 325 330 335
 Lys Lys Gly Thr Arg Lys Thr Gln Pro Ala Lys Arg Gly Arg Lys Ala
 340 345 350

Lys Lys

5 <210> 385
 <211> 364
 <212> БИЛОК
 <213> Zea Mays
 <400> 385
 10 Met Gly Asp Glu Glu Asp Asp Pro Asp Trp Leu Arg Ala Phe Gln Ala
 1 5 10 15
 Pro Thr Val Ala Pro Val Met Leu Ser Ser Gly Ser Asp Thr Ser Pro
 20 25 30
 15 Glu Ala Ser Pro Thr Arg Thr Ser Thr Ser Arg Lys Gln Asn Lys Gly
 35 40 45
 20 Glu Lys His Ala Ser Pro Asp His Ala Arg Asp Arg Asp Gly Ala Ser
 50 55 60
 Gln Asn Lys Asn Lys Ile Ser Ala Ala Thr Arg Arg Lys Asn Leu Val
 65 70 75 80
 25 Ser Lys Lys Glu Gly Ser Thr Met Asp Glu Lys Gln Ala Asn Thr Pro
 85 90 95
 Arg Arg Leu Thr Pro Lys Lys Asp Met Val Thr Leu Ser Ser Gly Ser
 100 105 110
 30 Asp Ala Ser Pro Gly Asn Ser Leu Ser Arg Ala His Glu Asp Asn His
 115 120 125
 35 Glu Glu Gly Ser Leu Ser Thr Ala Lys Arg Lys Asn Ala Gln Gln Thr
 130 135 140
 Lys Thr Lys Lys Thr Lys Asp Ala Gly Thr Lys Thr Gly Ala Asp Gln
 145 150 155 160
 40 Ala Gly Asn Gly Asp Ala Glu Asp Asp Val Gln Asp Lys Leu Thr Gly
 165 170 175
 Asn Ser Val Ser Gln Arg Leu Pro Leu Ile Phe Pro Asp Lys Val Gln
 180 185 190
 45 Arg Ser Lys Ala Leu Ile Glu Cys Asp Gly Asp Ser Ile Asp Leu Ser
 195 200 205
 50 Gly Asp Ile Gly Ala Val Gly Arg Ile Val Val Ser Asn Gly Pro Thr
 210 215 220
 Ala Lys Gln Asp Leu Leu Leu Asp Leu Lys Gly Thr Ile Tyr Lys Thr
 225 230 235 240
 55 Thr Ile Val Pro Ser Arg Thr Phe Cys Val Val Ser Val Gly Gln Ser
 245 250 255
 Glu Ala Lys Ile Glu Ala Ile Met Asn Asp Phe Ile Gln Leu Glu Pro
 260 265 270
 60 Gln Ser Asn Leu Phe Glu Ala Glu Thr Met Val Glu Gly Thr Leu Asp
 275 280 285
 Gly Phe Thr Phe Asp Ser Asp Glu Glu Gly Asp Lys Leu Tyr Glu Pro
 290 295 300
 65 Gln Ala Asn Gln Asn Asp Leu Asn Asn Asn Glu Asp Glu Gly Gln Pro
 305 310 315 320
 70 Lys Ala Lys Thr Lys Arg Lys Ala Glu Lys Thr Thr Gly Lys Ala Pro

	325										330					335				
	Lys	Lys	Ala	Lys	Val	Ala	Gly	Lys	Gly	Pro	Lys	Lys	Gly	Thr	Arg	Lys				
				340					345					350						
5	Thr	Gln	Pro	Ala	Lys	Arg	Gly	Arg	Lys	Ala	Lys	Lys								
			355					360												
10	<210>	386																		
	<211>	111																		
	<212>	БИЛОК																		
	<213>	Zea Mays																		
	<400>	386																		
15	Met	Asp	Glu	Lys	Gln	Ala	Asn	Thr	Pro	Arg	Arg	Leu	Thr	Pro	Lys	Lys				
	1				5					10					15					
	Asp	Met	Val	Thr	Leu	Ser	Ser	Gly	Ser	Asp	Ala	Ser	Pro	Gly	Asn	Ser				
				20					25					30						
20	Leu	Ser	Arg	Ala	His	Glu	Asp	Asn	His	Glu	Glu	Gly	Ser	Leu	Ser	Thr				
			35					40					45							
	Ala	Lys	Arg	Lys	Asn	Ala	Gln	Gln	Thr	Lys	Thr	Lys	Lys	Thr	Lys	Asp				
		50					55					60								
25	Ala	Gly	Thr	Lys	Thr	Gly	Ala	Asp	Gln	Ala	Gly	Asn	Gly	Asp	Ala	Glu				
	65					70					75					80				
	Asp	Asp	Val	Gln	Asp	Lys	Leu	Thr	Gly	Asn	Ser	Val	Lys	Cys	Gln	Leu				
30					85					90					95					
	Thr	His	Leu	Ser	Ile	Leu	Phe	Phe	Leu	Leu	Leu	Gln	Ile	Trp	Met					
				100					105					110						
35	<210>	387																		
	<211>	198																		
	<212>	БИЛОК																		
	<213>	Zea Mays																		
	<400>	387																		
40	Met	Gly	Asp	Glu	Glu	Asp	Asp	Pro	Asp	Trp	Leu	Arg	Ala	Phe	Gln	Ala				
	1				5					10					15					
	Pro	Thr	Val	Ala	Pro	Val	Met	Leu	Ser	Ser	Gly	Ser	Asp	Thr	Ser	Pro				
				20					25					30						
45	Glu	Ala	Ser	Pro	Thr	Arg	Thr	Ser	Thr	Ser	Arg	Lys	Gln	Asn	Lys	Gly				
			35					40					45							
	Glu	Lys	His	Ala	Ser	Pro	Asp	His	Ala	Arg	Asp	Arg	Asp	Gly	Ala	Ser				
50		50					55					60								
	Gln	Asn	Lys	Asn	Lys	Ile	Ser	Ala	Ala	Thr	Arg	Arg	Lys	Asn	Leu	Val				
	65					70					75					80				
55	Ser	Lys	Lys	Glu	Gly	Ser	Thr	Met	Asp	Glu	Lys	Gln	Ala	Asn	Thr	Pro				
					85					90					95					
	Arg	Arg	Leu	Thr	Pro	Lys	Lys	Asp	Met	Val	Thr	Leu	Ser	Ser	Gly	Ser				
				100					105					110						
60	Asp	Ala	Ser	Pro	Gly	Asn	Ser	Leu	Ser	Arg	Ala	His	Glu	Asp	Asn	His				
			115					120					125							
	Glu	Glu	Gly	Ser	Leu	Ser	Thr	Ala	Lys	Arg	Lys	Asn	Ala	Gln	Gln	Thr				
65		130					135					140								
	Lys	Thr	Lys	Lys	Thr	Lys	Asp	Ala	Gly	Thr	Lys	Thr	Gly	Ala	Asp	Gln				
	145					150					155					160				
70	Ala	Gly	Asn	Gly	Asp	Ala	Glu	Asp	Asp	Val	Gln	Asp	Lys	Leu	Thr	Gly				

	165								170				175			
	Asn	Ser	Val	Lys	Cys	Gln	Leu	Thr	His	Leu	Ser	Ile	Leu	Phe	Phe	Leu
				180					185					190		
5	Leu	Leu	Gln	Ile	Trp	Met										
			195													
	<210>	388														
10	<211>	111														
	<212>	БИЛОК														
	<213>	Zea Mays														
	<400>	388														
15	Met	Asp	Glu	Lys	Gln	Ala	Asn	Thr	Pro	Arg	Arg	Leu	Thr	Pro	Lys	Lys
	1				5				10						15	
	Asp	Met	Val	Thr	Leu	Ser	Ser	Gly	Ser	Asp	Ala	Ser	Pro	Gly	Asn	Ser
				20					25					30		
20	Leu	Ser	Arg	Ala	His	Glu	Asp	Asn	His	Glu	Glu	Gly	Ser	Leu	Ser	Thr
			35					40					45			
	Ala	Lys	Arg	Lys	Asn	Ala	Gln	Gln	Thr	Lys	Thr	Lys	Lys	Thr	Lys	Asp
		50					55					60				
25	Ala	Gly	Thr	Lys	Thr	Gly	Ala	Asp	Gln	Ala	Gly	Asn	Gly	Asp	Ala	Glu
	65					70					75					80
	Asp	Asp	Val	Gln	Asp	Lys	Leu	Thr	Gly	Asn	Ser	Val	Lys	Cys	Gln	Leu
30					85				90						95	
	Thr	His	Leu	Ser	Ile	Leu	Phe	Phe	Leu	Leu	Leu	Gln	Ile	Trp	Met	
				100					105					110		
35	<210>	389														
	<211>	24														
	<212>	БИЛОК														
	<213>	Zea Mays														
	<400>	389														
40	Met	Ala	Val	Arg	Arg	Val	Val	Ser	Ser	Thr	Ser	Cys	Ser	Thr	Cys	Phe
	1				5				10						15	
	Arg	Glu	Arg	Glu	His	Val	Lys	Leu								
				20												
45	<210>	390														
	<211>	753														
	<212>	БИЛОК														
	<213>	Zea Mays														
	<400>	390														
50	Met	Ala	Asp	Leu	Pro	Pro	Ser	Lys	Pro	Ala	Leu	Pro	Ser	His	Pro	Leu
	1				5				10						15	
	Thr	Gln	Ser	Phe	Pro	Pro	Ser	Ser	Asp	Ala	Pro	Ser	His	Leu	Ser	Pro
55				20					25					30		
	Ser	Pro	Ala	Phe	Ser	Pro	Asn	Ser	Ala	Ser	Thr	Pro	Thr	Phe	Ser	Gln
			35						40				45			
60	Ala	Leu	Glu	Pro	Ser	His	Ser	Gly	Val	Ser	Ser	Gln	Val	Gly	Arg	Ser
		50					55					60				
	Lys	Phe	Gln	Arg	Trp	Ser	Asp	Gly	Gly	Gly	Gly	Pro	Phe	Ser	Gly	Glu
	65					70					75					80
65	Pro	Cys	Ser	Tyr	Lys	Asp	Ala	Thr	Leu	Ile	Gln	Leu	Ser	Ala	Val	Pro
					85				90						95	
	Ser	Ser	Pro	Ser	Arg	Gly	Ser	Gln	Leu	Arg	Ser	Ala	Lys	Glu	Val	Val
70				100					105					110		

	Val	Arg	Gly 115	His	Val	Glu	Asp	Leu 120	Arg	Gln	Ala	Val	Ser 125	Gly	Arg	Arg
5	Gln	Glu 130	Gly	Leu	Thr	Pro	Tyr 135	Ser	Leu	Phe	Pro	Leu 140	Ser	Ser	Ser	Trp
	Ala 145	Ser	Ser	Lys	Glu	Val 150	Ser	Leu	Ser	Ser	Pro 155	Gly	Arg	Glu	Arg	Asp 160
10	Val	Trp	Lys	Ala	Thr 165	Lys	Met	Ser	Val	Trp 170	Gln	Arg	Ile	Gly	Pro 175	Gln
	Leu	Pro	Pro	Ser 180	Lys	Phe	Ser	His	Ser 185	Pro	Ala	Ala	Glu	Ala 190	Ser	Leu
	Val	Glu	Ser 195	Asn	Ile	Ser	Ser	His 200	Ser	Gly	Lys	Lys	Lys 205	Arg	Arg	Arg
20	Ala	Lys 210	Cys	His	Lys	Glu	Val 215	Ser	Trp	Gln	Ser	Thr 220	Ala	Pro	Val	Gly
	Ala 225	Ala	Ser	Thr	Leu	Glu 230	Pro	Ser	Pro	Gly	Val 235	Gly	Thr	Gln	Ser	Arg 240
25	Val	Lys	Thr	Cys	Val 245	Leu	Glu	Phe	Ser	Thr 250	Ala	Met	Ala	Arg	Glu 255	Glu
	Ala	Ala	Leu	Arg 260	Arg	Ala	Leu	Phe	Val 265	Ser	Ile	Val	Gly	Ser 270	Arg	Pro
30	Glu	Ile	Ser 275	Gly	Ala	Glu	Val	Arg 280	Asp	Glu	Val	Ala 285	Arg	Ala	Phe	Gly
35	Ile	Asp 290	Val	Asn	Ser	Ile	Ser 295	Ile	His	Gln	Ser	Leu 300	Pro	Glu	Asp	Phe
	Leu 305	Leu	Leu	Leu	Pro	Asp 310	Glu	Ser	Ser	Ala	Asp 315	Arg	Val	Phe	Ser	Gly 320
40	Gly	Lys	Leu	Phe	Arg 325	Gly	Pro	Leu	Phe	Asn 330	Leu	Gln	Phe	Arg	Arg 335	Trp
	Ser	Arg	Leu	Ala 340	His	Ala	Glu	Ala 345	Arg	Leu	Pro	Ala 350	Leu	Val	Glu	
45	Val	Glu	Val 355	His	Gly	Ile	Pro	Ala 360	His	Ala	Trp	Asp	Arg 365	Ser	Thr	Ala
50	Glu	Tyr 370	Leu	Leu	Arg	Asp	Ser 375	Cys	Ile	Ile	Thr	Asp 380	Ile	His	Pro	Ser
	Thr 385	Ser	Leu	Lys	Asn	Asp 390	Leu	Ser	Ser	Phe	Arg 395	Leu	Cys	Ala	Trp	Cys 400
55	Ser	Asn	Thr	Asp	Leu 405	Phe	Pro	Arg	Ser	Met 410	Lys	Leu	Leu	Ile 415	Val	Glu
	Pro	Gly	Thr	Asp 420	Val	His	Glu	Lys	Arg 425	Cys	Leu	Ser	Tyr	Asp 430	Ile	Glu
60	Val	Ala	Val 435	Thr	Ala	Val	Met	Glu 440	Val	Pro	Pro	Pro	Val 445	Arg	Arg	Leu
65	Ala	Val 450	Asn	Ser	Val	Ala	Gly 455	Val	Glu	Glu	Val	Ala 460	Ser	Ser	Met	Gly
	Arg 465	Ala	Val	His	Ser	Pro 470	Ser	Trp	Leu	Ala	Ala 475	Gly	Thr	Gly	Thr	Glu 480
70																

Ala His Ile Gly Arg Met Leu Ala Ala Asp Ile Gly Thr Glu Thr His
485 490 495

5 Ser Gly Gly Met Leu Val Val Ser Ile Gly Ala Glu Ala His Thr Gly
500 505 510

Ser Met Val Val Val Pro Ala Arg Glu Val Leu Ala Val His Met Glu
515 520 525

10 Leu Thr Ala Ala Asp Met Gly Thr Gly Pro Gly Thr Asp Cys Ala Lys
530 535 540

Leu Cys Asn Ser Arg Arg Trp Met Gly Thr Gly Gly His Val Asp Lys
545 550 555 560

15 Val Gly Trp Val Ala Glu Thr Ala Trp Val Gly Leu Ser Pro Thr Glu
565 570 575

Val Leu Glu Ser Pro Arg Leu Lys Val Tyr Ser Arg Leu Lys Lys Gly
580 585 590

Arg Leu Gln Ile Pro Ala Ser Val Ser Ser Gln Met Glu Val Ser Ala
595 600 605

25 Pro Val Leu Asp Leu Val Pro Ala Gly Val Ser Ser Gln Leu Glu Glu
610 615 620

Ala Thr Pro Val Met Lys Leu Val Ala Asn Ile Thr Arg Asp Ile Asp
625 630 635 640

30 Cys Leu Leu Pro Gln Pro Pro Ile Gln Lys Arg Arg Thr Lys Gln Leu
645 650 655

Pro Pro Asp Phe Val Pro Arg His Ser Ser Arg Leu Ser Lys Lys Arg
660 665 670

35 Glu Gly Leu Asn Ser Thr Val Arg Gln Val Gln Ala Glu Leu Met Leu
675 680 685

40 Lys Leu Asn Val Thr Asn Ser Gln Val Ala Val Thr Asp Glu Met Leu
690 695 700

Glu Glu Phe Gly Gln Leu Phe Asp Lys Pro Leu Ser Asn Ser His Ile
705 710 715 720

45 Lys Ala Leu Ala Ala Leu Phe Gly Trp Pro Val Pro Asp Asn Val Gln
725 730 735

Glu Cys Leu Asp Val Pro Leu Leu Arg Glu Leu Ser Ile Glu Thr Cys
740 745 750

50 Ala

55 <210> 391
<211> 228
<212> БІЛОК
<213> Zea Mays
<400> 391

60 Met Lys Leu Arg Tyr Ile Pro Val Leu Tyr Ala Thr Phe Trp Lys Tyr
1 5 10 15

Ala Tyr Met Arg Val Cys Lys Asn Ile Pro Ser Glu Leu Pro Asp Pro
20 25 30

65 Thr Ser Ser Phe Phe Asn Arg Leu Thr Ser Ser Leu Glu Pro Val Asp
35 40 45

Phe Thr Gly Glu Asp Leu Leu Val Ile Ala Ala Asp Gln Pro Phe Arg
50 55 60

70

Phe Pro Ser Thr Phe Thr Phe Val Val Arg Ala Phe Ser Val Leu Asp
 65 70 75 80
 5 Gly Ile Arg Lys Gly Leu Asp Pro Arg Phe His Ile Thr Glu Ile Ala
 85 90 95
 Lys Pro Leu His Ile Phe Thr Tyr Pro Ile Val Ser Thr Ile Gly Tyr
 100 105 110
 10 Val Arg Cys Arg Asp Asn Glu Leu Cys Ser Ala Ala Gly Ala Lys Val
 115 120 125
 Val Val Thr Asp Gln Ala Arg Met Ser Asn Arg Thr Ala Leu Val Leu
 130 135 140
 15 Ser Ala Ala Ala Tyr Ala Ala Ile Ala Ser Ala Gly Lys Ala Ala Arg
 145 150 155 160
 20 Leu Arg Asp Arg Arg Val Val Asp Val Glu Tyr Lys Arg Val Pro Tyr
 165 170 175
 Glu Tyr Ala Lys Asp Arg Asn Leu Ser Ile Arg Val Glu Glu Lys Ile
 180 185 190
 25 Arg Pro Pro Ser Asn Leu Ser Ile Arg Ile Leu Tyr Gln Gly Gly Gln
 195 200 205
 Thr Asp Ile Val Ala Val Asp Val Ala Thr Gly Ala Arg Lys Gly Ala
 210 215 220
 30 Ala Cys Ser Ser
 225
 35 <210> 392
 <211> 142
 <212> БИЛОК
 <213> Zea Mays
 <400> 392
 40 Met His Ser Ser Glu Asn Lys Leu Gly Trp Asn Glu Thr Ser Met Gly
 1 5 10 15
 Leu Val Pro Val Pro Lys Arg Pro Ala Arg Pro Asp Ala Ser His Gln
 20 25 30
 45 Cys Lys Ser Asp Ser Phe Met Lys Arg Ser Pro Arg Lys Val Arg Asn
 35 40 45
 Ala Thr Leu Ala Lys Ser Ile Lys Ser Lys Tyr His Tyr Ser Pro Leu
 50 55 60
 Lys Gln Arg Lys Gly Ser Asp Ser Val Pro Gly Lys Ile Val Thr Gly
 65 70 75 80
 55 Leu Thr Ala Arg Lys Lys Lys Lys Arg Lys Ile Gln Ile Thr Asp Glu
 85 90 95
 Ala Thr Arg Leu Glu Arg Arg Ala Arg Tyr Phe Leu Ile Lys Ile Lys
 100 105 110
 60 Leu Glu Gln Asn Leu Leu Asp Ala Tyr Ser Gly Asp Gly Trp Asn Gly
 115 120 125
 Gln Arg Cys Ile Pro Cys Ser Phe Cys Cys Asn Leu Leu Val
 130 135 140
 65 <210> 393
 <211> 527
 <212> БИЛОК
 <213> Zea Mays
 70

<400> 393
 1 Met His Ser Ser Glu Asn Lys Leu Gly Trp Asn Glu Thr Ser Met Gly
 5 Leu Val Pro Val₂₀ Pro Lys Arg Pro Ala₂₅ Arg Pro Asp Ala Ser His Gln
 10 Cys Lys Ser₃₅ Asp Ser Phe Met Lys₄₀ Arg Ser Pro Arg Lys₄₅ Val Arg Asn
 15 Ala Thr₅₀ Leu Ala Lys Ser Ile₅₅ Lys Ser Lys Tyr His₆₀ Tyr Ser Pro Leu
 20 Lys Glu Arg Lys Gly Ser₇₀ Asp Ser Val Pro Gly₇₅ Lys Ile Val Thr Gly₈₀
 25 Leu Thr Ala Arg Lys₈₅ Lys Lys Lys Arg Lys₉₀ Ile Gln Ile Thr Asp Glu
 30 Ala Thr Arg Leu₁₀₀ Glu Arg Arg Ala Arg₁₀₅ Tyr Phe Leu Ile Lys₁₁₀ Ile Lys
 35 Leu Glu Gln₁₁₅ Asn Leu Leu Asp Ala₁₂₀ Tyr Ser Gly Asp Gly₁₂₅ Trp Asn Gly
 40 Gln Ser₁₃₀ Arg Glu Lys Ile Lys₁₃₅ Pro Glu Lys Glu Leu₁₄₀ Gln Arg Ala Arg
 45 Lys Glu Ile Ile Lys Cys₁₅₀ Lys Ile Ala Ile Arg₁₅₅ Asp Ile Ile Arg Gln₁₆₀
 50 Leu Asp Leu Tyr Thr₁₆₅ Ser Thr Gly Ser Val₁₇₀ Asp Asp Pro Leu Met₁₇₅ Pro
 55 Thr Asp Gln Ser₁₈₀ Thr Asn Pro Glu His₁₈₅ Thr Met Cys Ser Thr₁₉₀ Cys Lys
 60 Ser His Glu₁₉₅ Ser Phe Pro Ser Asn₂₀₀ Lys Ile Ile Phe Cys₂₀₅ Lys Gly Pro
 65 Cys Lys Arg Ala Cys His Glu₂₁₅ Lys Cys Leu Glu Pro₂₂₀ Pro Leu Asn Lys
 70 Ser Val Leu Pro Thr Ser₂₃₀ Ser His Gly Trp Leu₂₃₅ Cys Lys Phe Cys Leu₂₄₀
 Cys Lys Val Arg Ile₂₄₅ Leu Glu Thr Ile Asn₂₅₀ Ala His Leu Gly Thr₂₅₅ Ser
 Phe Thr Val Lys₂₆₀ Cys His Phe Glu Asp₂₆₅ Ile Phe Lys Glu Thr₂₇₀ Thr Glu
 Leu Ile Asp₂₇₅ Ser Glu Asp Ala Leu₂₈₀ Asp Glu Asp Trp Leu₂₈₅ Ser Glu Tyr
 Ser Gly Asp Glu Asp Tyr Asp₂₉₅ Pro Asp Glu Asn Glu₃₀₀ Ala Ser Gly Asp
 Cys Met Asp Ser Gly Glu₃₁₀ Lys Ile Met Ser Asp₃₁₅ Asp Ser Asn Gly Ser₃₂₀
 Gly Ser Pro Leu Tyr₃₂₅ Ser Pro Asn Asp Asp₃₃₀ Ile Pro Asp Phe Ile₃₃₅ Ser
 Ala Asp Leu Asn₃₄₀ Val Val Glu Gly Phe₃₄₅ Cys His Thr Asn Leu₃₅₀ Asp Leu
 Gly Ile Asp₃₅₅ Ala Val Glu Asp Asp₃₆₀ Phe Ala Gln Ile Leu₃₆₅ Thr Tyr Gln

	Arg	Pro	Arg	Arg	Asp	Val	Asp	Tyr	Arg	Arg	Leu	Asn	Glu	Glu	Met	Phe
		370					375					380				
5	Gly	Lys	Ile	Thr	Gly	Asn	Glu	Glu	Gln	Ser	Glu	Asp	Glu	Asp	Trp	Gly
	385					390					395					400
	His	Glu	Arg	Arg	Lys	Lys	Arg	Thr	His	Ser	Gly	Val	Ala	Gly	Asp	Asn
					405					410					415	
10	Ser	Val	Gly	Phe	Leu	Asn	Val	Ile	Ser	Asp	Glu	Lys	Ser	Gln	Lys	Lys
				420					425					430		
	Gly	Arg	Lys	Leu	Phe	Arg	Ile	Pro	Pro	Ala	Ala	Val	Glu	Val	Leu	Arg
15			435					440					445			
	Arg	Ala	Phe	Ala	Glu	Asn	Glu	Leu	Pro	Pro	Arg	Asp	Val	Lys	Glu	Asn
	450						455					460				
20	Leu	Ser	Arg	Glu	Leu	Gly	Ile	Ser	Phe	Glu	Lys	Ile	Asp	Lys	Trp	Phe
	465					470					475					480
	Lys	Asn	Thr	Arg	Cys	Ala	Ala	Leu	Arg	Asp	Arg	Lys	Ala	Glu	Gly	Asn
					485					490					495	
25	Ser	His	Asn	Thr	Ala	Pro	Ser	Lys	Ser	Ser	Lys	Asn	Lys	Gly	Lys	Ala
				500					505					510		
	Gly	Ile	Ser	Asp	Trp	Lys	Glu	Trp	Ser	Cys	Tyr	Trp	Ser	Leu	Gln	
30			515					520					525			
	<210>	394														
	<211>	721														
	<212>	БИЛОК														
	<213>	Zea Mays														
35	<400>	394														
	Met	His	Ser	Ser	Glu	Asn	Lys	Leu	Gly	Trp	Asn	Glu	Thr	Ser	Met	Gly
	1				5					10					15	
40	Leu	Val	Pro	Val	Pro	Lys	Arg	Pro	Ala	Arg	Pro	Asp	Ala	Ser	His	Gln
				20					25					30		
	Cys	Lys	Ser	Asp	Ser	Phe	Met	Lys	Arg	Ser	Pro	Arg	Lys	Val	Arg	Asn
			35					40					45			
45	Ala	Thr	Leu	Ala	Lys	Ser	Ile	Lys	Ser	Lys	Tyr	His	Tyr	Ser	Pro	Leu
		50					55					60				
	Lys	Gln	Arg	Lys	Gly	Ser	Asp	Ser	Val	Pro	Gly	Lys	Ile	Val	Thr	Gly
50		65				70					75					80
	Leu	Thr	Ala	Arg	Lys	Lys	Lys	Lys	Arg	Lys	Ile	Gln	Ile	Thr	Asp	Glu
					85					90					95	
55	Ala	Thr	Arg	Leu	Glu	Arg	Arg	Ala	Arg	Tyr	Phe	Leu	Ile	Lys	Ile	Lys
				100					105					110		
	Leu	Glu	Gln	Asn	Leu	Leu	Asp	Ala	Tyr	Ser	Gly	Asp	Gly	Trp	Asn	Gly
			115					120					125			
60	Gln	Ser	Arg	Glu	Lys	Ile	Lys	Pro	Glu	Lys	Glu	Leu	Gln	Arg	Ala	Arg
		130					135					140				
	Lys	Gln	Ile	Ile	Lys	Cys	Lys	Ile	Ala	Ile	Arg	Asp	Ile	Ile	Arg	Gln
65		145				150					155					160
	Leu	Asp	Leu	Tyr	Thr	Ser	Thr	Gly	Ser	Val	Asp	Asp	Pro	Leu	Met	Pro
					165					170					175	
70	Thr	Asp	Gln	Ser	Thr	Asn	Pro	Glu	His	Thr	Met	Cys	Ser	Thr	Cys	Lys
				180					185					190		

	Ser	His	Glu 195	Ser	Phe	Pro	Ser	Asn 200	Lys	Ile	Ile	Phe	Cys 205	Lys	Gly	Pro
5	Cys	Lys 210	Arg	Ala	Cys	His	Glu 215	Lys	Cys	Leu	Glu	Pro 220	Pro	Leu	Asn	Lys
	Ser 225	Val	Leu	Pro	Thr	Ser 230	Ser	His	Gly	Trp	Leu 235	Cys	Lys	Phe	Cys	Leu 240
10	Cys	Lys	Val	Arg	Ile 245	Leu	Glu	Thr	Ile	Asn 250	Ala	His	Leu	Gly	Thr 255	Ser
	Phe	Thr	Val	Lys 260	Cys	His	Phe	Glu	Asp 265	Ile	Phe	Lys	Glu	Thr 270	Thr	Glu
15	Leu	Ile	Asp 275	Ser	Glu	Asp	Ala	Leu 280	Asp	Glu	Asp	Trp	Leu 285	Ser	Glu	Tyr
20	Ser	Gly 290	Asp	Glu	Asp	Tyr	Asp 295	Pro	Asp	Glu	Asn	Glu 300	Ala	Ser	Gly	Asp
	Cys 305	Met	Asp	Ser	Gly	Glu 310	Lys	Ile	Met	Ser	Asp 315	Asp	Ser	Asn	Gly	Ser 320
25	Gly	Ser	Pro	Leu	Tyr 325	Ser	Pro	Asn	Asp	Asp 330	Ile	Pro	Asp	Phe	Ile 335	Ser
	Ala	Asp	Leu	Asn 340	Val	Val	Glu	Gly	Phe 345	Cys	His	Thr	Asn	Leu 350	Asp	Leu
30	Gly	Ile	Asp 355	Ala	Val	Glu	Asp	Asp 360	Phe	Ala	Gln	Ile	Leu 365	Thr	Tyr	Gln
35	Arg	Pro 370	Arg	Arg	Asp	Val	Asp 375	Tyr	Arg	Arg	Leu	Asn 380	Glu	Glu	Met	Phe
	Gly 385	Lys	Ile	Thr	Gly	Asn 390	Glu	Glu	Gln	Ser	Glu 395	Asp	Glu	Asp	Trp	Gly 400
40	His	Glu	Arg	Arg	Lys 405	Lys	Arg	Thr	His	Ser 410	Gly	Val	Ala	Gly	Asp 415	Asn
	Ser	Val	Gly	Phe 420	Leu	Asn	Val	Ile	Ser 425	Asp	Glu	Lys	Ser	Gln 430	Lys	Lys
45	Gly	Arg	Lys 435	Leu	Phe	Arg	Ile	Pro 440	Pro	Ala	Ala	Val	Glu 445	Val	Leu	Arg
50	Arg	Ala 450	Phe	Ala	Glu	Asn	Glu 455	Leu	Pro	Pro	Arg	Asp 460	Val	Lys	Glu	Asn
	Leu 465	Ser	Arg	Glu	Leu	Gly 470	Ile	Ser	Phe	Glu	Lys 475	Ile	Asp	Lys	Trp	Phe 480
55	Lys	Asn	Thr	Arg	Cys 485	Ala	Ala	Leu	Arg	Asp 490	Arg	Lys	Ala	Glu	Gly 495	Asn
	Ser	His	Asn	Thr 500	Ala	Pro	Ser	Lys	Ser 505	Ser	Lys	Asn	Lys	Gly 510	Lys	Ala
60	Gly	Ile	Ser 515	Gly	Lys	Thr	Gly	Arg 520	Asn	Gly	His	Val	Thr 525	Gly	Pro	Cys
65	Asn	Asn 530	Leu	Arg	Thr	Asn	Glu 535	Glu	Lys	Thr	Gly	Ile 540	Ser	Gly	Lys	Phe
	Asp 545	Ser	Gly	Asp	Asn	Ser 550	Cys	Leu	Val	Pro	Phe 555	Ser	Glu	Val	Ile	Asn 560
70																

	Val	Pro	Thr	Arg	Leu 565	Pro	His	Asn	Phe	Glu 570	Met	Arg	Lys	Met	Glu 575	Ser
5	Thr	Arg	Ser	Pro 580	Ala	Arg	Leu	His	Asn 585	Lys	Gly	Gly	Phe	Leu 590	Ser	Ala
	Thr	Val	Gln 595	Ile	Lys	Glu	Ser	Thr 600	Leu	Leu	Pro	Thr	Gly 605	Lys	Pro	Cys
10	Trp	Gln 610	Ser	Glu	Met	Ser	His 615	Pro	Thr	Thr	Asn	Glu 620	Val	Ser	Thr	Ser
	Ala	Gln	Ala	Thr	Thr	Trp 630	Ile	Asp	Ala	Gly	Ala 635	Cys	Ala	Glu	Glu	Gln 640
15	Glu	Pro	Thr	Pro	Trp 645	Val	Asp	Ile	Gly	Val 650	Ser	Asp	Tyr	Gln	Pro	Phe 655
20	Leu	Asp	Val	Ile 660	Asp	Asp	Met	Cys	Gly 665	Leu	Glu	Trp	Arg	Leu 670	Gln	Arg
	Leu	Lys	Glu 675	Asn	Met	Leu	Ser	Ser 680	Ser	Ile	Asp	Gly	Gln 685	Thr	Ala	Ala
25	Ser	Glu 690	Ser	Asp	Lys	Arg	Asn 695	Gln	Thr	Val	Val	Leu 700	Val	Pro	Thr	Ala
	Glu	Leu	Lys	Glu	Lys	Leu 710	Pro	His	Asp	Gly	Leu 715	Phe	Gly	His	Tyr	Cys 720
30	Pro															
	<210>	395														
35	<211>	535														
	<212>	БІЛОК														
	<213>	Zea Mays														
	<400>	395														
40	Met	Cys	Ser	Thr	Cys 5	Lys	Ser	His	Glu	Ser 10	Phe	Pro	Ser	Asn	Lys	Ile 15
	Ile	Phe	Cys	Lys 20	Gly	Pro	Cys	Lys	Arg 25	Ala	Cys	His	Glu	Lys 30	Cys	Leu
45	Glu	Pro	Pro 35	Leu	Asn	Lys	Ser	Val 40	Leu	Pro	Thr	Ser	Ser 45	His	Gly	Trp
	Leu	Cys 50	Lys	Phe	Cys	Leu	Cys 55	Lys	Val	Arg	Ile	Leu 60	Glu	Thr	Ile	Asn
50	Ala	His	Leu	Gly	Thr	Ser 70	Phe	Thr	Val	Lys	Cys 75	His	Phe	Glu	Asp	Ile 80
	Phe	Lys	Glu	Thr	Thr 85	Glu	Leu	Ile	Asp	Ser 90	Glu	Asp	Ala	Leu	Asp	Glu 95
55	Asp	Trp	Leu	Ser 100	Glu	Tyr	Ser	Gly	Asp 105	Glu	Asp	Tyr	Asp	Pro 110	Asp	Glu
60	Asn	Glu	Ala 115	Ser	Gly	Asp	Cys	Met 120	Asp	Ser	Gly	Glu	Lys 125	Ile	Met	Ser
	Asp	Asp 130	Ser	Asn	Gly	Ser	Gly 135	Ser	Pro	Leu	Tyr	Ser 140	Pro	Asn	Asp	Asp
65	Ile	Pro	Asp	Phe	Ile	Ser 150	Ala	Asp	Leu	Asn	Val 155	Val	Glu	Gly	Phe	Cys 160
70	His	Thr	Asn	Leu	Asp 165	Leu	Gly	Ile	Asp	Ala 170	Val	Glu	Asp	Asp	Phe	Ala 175

	Gln	Ile	Leu	Thr 180	Tyr	Gln	Arg	Pro	Arg 185	Arg	Asp	Val	Asp	Tyr 190	Arg	Arg
5	Leu	Asn	Glu 195	Glu	Met	Phe	Gly	Lys 200	Ile	Thr	Gly	Asn	Glu 205	Glu	Gln	Ser
	Glu	Asp 210	Glu	Asp	Trp	Gly	His 215	Glu	Arg	Arg	Lys	Lys 220	Arg	Thr	His	Ser
10	Gly 225	Val	Ala	Gly	Asp	Asn 230	Ser	Val	Gly	Phe	Leu 235	Asn	Val	Ile	Ser	Asp 240
15	Glu	Lys	Ser	Gln	Lys 245	Lys	Gly	Arg	Lys	Leu 250	Phe	Arg	Ile	Pro	Pro 255	Ala
	Ala	Val	Glu	Val 260	Leu	Arg	Arg	Ala	Phe 265	Ala	Glu	Asn	Glu	Leu 270	Pro	Pro
20	Arg	Asp	Val 275	Lys	Glu	Asn	Leu	Ser 280	Arg	Glu	Leu	Gly	Ile 285	Ser	Phe	Glu
	Lys	Ile 290	Asp	Lys	Trp	Phe	Lys 295	Asn	Thr	Arg	Cys	Ala 300	Ala	Leu	Arg	Asp
25	Arg 305	Lys	Ala	Glu	Gly	Asn 310	Ser	His	Asn	Thr	Ala 315	Pro	Ser	Lys	Ser	Ser 320
30	Lys	Asn	Lys	Gly	Lys 325	Ala	Gly	Ile	Ser	Gly 330	Lys	Thr	Gly	Arg	Asn 335	Gly
	His	Val	Thr	Gly 340	Pro	Cys	Asn	Asn	Leu 345	Arg	Thr	Asn	Glu	Glu 350	Lys	Thr
35	Gly	Ile	Ser 355	Gly	Lys	Phe	Asp	Ser 360	Gly	Asp	Asn	Ser	Cys 365	Leu	Val	Pro
	Phe	Ser 370	Glu	Val	Ile	Asn	Val 375	Pro	Thr	Arg	Leu	Pro 380	His	Asn	Phe	Glu
40	Met 385	Arg	Lys	Met	Glu	Ser 390	Thr	Arg	Ser	Pro	Ala 395	Arg	Leu	His	Asn	Lys 400
45	Gly	Gly	Phe	Leu	Ser 405	Ala	Thr	Val	Gln	Ile 410	Lys	Glu	Ser	Thr	Leu 415	Leu
	Pro	Thr	Gly	Lys 420	Pro	Cys	Trp	Gln	Ser 425	Glu	Met	Ser	His	Pro 430	Thr	Thr
50	Asn	Glu	Val 435	Ser	Thr	Ser	Ala	Gln 440	Ala	Thr	Thr	Trp	Ile 445	Asp	Ala	Gly
	Ala	Cys 450	Ala	Glu	Glu	Gln	Glu 455	Pro	Thr	Pro	Trp	Val 460	Asp	Ile	Gly	Val
55	Ser 465	Asp	Tyr	Gln	Pro	Phe 470	Leu	Asp	Val	Ile	Asp 475	Asp	Met	Cys	Gly	Leu 480
60	Glu	Trp	Arg	Leu	Gln 485	Arg	Leu	Lys	Glu	Asn 490	Met	Leu	Ser	Ser	Ser	Ile
	Asp	Gly	Gln	Thr 500	Ala	Ala	Ser	Glu	Ser 505	Asp	Lys	Arg	Asn	Gln 510	Thr	Val
65	Val	Leu	Val 515	Pro	Thr	Ala	Glu	Leu 520	Lys	Glu	Lys	Leu	Pro 525	His	Asp	Gly
70	Leu	Phe 530	Gly	His	Tyr	Cys	Pro 535									

<210> 396
 <211> 485
 <212> БІЛОК
 <213> Zea Mays
 <400> 396
 5 Met Ser Ser Ser Cys Met Pro Thr Gly Leu Arg Leu Asp Leu Asp Met
 1 5 10
 10 Val Lys Ala Ala Ala Ser Pro Gly Ala His Ser Ser Pro Leu Arg Pro
 20 25 30
 Val His Ser Ser Pro Ser Ser Thr Leu Ser Glu Ala Ser Asn Ala Ser
 35 40 45
 15 Ser Ser Ala Thr Ser Val Ser Leu Lys Arg Ala Arg Ala Pro Arg Lys
 50 55 60
 Arg Pro Asn Gln Ala Tyr Asn Glu Ala Ala Ala Leu Leu Ala Ser Ile
 65 70 75 80
 20 His Pro Ser Val Phe Pro Val Lys Lys Ser Pro Lys Thr Ala Pro Pro
 85 90 95
 Arg Pro Pro Ser Ser Arg Gln Leu Ser Gly Leu Ala Ala Ala Leu Asp
 100 105 110
 25 Ala Ser Ser Ser Asp Leu Leu Pro Pro Leu Pro Val Leu Ala Asp Ser
 115 120 125
 30 Ala Phe Leu Leu Arg Asp Ile Pro Ala Pro Ser Pro Leu Pro Gln Pro
 130 135 140
 Gln Ser Pro Ser Ala Ala Lys Asn Cys Ser Ser Pro Ala Pro Val Ser
 145 150 155 160
 35 Ser Ala Phe Arg Asp Phe Arg Asp Pro Ala Pro Ser Pro Ala Ser Pro
 165 170 175
 40 Asp Thr Val Asp Val Asn Glu Leu Gly Glu Ile Asp Phe Asp Asp
 180 185 190
 Gly Phe Asp Ala Glu Ser Ile Leu Asp Val Glu Glu Ala Ala Ala Ala
 195 200 205
 45 Ala Glu Gly Leu Asp Gly Ile Met Gly Ser Leu Thr Val Glu Ser Asn
 210 215 220
 Ser Thr Ala Ala Thr Thr Ser Asp Asp Ser Ile Leu Ser Ser Ser Gly
 225 230 235 240
 50 Ile His Pro Tyr Leu Arg Ser Leu Met Val Val Gly Leu Ala Gly Arg
 245 250 255
 Phe Glu Leu Gly Leu Gly Ser Arg His Gly Ala Arg Pro Asn Leu Asn
 260 265 270
 55 Arg Ala Leu Lys Arg Arg Asp Asp Asp Gly Ala Trp Trp Met Trp Pro
 275 280 285
 60 Ala Val Pro Val Lys Asp Leu Thr Val Ala Pro Pro Thr Pro Pro Ala
 290 295 300
 Ser Asn Ala Ala Val Ser Gln Pro Gln Pro Ala Ala Ala Pro Glu Lys
 305 310 315 320
 65 Asn Lys Ser Lys Lys Lys Lys Val Val Lys Val Glu Lys Val Met Met
 325 330 335
 70 Gly Ala Lys Gly Lys Glu Glu Leu Leu Pro Ser Ala Lys Cys Lys Glu
 340 345 350

	Glu	Glu	Ala	Asp	Gly	Asp	Gly	Asp	Ala	Glu	Ser	Ala	Pro	Val	Lys	Ala
			355					360					365			
5	Pro	Lys	Thr	Gly	Leu	Gly	Leu	Lys	Leu	Asp	Ala	Asp	Glu	Val	Leu	Lys
		370					375					380				
	Ala	Trp	Ser	Asp	Arg	Gly	Ser	Met	Phe	Ala	Glu	Gly	Ser	Ala	Pro	Glu
	385					390					395					400
10	Ser	Pro	Thr	Ser	Val	Ala	Glu	Ala	Arg	Ala	Lys	Leu	Ser	Asp	Met	Asp
					405					410					415	
	Leu	Phe	Pro	Glu	Asn	Glu	Ala	Gly	Ala	Gly	Ala	Gly	Gly	Val	Arg	Glu
15				420					425					430		
	Ala	Ser	Val	Leu	Arg	Tyr	Lys	Glu	Lys	Arg	Arg	Thr	Arg	Leu	Phe	Ser
			435					440					445			
20	Lys	Lys	Ile	Arg	Tyr	Gln	Val	Arg	Lys	Val	Asn	Ala	Asp	Cys	Arg	Pro
		450					455					460				
	Arg	Met	Lys	Gly	Arg	Phe	Val	Arg	Ser	Pro	Ser	Leu	Leu	Arg	Gln	Ala
	465					470					475					480
25	Leu	Glu	Glu	Glu	Ser											
					485											
	<210>	397														
30	<211>	370														
	<212>	БИЛОК														
	<213>	Zea Mays														
	<400>	397														
35	Met	Ala	Met	Met	Val	Asp	Pro	Pro	Asn	Gly	Ile	Gly	Asn	Gln	Gly	Lys
	1				5					10					15	
	His	Tyr	Tyr	Ser	Met	Trp	Gln	Thr	Leu	Phe	Glu	Ile	Asp	Thr	Lys	Tyr
				20					25					30		
40	Val	Pro	Ile	Lys	Pro	Ile	Gly	Arg	Gly	Ala	Tyr	Gly	Ile	Val	Cys	Ser
			35					40					45			
	Ser	Ile	Asn	Arg	Glu	Thr	Asn	Glu	Lys	Val	Ala	Ile	Lys	Lys	Ile	His
		50					55					60				
45	Asn	Val	Phe	Asp	Asn	Arg	Val	Asp	Ala	Leu	Arg	Thr	Leu	Arg	Glu	Leu
	65					70					75					80
	Lys	Leu	Leu	Arg	His	Leu	Arg	His	Glu	Asn	Val	Ile	Ala	Leu	Lys	Asp
50					85					90					95	
	Ile	Met	Met	Pro	Ile	His	Arg	Arg	Ser	Phe	Lys	Asp	Val	Tyr	Leu	Val
				100					105					110		
55	Tyr	Glu	Leu	Met	Asp	Thr	Asp	Leu	His	Gln	Ile	Ile	Lys	Ser	Pro	Gln
			115					120					125			
	Gly	Leu	Ser	Asn	Asp	His	Cys	Gln	Tyr	Phe	Leu	Phe	Gln	Leu	Leu	Arg
		130					135					140				
60	Gly	Leu	Lys	Tyr	Leu	His	Ser	Ala	Glu	Ile	Leu	His	Arg	Asp	Leu	Lys
	145					150					155					160
	Pro	Gly	Asn	Leu	Leu	Val	Asn	Ala	Asn	Cys	Asp	Leu	Lys	Ile	Cys	Asp
65					165					170					175	
	Phe	Gly	Leu	Ala	Arg	Thr	Asn	Ser	Ser	Lys	Gly	Gln	Phe	Met	Thr	Glu
				180					185					190		
70	Tyr	Val	Val	Thr	Arg	Trp	Tyr	Arg	Ala	Pro	Glu	Leu	Leu	Leu	Cys	Cys

	195							200					205				
5	Asp	Asn	Tyr	Gly	Thr	Ser	Ile	Asp	Val	Trp	Ser	Val	Gly	Cys	Ile	Phe	
	210						215					220					
10	Ala	Glu	Leu	Leu	Gly	Arg	Lys	Pro	Ile	Phe	Pro	Gly	Thr	Glu	Cys	Leu	
	225					230					235					240	
15	Asn	Gln	Leu	Lys	Leu	Ile	Val	Asn	Val	Leu	Gly	Thr	Met	Ser	Glu	Ala	
					245					250					255		
20	Asp	Leu	Glu	Phe	Ile	Asp	Asn	Pro	Lys	Ala	Arg	Arg	Tyr	Ile	Lys	Ser	
				260					265					270			
25	Leu	Pro	Tyr	Thr	Pro	Gly	Val	Pro	Leu	Val	Ser	Met	Tyr	Pro	His	Ala	
			275					280					285				
30	His	Pro	Leu	Ala	Ile	Asp	Leu	Leu	Gln	Lys	Met	Leu	Ile	Phe	Asp	Pro	
		290					295					300					
35	Thr	Lys	Arg	Ile	Ser	Val	Thr	Glu	Ala	Leu	Glu	His	Pro	Tyr	Met	Ser	
	305					310					315					320	
40	Pro	Leu	Tyr	Asp	Pro	Ser	Ala	Asn	Pro	Pro	Ala	Gln	Val	Pro	Ile	Asp	
					325					330					335		
45	Leu	Asp	Ile	Asp	Glu	Asn	Ile	Ser	Ser	Glu	Met	Ile	Arg	Glu	Met	Met	
				340					345					350			
50	Trp	Gln	Glu	Met	Leu	His	Tyr	His	Pro	Glu	Val	Ala	Thr	Ala	Ile	Ser	
			355					360					365				
55	Met	Ser															
		370															
60	<210>	398															
	<211>	181															
65	<212>	БІЛОК															
	<213>	Zea Mays															
70	<400>	398															
	Met	Thr	Glu	Tyr	Val	Val	Thr	Arg	Trp	Tyr	Arg	Ala	Pro	Glu	Leu	Leu	
75					5					10					15		
	Leu	Cys	Cys	Asp	Asn	Tyr	Gly	Thr	Ser	Ile	Asp	Val	Trp	Ser	Val	Gly	
80				20					25					30			
	Cys	Ile	Phe	Ala	Glu	Leu	Leu	Gly	Arg	Lys	Pro	Ile	Phe	Pro	Gly	Thr	
85			35					40					45				
	Glu	Cys	Leu	Asn	Gln	Leu	Lys	Leu	Ile	Val	Asn	Val	Leu	Gly	Thr	Met	
90		50					55					60					
	Ser	Glu	Ala	Asp	Leu	Glu	Phe	Ile	Asp	Asn	Pro	Lys	Ala	Arg	Arg	Tyr	
95		65				70					75					80	
	Ile	Lys	Ser	Leu	Pro	Tyr	Thr	Pro	Gly	Val	Pro	Leu	Val	Ser	Met	Tyr	
100					85					90					95		
	Pro	His	Ala	His	Pro	Leu	Ala	Ile	Asp	Leu	Leu	Gln	Lys	Met	Leu	Ile	
105				100					105					110			
	Phe	Asp	Pro	Thr	Lys	Arg	Ile	Ser	Val	Thr	Glu	Ala	Leu	Glu	His	Pro	
110			115					120					125				
	Tyr	Met	Ser	Pro	Leu	Tyr	Asp	Pro	Ser	Ala	Asn	Pro	Pro	Ala	Gln	Val	
115		130					135					140					
	Pro	Ile	Asp	Leu	Asp	Ile	Asp	Glu	Asn	Ile	Ser	Ser	Glu	Met	Ile	Arg	
120		145				150					155					160	

	Glu	Met	Met	Trp	Gln	Glu	Met	Leu	His	Tyr	His	Pro	Glu	Val	Ala	Thr
					165					170					175	
5	Ala	Ile	Ser	Met	Ser											
				180												
	<210>	399														
	<211>	370														
	<212>	БІЛОК														
10	<213>	Zea Mays														
	<400>	399														
	Met	Ala	Met	Met	Val	Asp	Pro	Pro	Asn	Gly	Ile	Gly	Asn	Gln	Gly	Lys
	1				5					10					15	
15	His	Tyr	Tyr	Ser	Met	Trp	Gln	Thr	Leu	Phe	Glu	Ile	Asp	Thr	Lys	Tyr
				20					25					30		
	Val	Pro	Ile	Lys	Pro	Ile	Gly	Arg	Gly	Ala	Tyr	Gly	Ile	Val	Cys	Ser
			35					40					45			
20	Ser	Ile	Asn	Arg	Glu	Thr	Asn	Glu	Lys	Val	Ala	Ile	Lys	Lys	Ile	His
		50					55					60				
	Asn	Val	Phe	Asp	Asn	Arg	Val	Asp	Ala	Leu	Arg	Thr	Leu	Arg	Glu	Leu
25	65					70					75					80
	Lys	Leu	Leu	Arg	His	Leu	Arg	His	Glu	Asn	Val	Ile	Ala	Leu	Lys	Asp
					85					90					95	
30	Ile	Met	Met	Pro	Ile	His	Arg	Arg	Ser	Phe	Lys	Asp	Val	Tyr	Leu	Val
				100					105					110		
	Tyr	Glu	Leu	Met	Asp	Thr	Asp	Leu	His	Gln	Ile	Ile	Lys	Ser	Pro	Gln
			115					120					125			
35	Gly	Leu	Ser	Asn	Asp	His	Cys	Gln	Tyr	Phe	Leu	Phe	Gln	Leu	Leu	Arg
		130					135					140				
	Gly	Leu	Lys	Tyr	Leu	His	Ser	Ala	Glu	Ile	Leu	His	Arg	Asp	Leu	Lys
40	145					150					155					160
	Pro	Gly	Asn	Leu	Leu	Val	Asn	Ala	Asn	Cys	Asp	Leu	Lys	Ile	Cys	Asp
					165					170					175	
45	Phe	Gly	Leu	Ala	Arg	Thr	Asn	Ser	Ser	Lys	Gly	Gln	Phe	Met	Thr	Glu
				180					185					190		
	Tyr	Val	Val	Thr	Arg	Trp	Tyr	Arg	Ala	Pro	Glu	Leu	Leu	Leu	Cys	Cys
			195					200					205			
50	Asp	Asn	Tyr	Gly	Thr	Ser	Ile	Asp	Val	Trp	Ser	Val	Gly	Cys	Ile	Phe
		210					215					220				
	Ala	Glu	Leu	Leu	Gly	Arg	Lys	Pro	Ile	Phe	Pro	Gly	Thr	Glu	Cys	Leu
55	225					230					235					240
	Asn	Gln	Leu	Lys	Leu	Ile	Val	Asn	Val	Leu	Gly	Thr	Met	Ser	Glu	Ala
					245					250					255	
60	Asp	Leu	Glu	Phe	Ile	Asp	Asn	Pro	Lys	Ala	Arg	Arg	Tyr	Ile	Lys	Ser
				260					265					270		
	Leu	Pro	Tyr	Thr	Pro	Gly	Val	Pro	Leu	Val	Ser	Met	Tyr	Pro	His	Ala
			275					280					285			
65	His	Pro	Leu	Ala	Ile	Asp	Leu	Leu	Gln	Lys	Met	Leu	Ile	Phe	Asp	Pro
		290					295					300				
	Thr	Lys	Arg	Ile	Ser	Val	Thr	Glu	Ala	Leu	Glu	His	Pro	Tyr	Met	Ser
70	305					310					315					320

Pro Leu Tyr Asp Pro₃₂₅ Ser Ala Asn Pro₃₃₀ Ala Gln Val Pro₃₃₅ Ile Asp
5 Leu Asp Ile Asp₃₄₀ Glu Asn Ile Ser₃₄₅ Glu Met Ile Arg Glu₃₅₀ Met Met
Trp Gln Glu₃₅₅ Met Leu His Tyr₃₆₀ Pro Glu Val Ala Thr₃₆₅ Ala Ile Ser
10 Met Ser₃₇₀
<210> 400
15 <211> 136
<212> БИЛОК
<213> Zea Mays
<400> 400
20 Met Ala Ser Ser₅ Pro Ser Ser Ser Arg₁₀ Ile Thr Ala Ala Ser₁₅ Ser His
Ser His Gly Arg₂₀ Ala His Leu Pro₂₅ Ala Ala Ser Ser Pro Thr₃₀ Ile Ser
25 Pro Thr Gln₃₅ Ile Ser Ile Pro₄₀ Leu Ala Ala Ala Arg₄₅ Arg Glu Leu Ser
Leu Ala Phe Ser Pro Val₅₅ Gly Ala Leu Phe Pro₆₀ Cys Gly Ser His Gly
30 Ala Gly Glu Ala Arg₇₀ Ala Ala His Pro₇₅ Thr Met Val Pro Leu Phe₈₀
Phe Pro Ala Val₈₅ Gln Leu Pro Val Pro₉₀ Leu Ser His Gly Ala Pro₉₅ Ser
Gly Leu Ala Ala₁₀₀ Gly Thr Ala Leu Phe₁₀₅ Pro Phe Asp Cys Phe₁₁₀ Pro Asp
40 Thr Gly Ala₁₁₅ Val Ser Ser Pro₁₂₀ Met Ala Asp Ala Leu Cys₁₂₅ Ser Ile Pro
Ser Met₁₃₀ Ala Gly Ala Gln₁₃₅ Gln
45 <210> 401
<211> 410
<212> БИЛОК
<213> Zea Mays
50 <400> 401
Met His Asp Gly₅ Trp Arg Ala Gly Leu₁₀ Ala Arg Ile Gly Thr Thr₁₅ Asp
Gly Met Thr Met₂₀ Thr Asn Arg Lys Ser₂₅ Thr Thr Gly Glu Thr₃₀ Asp Ser
Arg Thr Gly₃₅ Ile Glu Leu Thr Gly₄₀ Ile Ala Gln Ile Asp₄₅ Asp Ala Arg
60 Pro Asp Leu Val Ser Thr Thr₅₅ Gln Arg Trp Ala Ser₆₀ Leu Pro Leu Leu
Arg His Glu Val Leu₇₀ Ala Ala Glu Ala Asp₇₅ Glu His Asn Gly Gly Arg₈₀
65 Gly Leu Gly Ile Glu₈₅ Pro Ala His His₉₀ Ala Val Trp Lys Pro His₉₅ His
Pro His Glu Ala₁₀₀ Leu Ala Ala Glu His₁₀₅ Gln Thr Ala Arg His₁₁₀ Ser Arg

Arg Ala Pro₁₁₅ Lys Ser Arg Ala Glu₁₂₀ Leu Gly Ala Lys Ala₁₂₅ Ser Ala Ala
 5 Ser Glu₁₃₀ Leu Arg Gly His Val₁₃₅ Arg Lys Leu Asn Gly₁₄₀ Gly Asp Leu Gly
 Glu₁₄₅ Arg Asp Thr Gly Asp₁₅₀ Gln Ser Glu Arg Cys₁₅₅ Ala Asp Glu Glu Ala₁₆₀
 10 Gly Ser Arg Asp Glu₁₆₅ Gly Ala Arg Arg Ala₁₇₀ Asp Trp Ala Ser Trp Ala
 15 Arg Arg Gly Glu₁₈₀ Thr Gly Glu Leu Gly₁₈₅ Trp Gly Trp Leu Arg₁₉₀ Glu Asn
 Arg Gly Ala₁₉₅ Glu Ser Ser Ala Arg₂₀₀ Arg Arg Gly Arg Val₂₀₅ Gly Arg Glu
 20 Ala Ser₂₁₀ Ala Arg Glu Ala Arg₂₁₅ Val Ala Thr Arg Ala₂₂₀ Gly Gly Arg Ala
 Asp₂₂₅ Asp Glu Gln Glu Val₂₃₀ Ala Ser Pro Glu Glu₂₃₅ Gln Gly Arg Trp Val₂₄₀
 25 Ser Tyr Arg Gly Arg₂₄₅ Ser Ser Ala Leu Gly₂₅₀ Ser Cys Arg Ala Gly₂₅₅ Lys
 30 Lys Pro Ala Ala₂₆₀ Arg Gly Lys Gln Arg₂₆₅ Ala Gly Thr Arg Ala₂₇₀ Arg Asp
 Ile Arg Trp₂₇₅ Arg Ser Arg Thr Leu₂₈₀ Pro Arg Pro Trp Lys₂₈₅ Ala Gly Ala
 35 Ala Gly₂₉₀ Leu Gly Asp Pro Gly₂₉₅ Thr Arg Arg Glu Gln₃₀₀ Asp Ala Pro Trp
 Glu₃₀₅ His Gly Gly Glu Ala₃₁₀ Ala Arg Leu Gly Gly₃₁₅ Glu Lys Arg Ser Ser₃₂₀
 40 Ala Gly Gly Cys Leu₃₂₅ Lys Lys Glu Gln Arg₃₃₀ Thr Leu Ala Leu Arg Ala₃₃₅
 45 Gly Pro Ser Ser₃₄₀ Ala Ala Met Ala Glu₃₄₅ Gln Arg Ala Glu Gln₃₅₀ Gly Arg
 Gly Arg Arg₃₅₅ Asn Ser Gly Ser Ala₃₆₀ Arg Leu Glu Glu Ala₃₆₅ Arg Arg Ala
 50 Glu Arg₃₇₀ Thr Gly Gly Ser Ser₃₇₅ Ala Ala Met Ala Gly₃₈₀ Ala Arg Gly Arg
 Gln₃₈₅ Arg Ala Ser Ala Thr₃₉₀ Glu Arg Arg Lys Ile₃₉₅ Leu Gly Thr Arg Ala₄₀₀
 55 Gln Gly Val Arg His₄₀₅ Gly Ala Ala Gly Asp₄₁₀
 60 <210> 402
 <211> 670
 <212> БІЛОК
 <213> Zea Mays
 <400> 402
 65 Met Asp His Gly₅ Gly Glu Gly Arg Val₁₀ Ala Ala Ala Arg Arg Thr Leu₁₅
 Arg Ala Gly Val₂₀ Asp Lys Ser Arg Ala₂₅ Leu Gly His Ser Leu₃₀ Ala Arg
 70 Ala Gly Pro Arg Leu Glu Glu Ile Gln Ala Ala Leu Leu Ala Leu Glu

	35					40					45					
5	Ala	Ala	Val	Arg	Pro	Ile	Arg	Ala	Pro	His	Ala	Glu	Leu	Ala	Ala	Ala
	50	Pro	His	Ile	Asp	Arg	Ala	Val	Ser	Pro	Ala	Ala	Ala	Val	Leu	Lys
10	Val	Phe	Asp	Ala	Val	His	Gly	Leu	Glu	Pro	Pro	Leu	Leu	Ala	Pro	Gly
				85						90					95	
15	Ala	Ala	Gly	Ser	Gly	Ala	Ala	Gly	Asp	Leu	Pro	Gly	Tyr	Leu	Ala	Val
				100					105					110		
20	Leu	Ala	Gln	Leu	Glu	Glu	Ala	His	Arg	Phe	Leu	Ala	Asp	Asn	Cys	Gly
			115					120					125			
25	Leu	Ala	Ala	Gln	Trp	Leu	Ala	Asp	Ile	Val	Glu	Tyr	Leu	Gly	Asp	Arg
		130					135					140				
30	Asp	Leu	Ala	Asp	Gln	Arg	Phe	Leu	Ala	Asp	Leu	Gly	Val	Thr	Leu	Asp
	145				150						155					160
35	Glu	Leu	Arg	Thr	Pro	Pro	Ala	Gly	Asp	Leu	Asp	Gly	Gly	Leu	Leu	Ala
					165					170					175	
40	Ala	Ala	Leu	Ser	Met	Leu	Glu	Ala	Glu	Phe	Arg	Arg	Leu	Leu	Ala	Asp
				180					185					190		
45	His	Ser	Ala	Pro	Leu	Ala	Met	Pro	Gln	Thr	Gly	Ala	Ala	Ala	Gly	Ser
			195					200					205			
50	Ala	Thr	Pro	Ser	Arg	Val	Pro	Ala	Val	Ala	Val	His	Lys	Leu	Thr	Leu
		210					215					220				
55	Ile	Leu	Asp	Arg	Leu	Val	Ala	Asn	Gly	Arg	Gln	Asp	Ser	Cys	Val	Ala
	225					230					235					240
60	Ser	Tyr	Ile	Asp	Ala	Arg	Gly	Gly	Val	Val	Ser	Ala	Ser	Leu	Arg	Ala
					245					250					255	
65	Leu	Gly	Leu	Asp	Tyr	Leu	Arg	Asp	Pro	Ser	Gln	Asp	Ala	Gln	Ala	Leu
				260					265					270		
70	Gly	Pro	Ala	Leu	Asp	Leu	Trp	Arg	Arg	His	Leu	Glu	Phe	Val	Val	Arg
			275					280					285			
75	Arg	Leu	Leu	Asp	Ser	Glu	Arg	Gln	Leu	Cys	Ala	Lys	Val	Phe	Gly	Gln
		290					295					300				
80	His	Lys	Asp	Val	Ala	Ser	Ala	Cys	Phe	Ala	Glu	Val	Ala	Ala	Gln	Ala
	305					310					315					320
85	Gly	Val	Leu	Asp	Phe	Leu	Arg	Phe	Gly	Arg	Ala	Val	Ala	Asp	Ala	Lys
					325					330					335	
90	Lys	Asp	Pro	Ile	Lys	Leu	Gln	Arg	Leu	Leu	Glu	Val	Phe	Asp	Ser	Leu
				340					345					350		
95	Asn	Lys	Leu	Arg	Leu	Asp	Phe	Asn	Arg	Leu	Phe	Gly	Gly	Lys	Ala	Cys
			355					360					365			
100	Ala	Glu	Ile	Gln	Ser	Gln	Thr	Arg	Asp	Leu	Val	Lys	Leu	Leu	Ile	Asp
		370					375					380				
105	Gly	Ala	Val	Glu	Ile	Phe	Glu	Glu	Leu	Ile	Val	Gln	Val	Glu	Leu	Gln
	385					390					395					400
110	Arg	His	Met	Pro	Pro	Pro	Val	Asp	Gly	Gly	Val	Pro	Arg	Leu	Val	Thr
					405					410					415	

	Phe	Val	Val	Glu 420	Tyr	Cys	Asn	Arg	Leu 425	Leu	Gly	Glu	Gln	Tyr 430	Arg	Pro
5	Val	Leu	Gly 435	Gln	Ala	Leu	Thr	Ile 440	His	Arg	Ser	Trp	Arg 445	Lys	Glu	Ala
	Phe	Asn 450	Asp	Arg	Met	Leu	Val 455	Asp	Ala	Val	Leu	Asn 460	Ile	Val	Lys	Ala
10	Leu 465	Glu	Ala	Asn	Phe	Asp 470	Val	Trp	Ser	Lys	Ala 475	Tyr	Asp	Asn	Ala	Thr 480
15	Leu	Ser	Tyr	Leu	Phe 485	Met	Met	Asn	Thr	His 490	Trp	His	Phe	Phe	Arg 495	His
	Leu	Lys	Ala	Thr 500	Lys	Leu	Gly	Glu	Val 505	Leu	Gly	Asp	Val	Trp 510	Leu	Arg
20	Glu	His	Glu 515	Gln	Tyr	Lys	Glu	Tyr 520	Tyr	Leu	Ser	Met	Phe 525	Ile	Arg	Glu
	Ser	Trp 530	Gly	Ala	Leu	Ser	Ala 535	Leu	Leu	Asn	Arg	Glu 540	Gly	Leu	Ile	Leu
25	Phe 545	Ser	Lys	Gly	Arg	Ala 550	Thr	Ala	Arg	Asp	Leu 555	Val	Lys	Gln	Arg	Leu 560
30	Lys	Thr	Phe	Asn	Ser 565	Ser	Phe	Asp	Glu	Met 570	His	Arg	Arg	Gln	Ser 575	Ser
	Trp	Val	Ile	Pro 580	Asp	Lys	Asp	Leu	Arg 585	Glu	Arg	Thr	Cys	Asn 590	Leu	Val
35	Val	Gln	Thr 595	Ile	Val	Pro	Thr	Tyr 600	Arg	Ser	Tyr	Met	Gln 605	Asn	Tyr	Gly
	Pro	Leu 610	Val	Glu	Gln	Glu	Gly 615	Asn	Ala	Ser	Lys	Tyr 620	Val	Arg	Tyr	Thr
40	Val 625	Asp	Gly	Leu	Glu	Lys 630	Met	Leu	Ser	Ala	Leu 635	Tyr	Met	Pro	Arg	Pro 640
45	Arg	Arg	Ala	Gly	Ser 645	Phe	Gln	Ile	Lys	His 650	Ser	Ser	Gly	Lys	Ile 655	Ala
	Ser	Ala	Met	Thr 660	Gly	Leu	His	Arg	Ser 665	Ala	Ser	Ala	Val	Lys 670		
50	<210>	403														
	<211>	268														
	<212>	БЛОК														
	<213>	Zea Mays														
	<400>	403														
55	Met 1	Pro	Pro	Pro	Val 5	Asp	Gly	Gly	Val 10	Pro	Arg	Leu	Val	Thr 15	Phe	Val
	Val	Glu	Tyr	Cys 20	Asn	Arg	Leu	Leu	Gly 25	Glu	Gln	Tyr	Arg	Pro 30	Val	Leu
60	Gly	Gln	Ala 35	Leu	Thr	Ile	His	Arg 40	Ser	Trp	Arg	Lys	Glu 45	Ala	Phe	Asn
65	Asp	Arg 50	Met	Leu	Val	Asp	Ala 55	Val	Leu	Asn	Ile	Val 60	Lys	Ala	Leu	Glu
	Ala	Asn	Phe	Asp	Val	Trp 70	Ser	Lys	Ala	Tyr	Asp 75	Asn	Ala	Thr	Leu	Ser 80
70	Tyr	Leu	Phe	Met	Met	Asn	Thr	His	Trp	His	Phe	Phe	Arg	His	Leu	Lys

	85	90	95
	Ala Thr Lys Leu 100 Gly Glu Val Leu 105 Asp Val Trp Leu 110 Arg Glu His		
5	Glu Gln Tyr 115 Lys Glu Tyr Tyr Leu 120 Ser Met Phe Ile Arg 125 Glu Ser Trp		
10	Gly Ala 130 Leu Ser Ala Leu 135 Asn Arg Glu Gly Leu 140 Ile Leu Phe Ser		
	Lys 145 Gly Arg Ala Thr Ala 150 Arg Asp Leu Val Lys 155 Gln Arg Leu Lys Thr 160		
15	Phe Asn Ser Ser Phe 165 Asp Glu Met His Arg 170 Arg Gln Ser Ser Trp Val 175		
	Ile Pro Asp Lys 180 Asp Leu Arg Glu Arg 185 Thr Cys Asn Leu Val 190 Val Gln		
20	Thr Ile Val 195 Pro Thr Tyr Arg Ser 200 Tyr Met Gln Asn Tyr 205 Gly Pro Leu		
	Val Glu Gln Glu Gly Asn Ala 215 Ser Lys Tyr Val Arg 220 Tyr Thr Val Asp		
25	Gly Leu Glu Lys Met Leu 230 Ser Ala Leu Tyr Met 235 Pro Arg Pro Arg Arg 240		
30	Ala Gly Ser Phe Gln 245 Ile Lys His Ser Ser 250 Gly Lys Ile Ala Ser 255 Ala		
	Met Thr Gly Leu 260 His Arg Ser Ala Ser 265 Ala Val Lys		
35	<210> 404 <211> 114 <212> БІЛОК <213> Zea Mays		
40	<400> 404 Met Pro Gly Glu Trp 5 Ser Val Gly Leu Cys 10 Asp Cys Phe Gly Asp Leu 15		
	His Thr Ser Cys 20 Cys Met Ser Gly Thr 25 Leu Tyr Tyr Leu 30 Ser Thr		
45	Ile Gly Trp 35 Gln Trp Leu Tyr Gly 40 Cys Ala Lys Arg Ser 45 Ser Met Arg		
50	Ser Gln Tyr Ser Leu Arg Glu 55 Ser Pro Cys Met Asp 60 Cys Cys Val His		
	Phe Trp Cys Gly Pro Cys 70 Ala Leu Cys Gln Glu 75 Tyr Thr Glu Leu Gln 80		
55	Lys Arg Gly Phe His 85 Met Ala Lys Gly Trp 90 Glu Gly Ser Asn Lys 95 Val		
	Val Gly Cys Phe 100 His Gly Met Thr Thr 105 Pro Pro Arg Lys Gln 110 Ser Met		
60	Cys Phe		
65	<210> 405 <211> 250 <212> БІЛОК <213> Zea Mays <400> 405		
70	Met Glu Val Ala Ser Gly Asp Glu Asp Leu Glu Ser Leu Leu Gln Asn		

	1		5		10		15									
	Phe	His	Arg	Val ₂₀	Ser	Gln	Gly	Tyr	Lys ₂₅	Asp	Ala	Leu	Met	Gln ₃₀	Val	Gln
5	Val	Leu	Arg ₃₅	Val	Asn	Cys	Ser	Thr ₄₀	Glu	Phe	Lys	Arg	Arg ₄₅	Glu	Ala	Leu
10	Glu	Ser ₅₀	His	Ile	Thr	Asp	Leu ₅₅	Lys	Lys	Asp	Asn	Glu ₆₀	Arg	Leu	Arg	Arg
	Gln	Tyr	Thr	Glu	Thr	Leu ₇₀	Phe	Lys	Val	Thr	Asn ₇₅	Gln	Val	Lys	Phe	Arg ₈₀
15	Ala	Glu	Ala	Gln	Ser ₈₅	Leu	Lys	Glu	Glu ₉₀	Leu	Asp	Lys	Ala	Asn	Ser ₉₅	Arg
	Leu	Leu	Ser	Met ₁₀₀	Glu	Glu	Glu	His	Lys ₁₀₅	Arg	Glu	Thr	Glu	Gln ₁₁₀	Leu	Lys
20	His	Ser	Ser ₁₁₅	Glu	Met	Asn	Ile	Asn ₁₂₀	Ala	Leu	Glu	Asn	Lys ₁₂₅	Leu	Ser	His
	Ala	Leu	Val	Gln	Gln	Ala	Arg ₁₃₅	Asp	Glu	Ala	Ala	Met ₁₄₀	Lys	Gln	Leu	Lys
25	Leu	Glu	Leu	Ser	Ala	His ₁₅₀	Lys	Ser	His	Ile	Asp ₁₅₅	Met	Leu	Gly	Ser	Arg ₁₆₀
30	Leu	Glu	Gln	Val	Thr ₁₆₅	Asn	Asp	Val	His	Ser ₁₇₀	Gln	Tyr	Lys	Asn	Glu ₁₇₅	Ile
	Gln	Asp	Leu	Arg ₁₈₀	Asp	Val	Val	Ser	Val ₁₈₅	Glu	Gln	Glu	Glu	Lys ₁₉₀	Lys	Asp
35	Ile	His	Arg ₁₉₅	Lys	Leu	Gln	Asn	Val ₂₀₀	Glu	Asn	Glu	Leu	Arg ₂₀₅	Ile	Thr	Arg
40	Met	Lys ₂₁₀	Gln	Ala	Glu	Gln	Gln ₂₁₅	Arg	Asp	Ser	Val	Ser ₂₂₀	Val	Gln	His	Val
	Glu	Thr	Leu	Lys	Gln	Lys ₂₃₀	Val	Met	Arg	Leu	Arg ₂₃₅	Lys	Glu	Asn	Glu	Ser ₂₄₀
45	Leu	Lys	Arg	Arg	Leu ₂₄₅	Ala	Ser	Ser	Glu	Val ₂₅₀						
	<210>	406														
	<211>	210														
50	<212>	БІЛОК														
	<213>	Zea Mays														
	<400>	406														
	Met	Glu	Val	Ala	Ser ₅	Gly	Asp	Glu	Asp	Leu ₁₀	Glu	Ser	Leu	Leu	Gln ₁₅	Asn
55	Phe	His	Arg	Val ₂₀	Ser	Gln	Gly	Tyr	Lys ₂₅	Asp	Ala	Leu	Met	Gln ₃₀	Val	Gln
	Val	Leu	Arg ₃₅	Val	Asn	Cys	Ser	Thr ₄₀	Glu	Phe	Lys	Arg	Arg ₄₅	Glu	Ala	Leu
60	Glu	Ser ₅₀	His	Ile	Thr	Asp	Leu ₅₅	Lys	Lys	Asp	Asn	Glu ₆₀	Arg	Leu	Arg	Arg
	Gln	Tyr	Thr	Glu	Thr	Leu ₇₀	Phe	Lys	Val	Thr	Asn ₇₅	Gln	Val	Lys	Phe	Arg ₈₀
65	Ala	Glu	Ala	Gln	Ser ₈₅	Leu	Lys	Glu	Glu ₉₀	Leu	Asp	Lys	Ala	Asn	Ser ₉₅	Arg
70																

	Leu	Leu	Ser	Met	Glu	Glu	Glu	His	Lys	Arg	Glu	Thr	Glu	Gln	Leu	Lys
				100					105					110		
5	His	Ser	Ser	Glu	Met	Asn	Ile	Asn	Ala	Leu	Glu	Asn	Lys	Leu	Ser	His
			115					120					125			
	Ala	Leu	Val	Gln	Gln	Ala	Arg	Asp	Glu	Ala	Ala	Met	Lys	Gln	Leu	Lys
		130					135					140				
10	Leu	Glu	Leu	Ser	Ala	His	Lys	Ser	His	Ile	Asp	Met	Leu	Gly	Ser	Arg
	145					150					155					160
	Leu	Glu	Gln	Val	Thr	Asn	Asp	Val	His	Ser	Gln	Tyr	Lys	Asn	Glu	Ile
					165					170					175	
15	Gln	Asp	Leu	Arg	Asp	Val	Val	Ser	Val	Glu	Gln	Glu	Glu	Lys	Lys	Asp
				180					185					190		
20	Ile	His	Arg	Lys	Leu	Gln	Asn	Val	Glu	Asn	Glu	Cys	Met	Phe	Glu	Leu
			195					200					205			
	Asn	Trp														
		210														
25	<210>	407														
	<211>	436														
	<212>	БІЛОК														
	<213>	Zea Mays														
	<400>	407														
30	Met	Thr	Ile	Val	Pro	Val	Thr	Ile	Tyr	Asn	Arg	Thr	Pro	Lys	Arg	Ile
	1				5					10					15	
	Arg	Gln	Ile	Pro	Val	His	Pro	Ser	Leu	Ser	Leu	Pro	Leu	Leu	Pro	Phe
				20					25					30		
35	Gly	Leu	Phe	Phe	Leu	Pro	Pro	Met	Glu	Ala	Leu	Thr	Ala	Arg	Ser	Ser
			35					40					45			
40	Val	Leu	Ser	Pro	Pro	Gly	Ile	Ala	Gly	Asp	Thr	Ser	Pro	Ser	Leu	Pro
		50					55					60				
	Leu	Pro	Leu	Arg	Arg	Ala	Ser	Ala	Ala	Phe	Leu	Gly	Pro	Arg	Arg	Ser
	65					70					75					80
45	Pro	Ser	Ala	Leu	Ala	Ile	Ser	Thr	Arg	Trp	Leu	Arg	Ala	Pro	Pro	Arg
				85						90					95	
	Arg	Gly	Gly	Arg	Leu	Leu	Ala	Gly	Glu	Gly	Glu	Glu	Val	Pro	Pro	Asp
				100					105					110		
50	Pro	Ala	Asp	Asp	Ala	Ala	Gly	Arg	Ala	Glu	Asp	Phe	Leu	Val	Leu	Glu
			115					120					125			
	Asn	Asn	Val	Thr	Leu	Arg	Gln	Ser	Asn	Asp	Met	Asp	Thr	Ile	Lys	His
55		130					135					140				
	Asp	Asp	Ala	Gly	Thr	Ser	Gly	Ile	Gly	Gly	Ser	Asn	Thr	Gly	Gly	Ser
	145					150					155					160
60	Arg	Thr	Gly	Leu	Phe	Arg	Thr	Pro	Ile	Ser	Gly	Gly	Val	His	Ser	Ala
					165					170					175	
	Thr	Ala	Val	His	Asp	Leu	Pro	Pro	Pro	Ala	Leu	Ala	Val	Arg	Asn	Leu
				180					185					190		
65	Met	Glu	Gln	Ala	Arg	Phe	Ala	His	Leu	Cys	Thr	Val	Met	Ser	Arg	Met
			195					200					205			
70	His	His	Arg	Arg	Glu	Gly	Tyr	Pro	Phe	Gly	Ser	Leu	Val	Asp	Phe	Ala
		210					215					220				

	Pro	Asp	Pro	Phe	Gly	His	Pro	Ile	Phe	Ser	Leu	Ser	Pro	Leu	Ala	Ile
	225					230					235					240
5	His	Thr	Arg	Asn	Leu	Leu	Ala	Asp	Pro	Arg	Cys	Thr	Leu	Val	Val	Gln
					245					250					255	
	Val	Pro	Gly	Trp	Ser	Gly	Leu	Ser	Asn	Ala	Arg	Val	Thr	Ile	Phe	Gly
				260					265					270		
10	Asp	Val	Ile	Pro	Leu	Pro	Thr	Glu	Gln	Gln	Glu	Trp	Ala	His	Gln	Gln
			275					280					285			
15	Tyr	Val	Ser	Lys	His	Gln	Gln	Trp	Ala	Ser	Gln	Gln	Trp	Gly	Asn	Phe
	290					295						300				
	Tyr	Tyr	Tyr	Arg	Met	His	Thr	Ile	Ser	Asp	Ile	Tyr	Phe	Ile	Gly	Gly
	305					310					315					320
20	Phe	Gly	Thr	Val	Ala	Trp	Val	Asp	Val	Asn	Glu	Tyr	Glu	Ala	Leu	Gln
					325					330					335	
	Pro	Asp	Lys	Ile	Ala	Met	Asp	Gly	Gly	Glu	Gln	Asn	Leu	Lys	Glu	Leu
				340					345					350		
25	Asn	Ala	Met	Phe	Ser	Lys	Pro	Leu	Lys	Glu	Leu	Leu	Ser	Thr	Asp	Glu
			355					360					365			
30	Gly	Glu	Val	Asp	Asp	Val	Ala	Leu	Ile	Ser	Met	Asp	Ser	Lys	Gly	Ile
		370					375					380				
	Asp	Ile	Arg	Val	Arg	Gln	Gly	Ala	Gln	Phe	Asn	Ile	Gln	Arg	Val	Pro
	385					390					395					400
35	Phe	Glu	Val	Asp	His	Ser	Val	Glu	Thr	Leu	Asp	Glu	Ala	Thr	Glu	Ala
					405					410					415	
	Leu	Arg	Arg	Ile	Ile	Ser	Lys	Ser	Arg	Trp	His	Thr	Lys	Ser	Ser	Val
				420					425					430		
40	Ile	Gly	Arg	Pro												
			435													
	<210>	408														
45	<211>	299														
	<212>	БИЛОК														
	<213>	Zea Mays														
	<400>	408														
50	Met	Thr	Ile	Val	Pro	Val	Thr	Ile	Tyr	Asn	Arg	Thr	Pro	Lys	Arg	Ile
	1				5					10				15		
	Arg	Gln	Ile	Pro	Val	His	Pro	Ser	Leu	Ser	Leu	Pro	Leu	Leu	Pro	Phe
				20					25					30		
55	Gly	Leu	Phe	Phe	Leu	Pro	Pro	Met	Glu	Ala	Leu	Thr	Ala	Arg	Ser	Ser
			35					40					45			
	Val	Leu	Ser	Pro	Pro	Gly	Ile	Ala	Gly	Asp	Thr	Ser	Pro	Ser	Leu	Pro
		50					55					60				
60	Leu	Pro	Leu	Arg	Arg	Ala	Ser	Ala	Ala	Phe	Leu	Gly	Pro	Arg	Arg	Ser
	65					70					75					80
	Pro	Ser	Ala	Leu	Ala	Ile	Ser	Thr	Arg	Trp	Leu	Arg	Ala	Pro	Pro	Arg
65					85					90					95	
	Arg	Gly	Gly	Arg	Leu	Leu	Ala	Gly	Glu	Gly	Glu	Glu	Val	Pro	Pro	Asp
				100					105					110		
70	Pro	Ala	Asp	Asp	Ala	Ala	Gly	Arg	Ala	Glu	Asp	Phe	Leu	Val	Leu	Glu

	115					120					125					
5	Asn	Asn	Val	Thr	Leu	Arg	Gln	Ser	Asn	Asp	Met	Asp	Thr	Ile	Lys	His
	130						135					140				
10	Asp	Asp	Ala	Gly	Thr	Ser	Gly	Ile	Gly	Gly	Ser	Asn	Thr	Gly	Gly	Ser
	145					150					155					160
15	Arg	Thr	Gly	Leu	Phe	Arg	Thr	Pro	Ile	Ser	Gly	Gly	Val	His	Ser	Ala
					165					170					175	
20	Thr	Ala	Val	His	Asp	Leu	Pro	Pro	Pro	Ala	Leu	Ala	Val	Arg	Asn	Leu
				180					185					190		
25	Met	Glu	Gln	Ala	Arg	Phe	Ala	His	Leu	Cys	Thr	Val	Met	Ser	Arg	Met
			195					200					205			
30	His	His	Arg	Arg	Glu	Gly	Tyr	Pro	Phe	Gly	Ser	Leu	Val	Asp	Phe	Ala
		210					215					220				
35	Pro	Asp	Pro	Phe	Gly	His	Pro	Ile	Phe	Ser	Leu	Ser	Pro	Leu	Ala	Ile
	225					230					235					240
40	His	Thr	Arg	Asn	Leu	Leu	Ala	Asp	Pro	Arg	Cys	Thr	Leu	Val	Val	Gln
					245					250					255	
45	Val	Pro	Gly	Trp	Ser	Gly	Leu	Ser	Asn	Ala	Arg	Val	Thr	Ile	Phe	Gly
				260					265					270		
50	Asp	Val	Ile	Pro	Leu	Pro	Thr	Glu	Gln	Gln	Val	Cys	Thr	Lys	Ile	Thr
			275					280					285			
55	Thr	Asp	Val	Ile	Ser	Phe	Pro	Glu	Tyr	His	Leu					
		290					295									
60	<210>	409														
	<211>	231														
65	<212>	БІЛОК														
	<213>	Zea Mays														
70	<400>	409														
	Met	Thr	Ile	Val	Pro	Val	Thr	Ile	Tyr	Asn	Arg	Thr	Pro	Lys	Arg	Ile
75					5					10					15	
	Arg	Gln	Ile	Pro	Val	His	Pro	Ser	Leu	Ser	Leu	Pro	Leu	Leu	Pro	Phe
80				20					25					30		
	Gly	Leu	Phe	Phe	Leu	Pro	Pro	Met	Glu	Ala	Leu	Thr	Ala	Arg	Ser	Ser
85			35					40					45			
	Val	Leu	Ser	Pro	Pro	Gly	Ile	Ala	Gly	Asp	Thr	Ser	Pro	Ser	Leu	Pro
90		50					55					60				
	Leu	Pro	Leu	Arg	Arg	Ala	Ser	Ala	Ala	Phe	Leu	Gly	Pro	Arg	Arg	Ser
95		65				70					75					80
	Pro	Ser	Ala	Leu	Ala	Ile	Ser	Thr	Arg	Trp	Leu	Arg	Ala	Pro	Pro	Arg
100					85					90					95	
	Arg	Gly	Gly	Arg	Leu	Leu	Ala	Gly	Glu	Gly	Glu	Glu	Val	Pro	Pro	Asp
105				100					105					110		
	Pro	Ala	Asp	Asp	Ala	Ala	Gly	Arg	Ala	Glu	Asp	Phe	Leu	Val	Leu	Glu
110			115					120					125			
	Asn	Asn	Val	Thr	Leu	Arg	Gln	Ser	Asn	Asp	Met	Asp	Thr	Ile	Lys	His
115		130					135					140				
	Asp	Asp	Ala	Gly	Thr	Ser	Gly	Ile	Gly	Gly	Ser	Asn	Thr	Gly	Gly	Ser
120		145				150					155					160

Arg Thr Gly Leu Phe Arg Thr Pro Ile Ser Gly Gly Val His Ser Ala
 165 170 175
 5 Thr Ala Val His Asp Leu Pro Pro Pro Ala Leu Ala Val Arg Asn Leu
 180 185 190
 Met Glu Gln Ala Arg Phe Ala His Leu Cys Thr Val Met Ser Arg Met
 195 200 205
 10 His His Arg Arg Glu Gly Tyr Pro Phe Gly Ser Leu Val Asp Phe Ala
 210 215 220
 Pro Asp Pro Phe Gly Arg Lys
 225 230
 15 <210> 410
 <211> 2655
 <212> БІЛОК
 <213> Zea Mays
 <400> 410
 20 Met Asp His Arg Gly Gly Gly Gly Gly Gly Gly Asn Lys Asn Arg Thr
 1 5 10 15
 25 Asp Leu Leu Ala Ala Gly Arg Lys Lys Leu Gln Gln Phe Arg Lys Lys
 20 25 30
 Lys Gly Lys Arg Gly Pro Gly Asn Lys Ala Asp Ala Asp Ala
 35 35 40 45
 30 Glu Ala Gly Glu Gly Ala Pro Lys Ala Ala Glu Glu Ser Val Pro Glu
 50 55 60
 35 Pro Lys Ser Pro Val Gly Leu Lys Leu Leu Ala Gly Glu Gly Gly Gly
 65 70 75 80
 40 Gly Ser Thr Pro Phe Glu Glu Ala Glu Arg Ser Gln Ala Glu Gln Cys
 85 90 95
 45 Asn Gly Glu Gly Pro Gly Thr Ala Glu Ser Ser Ser Val Glu Ser Ser
 100 105 110
 Asn Ala Val Gln Glu Gln Glu Thr Val Gln Glu Gln Glu Thr Asp Asp
 115 120 125
 50 Val Ser Asp Ala His His Val Gly Pro Ser Glu Gln Gly Ile Ser Glu
 130 135 140
 His Pro Glu Ser Gln Thr Ala Gly Gly Arg Asp Leu Ser Leu Gln Ala
 145 150 155 160
 55 Thr Ser Gly Asp Ser Ile Gly Asp Asp Asn Val Gly Arg Ala Gln Leu
 165 170 175
 Gly Asp Val Asp Ser Met Glu Leu Asn Ala Ser Ser Glu Gly Asn Gly
 180 185 190
 Ala Asp Gly Asp Cys Asn Gln Leu Gly Glu His Gln Gln Val Glu Met
 195 200 205
 60 Asp Ala Val Glu Arg Pro Thr Ser Ser Ser Phe Glu Glu Phe Thr Glu
 210 215 220
 Leu Pro Ile His Ser Gln Gly Ile Glu Ala Asp Asn Ile His Gly Glu
 225 230 235 240
 65 Gly Ala Gln Glu Met Val Met Asp Val Ser Gly Arg Pro Leu Asp Gly
 245 250 255
 70 Asp Ile Gln His Asp Ile Glu Pro Thr Ala Ser Ala Glu Ile Asp Ala
 260 265 270

	Glu	Thr	Ala 275	Leu	Glu	Glu	Ser	Thr 280	Val	Ala	Ala	Ser	Ile 285	Val	Ile	Pro
5	Glu	Ser 290	Thr	Ala	Arg	Gly	Thr 295	Glu	Tyr	Glu	Arg	Asp 300	Thr	Gly	Tyr	Glu
	Thr 305	Asp	Gly	Val	Asp	Lys 310	Glu	Ala	Leu	Leu	Glu 315	Asp	Pro	Ser	Met	Val 320
10	His	Val	Ser	Asp	Glu 325	Ala	Val	Thr	Ile	Asp 330	Asp	Leu	Ser	Val	Gln 335	Ala
15	Lys	Pro	Thr	Ala 340	Ser	Ala	Asp	Met	Pro 345	Leu	Cys	Glu	Gln	Lys 350	Gly	Asp
	Pro	Ala	Leu 355	Ser	Arg	Ser	Ala	Val 360	Leu	Gln	Gly	Ile	Met 365	Pro	Leu	His
20	Phe	Glu 370	Asp	Ile	Gln	Asn	His 375	Met	Phe	Ser	Ala	Thr 380	Leu	Ser	Arg	Asp
	Phe 385	Leu	Gln	Leu	Gln	Leu 390	Asp	Glu	Ala	Ala	Gly 395	Leu	Tyr	Ser	Asp	Phe 400
25	Thr	Gln	Gln	Ser	Ser 405	Asp	Asn	Thr	Thr	Gln 410	Leu	Arg	Val	Leu	Leu 415	Lys
30	Glu	Thr	Glu	Glu 420	Ser	Lys	Leu	Ala	Val 425	Asp	Arg	Glu	Leu	His 430	Gln	Cys
	Arg	His	Glu 435	Leu	Ser	Lys	Val	Asn 440	Ile	Glu	Lys	Gly	Gln 445	Leu	Glu	Leu
35	Thr	Met 450	Ala	Ser	Leu	Lys	Glu 455	Glu	Ile	Asn	Thr	Ser 460	Asn	Thr	Arg	Cys
	Thr 465	Tyr	Leu	Glu	Ser	Glu 470	Leu	His	Ser	Ser	Lys 475	Glu	Ser	Thr	Glu	Gln 480
40	Ile	His	Ser	Glu	Leu 485	Ala	Asn	Ser	Arg	Leu 490	Leu	Leu	Glu	Ala	Leu 495	Gln
45	Lys	Glu	Asn	Met 500	Glu	Leu	Thr	Ala	Ser 505	Leu	Ala	Phe	Glu	Lys 510	Glu	Ala
	Lys	Lys	Glu 515	Val	Glu	Glu	Gln	Arg 520	Asp	His	Leu	Ser	Ser 525	Asp	Asn	Arg
50	Lys	Leu 530	Leu	Ser	Glu	Leu	Ser 535	Gly	Leu	Glu	Leu	Ser 540	Leu	Ala	Ser	Val
	Lys 545	Glu	Glu	Met	Asp	Ala 550	Ser	Ser	Ser	Arg	Cys 555	Asn	Val	Phe	Glu	Cys 560
55	Glu	Leu	Arg	Ser	Ser 565	Asn	Glu	Asn	Met	Asn 570	His	Thr	Leu	Thr	Glu 575	Leu
60	Ala	Asn	Cys	Gln 580	Ala	Leu	Leu	Glu	Thr 585	Leu	Gln	Lys	Asp	Asn 590	Leu	Glu
	Leu	Ser	Ala 595	Asn	Ser	Ala	Ser	Glu 600	Arg	Glu	Ala	Lys	Met 605	Lys	Leu	Gln
65	Glu	Asp 610	Asn	Leu	Tyr	Leu	Cys 615	Asn	Glu	Lys	Gly	Lys 620	Leu	Ser	Ser	Asn
70	Leu 625	Arg	Glu	Leu	Asn	Asp 630	Lys	Leu	Glu	Val	Ser 635	Tyr	Ala	Lys	His	Lys 640

	Gln	Leu	Glu	Ser	His 645	Val	Lys	Asp	Thr	Glu 650	Thr	Tyr	Phe	Gly	Gln 655	Leu
5	Thr	Glu	Gln	Leu 660	Ile	Glu	Glu	Asn	Leu 665	Tyr	Thr	Ser	Ile	Ser 670	Ile	Asp
	Ile	Tyr	Gln 675	Ser	Thr	Thr	Lys	Asp 680	Leu	Asp	Thr	Lys	Tyr 685	Asn	Ile	Val
10	Leu	Gly 690	Gln	Phe	Gln	Asn	Ile 695	Met	Arg	Gln	Glu	Leu 700	His	Leu	Asp	Ser
	Ser 705	Glu	Val	Thr	Thr	Glu 710	Asn	Ala	Glu	Arg	Ala 715	Ile	Met	Thr	Pro	Arg 720
15	His	Asp	Ser	His	Gly 725	Asn	Asn	Gln	Cys	Leu 730	Leu	Asn	Leu	Val	Asn 735	Ala
	Asn	Asp	Ser	Cys 740	Asn	Ser	Thr	Ala	Leu 745	Leu	Ser	Leu	Lys	Gly 750	His	Leu
20	Glu	Val	Ala 755	Lys	Ser	Asp	Leu	His 760	Asn	Leu	Glu	Lys	Leu 765	Leu	Glu	Arg
	Ile	Ser 770	Ser	Arg	Ser	Asp	Gly 775	Arg	Val	Leu	Val	Ser 780	Lys	Leu	Ile	Lys
	Ser 785	Phe	Glu	Ser	Lys	Gly 790	Ser	Asp	Asp	Asp	Thr 795	Gly	Leu	Ser	Glu	Gly 800
30	Glu	His	Asp	Asn	Leu 805	Gln	Lys	Ser	Thr	Arg 810	Glu	Met	Leu	Ser	Cys 815	Leu
	Gly	Glu	Lys	Phe 820	Ile	Ala	Met	Ser	Ser 825	Asp	Ile	Thr	Lys	Thr 830	Glu	Glu
35	Tyr	Leu	Ala 835	Glu	Leu	Cys	Asn	Lys 840	Ile	Glu	Leu	Tyr	Val 845	Lys	Ser	Thr
40	Val	Gln 850	His	Asp	Arg	Asp	Arg 855	Gln	Cys	Thr	Val	Val 860	Leu	Glu	Ala	Lys
	Met 865	Asp	Glu	Leu	Ala	Gly 870	Lys	Leu	Ser	Asn	Tyr 875	Lys	Glu	Thr	Ile	Asp 880
45	Asn	Leu	His	Asn	Gln 885	Val	Ala	Ile	Val	Gln 890	Gln	Asp	Ala	Asn	Ser 895	Asn
	Ala	Gly	Lys	Leu 900	Ile	Asp	Gln	Ala	Glu 905	Leu	Leu	Gln	Lys	Asp 910	Ala	Val
50	Glu	Arg	Ile 915	Ser	Ile	Leu	Glu	Asn 920	Glu	Arg	Met	Ser	Leu 925	Ser	Asp	Leu
55	Leu	Ser 930	Glu	Val	Thr	Asn	Lys 935	Leu	Thr	Ser	Leu	Gly 940	Asp	Ala	Val	Phe
	Pro 945	Ser	Gly	Ser	Ser	Glu 950	Ile	Glu	Gly	Leu	Asn 955	Phe	Cys	Thr	Leu	Ser 960
60	Cys	Val	Asp	Leu	Val 965	Ala	Arg	Ser	Phe	Gln 970	Ser	Leu	Gln	Glu	Lys 975	Leu
	Glu	Ala	Ala	Gln 980	Ile	Asp	Asn	Ala	Gln 985	Leu	Asn	Ser	Ser	Leu 990	Val	Glu
65	Leu	Arg	Lys 995	Ala	Ile	Gly	Val	Ala 1000	Gln	Glu	Arg	Ser	Glu 1005	His	Ala	Asp
70	Gly	Ile	Val	Lys	Lys	Leu	Tyr	Asp	Ser	Leu	Gln	Glu	Leu	Leu	Cys	

	1010						1015						1020					
5	Asp	Ser	Leu	Gly	Ser	Ser	Asn	Glu	Phe	Gly	Ala	Arg	Tyr	Ser	Val			
	1025						1030					1035						
	Glu	Glu	Pro	Ile	Glu	Ser	Gln	Tyr	Gly	Arg	Leu	Ile	Ala	His	Leu			
		1040					1045					1050						
10	Lys	Asn	Leu	Leu	His	Asp	His	His	Ser	Ala	Leu	Ser	Thr	Asn	Ala			
		1055					1060					1065						
	Glu	Leu	Glu	Leu	Ser	Leu	Leu	Ser	Lys	Cys	Glu	Glu	Val	Glu	Glu			
		1070					1075					1080						
15	Leu	Asn	Met	Arg	Cys	Ser	Ser	Leu	Leu	Lys	Lys	Leu	Asp	Glu	Val			
		1085					1090					1095						
	Cys	Ile	Leu	Asn	Glu	Glu	Leu	Lys	Ser	Ala	Ser	Ser	Ser	Lys	Asn			
20		1100					1105					1110						
	Val	Thr	Leu	Asp	Lys	Leu	His	Ser	Arg	Cys	Leu	Thr	Val	Ala	Glu			
		1115					1120					1125						
25	Met	Leu	Ala	Ser	Cys	Ser	Ala	Asn	His	Ser	Ser	Thr	Val	Gln	Leu			
		1130					1135					1140						
	Ile	Ser	Asp	Ile	Gly	Glu	Gly	Ser	Ser	Lys	Glu	Asp	His	Ile	Leu			
		1145					1150					1155						
30	Thr	Thr	Leu	Leu	Pro	Cys	Ile	Glu	Ala	Asp	Val	Ala	Ser	Cys	Ile			
		1160					1165					1170						
	Glu	Lys	Phe	Glu	Asn	Ala	Ala	Glu	Glu	Ile	Arg	Leu	Ser	Lys	Ile			
35		1175					1180					1185						
	Cys	Leu	Gln	Glu	Ile	Ser	Ile	Phe	Asp	Gln	Ile	Ser	Phe	Glu	Lys			
		1190					1195					1200						
40	Trp	Ser	Tyr	Pro	Leu	Pro	Thr	Leu	Ile	Lys	Glu	Glu	Val	Leu	Pro			
		1205					1210					1215						
	Lys	Ile	Cys	Asp	Leu	Gln	Asp	Arg	Phe	Asp	Gln	Leu	Asn	Ala	Leu			
		1220					1225					1230						
45	Asn	Ile	Gln	Leu	Glu	Thr	Glu	Val	Ala	Val	Leu	Lys	Asp	Gly	Met			
		1235					1240					1245						
	Lys	Glu	Leu	Asp	Glu	Asp	Leu	Gly	Thr	Ser	Arg	Ser	Glu	Leu	Gln			
50		1250					1255					1260						
	Lys	Lys	Val	Ser	Glu	Leu	Glu	Gln	Leu	Asp	Gln	Lys	Phe	Ser	Ser			
		1265					1270					1275						
55	Val	Lys	Glu	Lys	Leu	Ser	Ile	Ala	Val	Ala	Lys	Gly	Lys	Gly	Leu			
		1280					1285					1290						
	Ile	Val	Gln	Arg	Asp	Ser	Leu	Lys	Gln	Ser	Leu	Leu	Glu	Lys	Ser			
		1295					1300					1305						
60	Gly	Glu	Ile	Glu	Lys	Leu	Thr	Gln	Glu	Leu	Gln	Leu	Lys	Glu	Thr			
		1310					1315					1320						
	Leu	Leu	Lys	Glu	Leu	Glu	Ala	Lys	Leu	Lys	Ser	Tyr	Thr	Glu	Ala			
65		1325					1330					1335						
	Asp	Arg	Ile	Glu	Ala	Leu	Glu	Ser	Glu	Leu	Ser	Tyr	Ile	Arg	Asn			
		1340					1345					1350						
70	Ser	Ala	Thr	Ala	Leu	Arg	Asp	Ser	Phe	Leu	Leu	Lys	Asp	Ser	Val			
		1355					1360					1365						

	Leu	Gln	Arg	Ile	Glu	Glu	Val	Leu	Glu	Glu	Leu	Asp	Leu	Pro	Glu
		1370					1375					1380			
5	Gln	Phe	His	Ser	Arg	Asp	Ile	Val	Glu	Lys	Ile	Glu	Leu	Leu	Ser
		1385					1390					1395			
	Lys	Met	Ala	Ile	Gly	Thr	Pro	Phe	Thr	Leu	Pro	Asp	Gly	Asp	Lys
		1400					1405					1410			
10	Gly	Ser	Ser	Val	Asp	Gly	His	Ser	Glu	Ser	Gly	Val	Ala	Met	Asn
		1415					1420					1425			
	Val	Ile	Asp	Asp	Glu	Gln	Asn	Ser	Asn	Ser	Asn	Ser	Val	Ser	Asp
		1430					1435					1440			
	Glu	Val	Lys	Ser	Lys	Tyr	Glu	Glu	Leu	Asn	Arg	Arg	Phe	Cys	Glu
		1445					1450					1455			
20	Leu	Ala	Glu	Gln	Asn	Asn	Met	Leu	Glu	Gln	Ser	Leu	Val	Glu	Arg
		1460					1465					1470			
	Asn	Ser	Leu	Ile	Gln	Lys	Trp	Glu	Glu	Val	Leu	Gly	Gln	Ile	Ser
		1475					1480					1485			
25	Ile	Pro	Pro	Gln	Phe	Arg	Met	Leu	Glu	Ala	Glu	Asp	Lys	Leu	Ala
		1490					1495					1500			
	Trp	Leu	Gly	Asn	Arg	Phe	Leu	Glu	Val	Glu	Gln	Glu	Arg	Asp	Ser
		1505					1510					1515			
	Leu	Gln	Leu	Lys	Ile	Glu	His	Leu	Glu	Asp	Ser	Ser	Glu	Met	Leu
		1520					1525					1530			
35	Ile	Ala	Asp	Leu	Glu	Glu	Ser	His	Lys	Arg	Ile	Ser	Glu	Leu	Ser
		1535					1540					1545			
	Ala	Glu	Val	Val	Ala	Ile	Lys	Ala	Glu	Lys	Asp	Phe	Phe	Ser	Gln
		1550					1555					1560			
40	Ser	Leu	Glu	Lys	Leu	Arg	Phe	Glu	Phe	Leu	Gly	Leu	Ser	Glu	Lys
		1565					1570					1575			
	Val	Val	Gln	Asp	Glu	Phe	Val	Arg	Asp	Lys	Leu	Arg	Met	Asp	Leu
		1580					1585					1590			
45	Ser	Glu	Leu	Arg	Asp	Lys	Phe	Ala	Glu	Lys	Thr	Glu	Glu	Ser	Arg
		1595					1600					1605			
50	His	Tyr	His	Glu	Met	Asp	Thr	Glu	Val	His	Lys	Leu	Leu	Asn	Leu
		1610					1615					1620			
	Val	Gln	Asn	Thr	Leu	Gln	Asp	Ser	Thr	Asn	Ser	Glu	Ile	Ser	Ser
		1625					1630					1635			
55	Gly	Gly	Ile	Ser	Ala	Val	Leu	Cys	Leu	Gly	Lys	Met	Leu	Lys	Lys
		1640					1645					1650			
	Leu	Leu	Asp	Asp	Tyr	Gly	Thr	Leu	Leu	Tyr	Lys	Ser	Thr	Glu	Gly
		1655					1660					1665			
60	Asn	Phe	Ala	Glu	Arg	Asp	Ile	Gln	Leu	Glu	Asp	Ile	Lys	Pro	Ser
		1670					1675					1680			
65	Lys	Asp	Ala	Ser	Lys	Ser	Asp	Thr	Gly	Ala	Tyr	Glu	Lys	Glu	Met
		1685					1690					1695			
	Glu	Leu	Asn	Ser	Leu	Asn	Asn	Glu	Leu	Asp	His	Ala	His	Asn	Asn
		1700					1705					1710			
70															

	Leu	Ala	Leu	Ala	Gln	Gln	Glu	Cys	Asp	Glu	Ala	Val	Glu	Lys	Ala
	1715						1720					1725			
5	Gln	Ser	Leu	Met	Met	Glu	Ile	Glu	Thr	Leu	His	Ala	Gln	Ile	Ser
	1730						1735					1740			
	Lys	Leu	Gln	Glu	Ser	Asp	Ala	Glu	Gln	Met	Gln	Lys	Lys	Glu	Met
	1745						1750					1755			
10	Glu	Leu	Asn	Ser	Leu	Asn	Asn	Glu	Leu	Asp	His	Ala	Arg	Asn	Asn
	1760						1765					1770			
	Leu	Ala	Leu	Val	Glu	Gln	Glu	Arg	Asp	Glu	Ala	Val	Glu	Lys	Ala
	1775						1780					1785			
15	Gln	Ser	Leu	Met	Met	Glu	Ile	Glu	Thr	Leu	His	Ala	Gln	Ile	Ser
	1790						1795					1800			
	Lys	Leu	Gln	Glu	Ser	Asp	Ala	Glu	Gln	Met	Gln	Lys	Tyr	Gln	Ser
20	1805						1810					1815			
	Leu	Val	Leu	Glu	Leu	Glu	Ser	Val	Gly	Lys	Gln	Arg	Asp	Asn	Leu
	1820						1825					1830			
25	Gln	Glu	Arg	Leu	Asn	Gln	Glu	Glu	Gln	Lys	Cys	Ala	Ser	Leu	Arg
	1835						1840					1845			
	Glu	Lys	Leu	Asn	Val	Ala	Val	Arg	Lys	Gly	Lys	Gly	Leu	Val	Gln
	1850						1855					1860			
30	His	Arg	Asp	Ser	Leu	Lys	Gln	Thr	Met	Glu	Glu	Met	Asn	Val	Val
	1865						1870					1875			
	Ile	Glu	Lys	Leu	Lys	Ser	Glu	Arg	Lys	Gln	His	Ile	Glu	Ser	Leu
35	1880						1885					1890			
	Glu	Thr	Glu	Lys	Ser	Ser	Leu	Met	Asp	Arg	Leu	Ala	Glu	Asn	Glu
	1895						1900					1905			
40	Lys	Ser	Leu	His	Glu	Thr	Asn	Gln	Tyr	Leu	Ser	Gly	Leu	Leu	Asn
	1910						1915					1920			
	Ala	Leu	Asn	Arg	Val	Asp	Val	Ala	Arg	Glu	Phe	Asp	Met	Asp	Pro
45	1925						1930					1935			
	Ile	Thr	Lys	Val	Glu	Lys	Met	Ala	Lys	Phe	Phe	Leu	Asp	Leu	Gln
	1940						1945					1950			
	Ser	Thr	Val	Ala	Ser	Ser	Gln	Asn	Glu	Val	Met	Lys	Ser	Lys	Arg
50	1955						1960					1965			
	Ala	Thr	Glu	Leu	Leu	Leu	Ala	Glu	Leu	Asn	Glu	Ala	His	Glu	Arg
	1970						1975					1980			
55	Ala	Asp	Asn	Leu	Gln	Glu	Glu	Leu	Val	Lys	Ala	Glu	Ala	Ala	Leu
	1985						1990					1995			
	Ser	Glu	Ser	Ser	Lys	Gln	Tyr	Ile	Val	Thr	Glu	Ser	Ala	Arg	Ala
	2000						2005					2010			
60	Asp	Ala	Val	Arg	Gln	Leu	Glu	Leu	Ile	Met	His	Ala	Gln	Ser	Gln
	2015						2020					2025			
	Thr	Arg	Arg	Arg	Gln	Ala	Asp	His	Leu	Leu	Glu	Leu	Asn	Ser	Thr
65	2030						2035					2040			
	Ser	Ser	Gln	Leu	Arg	Glu	Val	Cys	Phe	Glu	Leu	Ser	His	Cys	Leu
	2045						2050					2055			
70	Val	Asn	Thr	Phe	Ser	Lys	Asp	Val	Asp	Leu	Ile	Cys	Tyr	Val	Val

	2060					2065					2070				
	Asn	Phe	Met	Arg	Ser	Ser	Gly	Lys	Leu	Met	Asp	Asp	Thr	Asn	Thr
5		2075					2080					2085			
	Met	Asp	Ile	Pro	Ile	Ala	Ser	Lys	His	Val	Leu	Ser	Asn	Arg	Thr
		2090					2095					2100			
10	Asn	Asn	Lys	Lys	Ala	His	Ile	Pro	Asn	Ala	Pro	Leu	Glu	Ile	Lys
		2105					2110					2115			
	Thr	Asp	Asp	Thr	Asp	Asp	Ser	Gln	Phe	Leu	His	His	Leu	Ala	Ile
		2120					2125					2130			
15	Ala	Cys	His	Ala	Leu	Ser	Asp	Cys	Val	Lys	Asp	Cys	Asn	Asp	Leu
		2135					2140					2145			
	Lys	Arg	Asn	Ile	Asp	Glu	His	Asp	Phe	Ser	Val	Glu	Gln	Lys	Ala
		2150					2155					2160			
20	Thr	Glu	Leu	Phe	Asp	Val	Met	Ser	Thr	Leu	Lys	Asn	Arg	Phe	Thr
		2165					2170					2175			
	Ser	Gln	His	Asn	Glu	Leu	Glu	Ser	Leu	Arg	Ala	Lys	Phe	Val	Glu
25		2180					2185					2190			
	Leu	Gln	Ser	Glu	Met	Glu	Glu	Arg	Asp	Lys	Glu	Ile	Ile	Phe	Ala
		2195					2200					2205			
30	Gln	Arg	Asn	Met	Ser	Leu	Leu	Tyr	Glu	Ala	Cys	Ala	Ser	Ser	Val
		2210					2215					2220			
	Ala	Glu	Ile	Glu	Gly	Ile	Ser	Asp	Ile	Tyr	Pro	Gly	Lys	His	Ser
		2225					2230					2235			
35	Tyr	Ala	Val	Glu	His	Ser	Ala	Asp	Glu	Cys	Ile	Lys	Ser	Ile	Val
		2240					2245					2250			
	Glu	Gln	Leu	Val	Met	Ala	Val	Lys	Thr	Ser	Gln	Asn	Ser	Asn	Glu
40		2255					2260					2265			
	Gly	Ser	Thr	Lys	Glu	Leu	Lys	Ala	Ile	Val	Leu	Glu	Leu	Gln	Gln
		2270					2275					2280			
45	Glu	Leu	Gln	Ala	Lys	Asp	Val	Gln	Ile	Ser	Thr	Ile	Ser	Ser	Asp
		2285					2290					2295			
	Leu	Ser	Tyr	Gln	Leu	Arg	Val	Ala	Glu	Ser	Ser	Ala	Lys	Gln	Phe
50		2300					2305					2310			
	Ser	Val	Asp	Leu	Glu	Asp	Ala	Arg	Met	Glu	Leu	Gln	Asn	Leu	Glu
		2315					2320					2325			
	Lys	Gln	Val	Asp	Val	Leu	Gln	Asn	Gln	Lys	Lys	Asp	Leu	Glu	Thr
55		2330					2335					2340			
	Gln	Leu	Asn	Glu	Leu	Lys	Asn	Met	Glu	Ser	Met	Ala	Ser	Glu	Gln
		2345					2350					2355			
60	His	Gly	Arg	Ile	Glu	Lys	Leu	Thr	Asp	Glu	Leu	Ser	Arg	Lys	Asp
		2360					2365					2370			
	Gln	Glu	Ile	Glu	Gly	Leu	Val	Gln	Ala	Leu	Asp	Glu	Glu	Glu	Lys
		2375					2380					2385			
65	Glu	Leu	Glu	Ile	Leu	Glu	Asn	Lys	Ser	Leu	Gln	Leu	Glu	Gln	Met
		2390					2395					2400			
	Leu	Gln	Glu	Lys	Glu	Phe	Ala	Leu	Lys	Thr	Ser	Glu	Val	Ser	Arg
70		2405					2410					2415			

	Thr	Lys	Ala	Leu	Ala	Lys	Leu	Ala	Thr	Thr	Val	Asp	Lys	Phe	Asp	
		2420					2425					2430				
5	Glu	Leu	His	Ser	Leu	Ser	Glu	Asn	Leu	Leu	Ala	Glu	Val	Glu	Asn	
		2435					2440					2445				
	Leu	Gln	Leu	Gln	Leu	Gln	Glu	Arg	Asp	Ser	Glu	Ile	Ser	Phe	Leu	
		2450					2455					2460				
10	Arg	Lys	Glu	Val	Thr	Lys	Ser	Thr	Asn	Glu	Leu	Leu	Thr	Thr	Glu	
		2465					2470					2475				
	Glu	Ser	Asn	Lys	Asn	Tyr	Ser	Ser	Gln	Leu	Asn	Gly	Phe	Met	Lys	
		2480					2485					2490				
	Trp	Leu	Glu	Arg	Glu	Leu	Leu	Gln	Phe	Gly	Phe	His	Ser	Glu	Ser	
		2495					2500					2505				
20	Ala	Asn	Asp	Tyr	Asp	Tyr	Thr	Gln	Phe	Pro	Val	Tyr	Met	Asp	Met	
		2510					2515					2520				
	Leu	Asp	Lys	Lys	Ile	Gly	Ser	Leu	Ile	Ala	Glu	Ser	Asp	Asp	Leu	
		2525					2530					2535				
25	Arg	Val	Thr	Val	Gln	Ser	Lys	Asp	Ser	Leu	Leu	Gln	Val	Glu	Arg	
		2540					2545					2550				
	Ala	Lys	Ile	Glu	Glu	Leu	Met	Arg	Lys	Ser	Asp	Gly	Leu	Glu	Ala	
		2555					2560					2565				
30	Ser	Leu	Ser	Gln	Lys	Asp	Ser	Gln	Ile	Gly	Leu	Leu	Arg	Arg	Asp	
		2570					2575					2580				
35	Arg	Ala	Ser	Asn	Gln	Gln	Ser	Arg	Ser	Ile	Asn	Leu	Pro	Gly	Thr	
		2585					2590					2595				
	Ser	Glu	Ile	Glu	Gln	Met	Asn	Asp	Lys	Val	Ser	Pro	Ala	Ala	Val	
		2600					2605					2610				
40	Val	Thr	Gln	Ile	Arg	Gly	Ala	Arg	Lys	Val	Ile	Asn	Asp	Gln	Val	
		2615					2620					2625				
	Ala	Ile	Asp	Val	Glu	Met	Glu	Lys	Asp	Lys	Pro	Phe	Asp	Asp	Glu	
		2630					2635					2640				
45	Asp	Asp	Asp	Lys	Gly	Ser	Gln	Ala	Ile	Asp	Cys	Ser				
		2645					2650					2655				
50	<210>	411														
	<211>	410														
	<212>	БИЛОК														
	<213>	Zea Mays														
	<400>	411														
55	Met	His	Asp	Gly	Trp	Arg	Ala	Gly	Leu	Ala	Arg	Ile	Gly	Thr	Thr	Asp
	1				5					10				15		
	Gly	Met	Thr	Met	Thr	Asn	Arg	Lys	Ser	Thr	Thr	Gly	Glu	Thr	Asp	Ser
				20					25					30		
60	Arg	Thr	Gly	Ile	Glu	Leu	Thr	Gly	Ile	Ala	Gln	Ile	Asp	Asp	Ala	Arg
			35					40					45			
	Pro	Asp	Leu	Val	Ser	Thr	Thr	Gln	Arg	Trp	Ala	Ser	Leu	Pro	Leu	Leu
		50					55					60				
	Arg	His	Glu	Val	Leu	Ala	Glu	Ala	Asp	Glu	His	Asn	Gly	Gly	Arg	
	65					70				75					80	
70	Gly	Leu	Gly	Ile	Glu	Pro	Ala	His	His	Ala	Val	Trp	Lys	Pro	His	His

UA 122122 C2

[illegible]

Ile Gly Met Phe Gly Val Tyr Asp Gly His Gly Gly Val Arg Ala Ala
20 25 30

5 Glu Tyr Val Lys Gln His Leu Phe Ser Asn Leu Ile Lys His Pro Lys
35 40 45

Phe Ile Thr Asp Thr Lys Ala Ala Ile Ala Glu Thr Tyr Asn Leu Thr
50 55 60

10 Asp Ser Glu Phe Leu Lys Ala Asp Ser Cys Gln Thr Arg Asp Ala Gly
65 70 75 80

Ser Thr Ala Ser Thr Ala Ile Ile Val Gly Asp Arg Leu Leu Val Ala
85 90 95

15 Asn Val Gly Asp Ser Arg Ala Val Ile Ser Lys Gly Gly Gln Ala Ile
100 105 110

20 Ala Val Ser Arg Asp His Lys Pro Asp Gln Thr Asp Glu Arg Gln Arg
115 120 125

Ile Glu Asp Ala Gly Gly Phe Val Met Trp Ala Gly Thr Trp Arg Val
130 135 140

25 Gly Gly Val Leu Ala Val Ser Arg Ala Phe Gly Asp Lys Leu Leu Lys
145 150 155 160

Gln Tyr Val Val Ala Asp Pro Glu Ile Lys Glu Glu Val Val Asp Ser
165 170 175

30 Ser Leu Glu Phe Leu Ile Leu Ala Ser Asp Gly Leu Trp Asp Val Val
180 185 190

35 Thr Asn Glu Glu Ala Val Ala Met Val Lys Pro Ile Gln Asp Pro Gln
195 200 205

Glu Ala Ala Asn Lys Leu Leu Glu Glu Ala Ser Arg Arg Gly Ser Ser
210 215 220

40 Asp Asn Ile Thr Val Val Ile Val Arg Phe Leu Tyr Gly Thr Thr Gly
225 230 235 240

Asp Lys Ser Gly Ala Asp Lys Glu Thr Thr Asn Asp Gln Asn Ser
245 250 255

45 <210> 413
<211> 149
<212> БІЛОК
<213> Zea Mays
<400> 413

50 Met Glu Asp Phe Tyr Glu Ala Arg Ile Asp Asp Val Asp Gly Glu Lys
1 5 10 15

55 Ile Gly Met Phe Gly Val Tyr Asp Gly His Gly Gly Val Arg Ala Ala
20 25 30

Glu Tyr Val Lys Gln His Leu Phe Ser Asn Leu Ile Lys His Pro Lys
35 40 45

60 Phe Ile Thr Asp Thr Lys Ala Ala Ile Ala Glu Thr Tyr Asn Leu Thr
50 55 60

Asp Ser Glu Phe Leu Lys Ala Asp Ser Cys Gln Thr Arg Asp Ala Gly
65 70 75 80

65 Ser Thr Ala Ser Thr Ala Ile Ile Val Gly Asp Arg Leu Leu Val Ala
85 90 95

70 Asn Val Gly Asp Ser Arg Ala Val Ile Ser Lys Gly Gly Gln Gly Lys
100 105 110

Phe Leu Val Gly Asn Met Thr Tyr Leu Asn Val Phe Ser Tyr Thr Ser
 115 120 125
 5 Thr Cys Ile Gly Asn Phe Gln Ile Ile Ile Cys Cys Val Phe Ser Trp
 130 135 140
 Thr Ser Ile Ser Leu
 145
 10 <210> 414
 <211> 98
 <212> БІЛОК
 <213> Zea Mays
 <400> 414
 15 Met Leu Ser Leu Thr Leu Lys Ser Arg Arg Arg Trp Ser Thr Ala Pro
 1 5 10 15
 20 Leu Asn Ser Ser Ser Leu Leu Val Met Asp Ser Gly Met Leu Ser Leu
 20 20 25 30
 Met Arg Lys Leu Leu Pro Trp Ser Ser Leu Phe Arg Thr Pro Arg Lys
 35 40 45
 25 Gln Gln Thr Ser Phe Ser Lys Lys Arg Pro Glu Gly Glu Ala Leu Ile
 50 55 60
 Thr Ser Pro Leu Ser Ser Ser Ala Ser Tyr Met Glu Leu Pro Val Ile
 65 70 75 80
 30 Asn Gln Ala Gln Thr Lys Arg Pro Pro Met Thr Lys Thr Pro Asn Tyr
 85 90 95
 Leu Leu
 35
 <210> 415
 <211> 100
 <212> БІЛОК
 <213> Zea Mays
 <400> 415
 40 Met Arg Arg Arg Arg Trp Ala Pro Leu Ala Ala Ala Cys Leu Val Ala
 1 5 10 15
 45 Leu Ala Ala Leu Leu Ala Ala Val His Gly Gly Gly Gly Gly Gly Ala
 20 25 30
 Arg Gly Ala Ala Ala Pro Met Pro Ala Thr Arg Arg Pro Glu Ala Ser
 35 40 45
 50 Ala Arg Val Ala Ala Phe Asp Ala Ala Arg Cys Lys Arg Gln Arg Asn
 50 55 60
 Arg Ala Gly Ala Ala Cys Ala Met Leu Pro Ala Ala Ala Ala Ala Gly
 65 70 75 80
 Gly Gly Gly Asp Asp Asp Lys Arg Val Val Pro Thr Gly Ser Asn Pro
 85 90 95
 60 Leu His Asn Arg
 100
 <210> 416
 <211> 76
 <212> БІЛОК
 <213> Zea Mays
 <400> 416
 65 Met Asn Ile Leu His Val Cys Ser Val His Leu Arg Thr Arg His Glu
 1 5 10 15
 70

Leu Leu Ser Ala Gly Leu Phe Met Pro Lys Ser Tyr Arg Asn Glu Arg
 20 25 30
 Val Glu Leu Ile Ser Ile Ile His Val Arg Ile Tyr Ala Arg Met Trp
 5 35 40 45
 Arg Gln Glu Lys Val Val Trp Gly Ala Leu Ser Tyr Leu His Glu Ile
 50 55 60
 10 Gln Pro Ile Gln Val Met Tyr Ser Cys Gly Thr Ala
 65 70 75
 <210> 417
 <211> 327
 15 <212> БІЛОК
 <213> Zea Mays
 <400> 417
 Met Ala Ser Ser Arg Ser Leu Pro Arg Ser Ala Ser Glu Leu Pro Asp
 1 5 10 15
 20 Pro Pro Ser Pro Phe Ser Ser Asn Pro Ala His His Pro Val Ser Ile
 20 20 30
 Pro Thr Thr Pro Gly Leu Ser Ser Ser Ser Cys Ser Ser Phe Gly Arg
 25 35 40 45
 Met Arg Ser Pro Pro Thr Asp Ser Pro Pro Ile Thr Pro Thr Lys Gln
 50 55 60
 30 Gln Gly Gly Lys Pro Lys Pro Thr Pro Ala Ala Ala Ala Ala Ala Tyr
 65 70 75 80
 Tyr Ala Ser Leu Trp Ser Pro Arg Arg Leu Met Gln Arg Cys Ala Arg
 85 90 95
 35 Ala Phe Arg Arg Ser Arg Ser Arg Gly Gly Val Val Arg Thr Val Lys
 100 105 110
 Asp Leu Ala Glu Glu Arg Ala Ala Val Leu Ala Ala Ser Ser Lys Val
 40 115 120 125
 Ser Asp Ala Ala Ser Ala Val Pro Pro Leu Pro Pro Gly Val Glu Thr
 130 135 140
 45 Ala Ser Ser Asn Gly Ala Arg Gly Gly Ser Val Glu Asp Lys Gln Arg
 145 150 155 160
 Gln Arg His Asp Asp Cys His Pro Glu Val Val Pro Glu Lys Ile Ile
 165 170 175
 50 Arg Glu Asp Ala Pro Pro Val Val Ala Glu Thr Ala Ala Ala Thr Thr
 180 185 190
 Thr Thr Glu Val Glu Val Glu Val Glu Ser Pro Lys Lys Gly Ala Ala
 195 200 205
 55 Pro Val Pro Glu Pro Ile Val Val Val Ala Ala Val Glu Asp Val Val
 210 215 220
 60 Ala Asp Lys Phe Val Ala Val Val Lys Glu Ala Ile Lys Lys Pro Glu
 225 230 235 240
 Met Asp Glu Lys Glu Val Ala Met Arg Arg Phe Leu Gly Ser Arg Val
 245 250 255
 65 Lys Thr Ala Met Glu Pro Arg Ser Glu Ala Glu Gln Pro Arg Arg Arg
 260 265 270
 Glu Val Ala Arg Ser Asn Asp Val Ile Glu Ala Ala Arg Thr Lys Leu
 275 280 285

Met Gln Lys Arg Gln Cys Ser Arg Val Lys Ala Leu Val Gly Ala Phe
290 295 300

5 Glu Thr Val Ile Asp Thr Gln Lys Asp Ala Ala Ala Gly Arg Pro Gln
305 310 315 320

His Ile Tyr Arg Lys Ser Ala
325

10 <210> 418
<211> 93
<212> БИЛОК
<213> Zea Mays
15 <400> 418

Met Arg Val Glu Phe Ser Leu Ile Trp Leu Pro Val Val Gly Ser Cys
1 5 10 15

Arg Ile Leu Met Trp Lys Gly Glu Leu Val Val Ala Pro Pro Pro
20 20 25 30

Arg Thr Trp Leu Leu Leu Ile Pro Ala Leu Glu Leu Gly Asn Arg Ala
35 40 45

25 Gln Thr Leu Gly Leu Glu Ser Asp Cys Gly Tyr Arg Tyr Asp Lys Tyr
50 55 60

Ala Arg Ser Lys Leu Phe Leu Tyr Val Val Gly Ser Gln Met Pro Arg
65 70 75 80

30 Ala Asp Leu Phe Val Cys Leu Leu Leu Met Leu Met Phe
85 90

35 <210> 419
<211> 566
<212> БИЛОК
<213> Zea Mays
40 <400> 419

Met Glu Arg Tyr Ser Asp Met Arg Pro Lys Ala Glu Val Ser Tyr Leu
1 5 10 15

Gly Arg Gly Ser Arg Phe Ser Ser Arg Asn Gln Ser Ser Glu Glu Arg
20 25 30

45 Thr Asn His Ser Ser Asp Lys Pro Gly Ser Ser Thr Arg Phe Asn Pro
35 40 45

Thr Lys Ala Arg Ile Gly Gly Asn Gln Gly Arg Pro Arg Tyr Val Cys
50 55 60

Asp Ser Phe Lys Ser Pro Ser Ser Lys Val Ser Pro Ala Gly Ser Ser
65 70 75 80

Lys Phe Pro Leu Ser Lys Phe Glu Glu Arg Arg Arg Gln Pro Phe Val
85 90 95

Pro Gly Phe Asp Ile Ala Glu Ser Ser Arg Arg Lys Ala Asp Ala Lys
100 105 110

60 Gln Leu Gln Gly Ser Lys Lys Ile Ala Ala Glu Asn Asp Ser Ser Asp
115 120 125

Asn Leu Arg Gly Glu Ser Glu Gly Phe Thr Thr Glu Gln Val Val Lys
130 135 140

65 Pro Glu Gly Ser His Val Val Gly His Ser Gly Val Ser Ala Tyr Thr
145 150 155 160

Val Gly Ser Leu Val Gln Thr Ala Ser Leu Gly Ser Arg Thr His Arg
165 170 175

70

	Gln	Lys	His	Lys 180	Glu	Val	Asn	Leu	Gly 185	Thr	Pro	Gly	Ala	Ser 190	Ser	Ser
5	Thr	Leu	Thr 195	Asn	Arg	Ser	Thr	Ile 200	Pro	Gly	Asn	Ser	Thr 205	Met	Gly	Val
	Arg	Pro 210	Ala	Tyr	Gly	His	Val 215	Asn	Gly	Gly	Gln	Ile 220	His	Gly	Leu	Lys
10	Asn 225	Leu	Gly	Cys	Ser	Ser 230	Val	Pro	Asp	Ala	Gln 235	Pro	Ser	Gly	Cys	Pro 240
15	Ser	Glu	Ser	Val	Ile 245	Ser	Arg	Arg	Arg	Phe 250	Glu	Phe	Met	Arg	Lys 255	Arg
	Ala	Phe	Asp	Gln 260	Glu	Ser	Ser	Ser	Arg 265	Ser	Val	Asn	Leu	Ser 270	Leu	Gly
20	His	Ser	Thr 275	Pro	Thr	Asp	Ile 280	Arg	Arg	Ile	Arg	Met	Asn 285	Glu	Gln	Ser
	Leu	Cys 290	Gln	Gln	Ile	Pro	Arg 295	Ser	Ser	Ser	Arg	Ser 300	His	Gln	Glu	Ser
25	Ala 305	Gly	Ser	Val	Arg	Thr 310	Arg	Arg	Pro	Ser	Pro 315	His	Ala	Thr	Arg	Met 320
30	Ser	Val	Pro	Asp	Gly 325	Arg	Ala	Asp	Gly	Val 330	Leu	Ser	Leu	His	Glu 335	Ser
	Ser	Thr	Lys	Asp 340	Val	Gln	Pro	Ala	Gln 345	Glu	His	Leu	Ser	Leu 350	Glu	Glu
35	Val	Ser	Thr 355	Glu	Ser	Ser	Ile 360	Arg	Pro	Phe	Phe	Val	Glu 365	Phe	Asp	Asn
	Asn	Ile 370	Phe	Ser	Ser	Ser	His 375	Leu	Arg	Arg	Ser	Ser 380	Thr	Arg	Ala	Glu
40	Arg 385	Gly	Arg	Pro	Ser	Ser 390	Leu	Phe	Glu	Glu	Ser 395	Pro	Arg	Gln	Met	Phe 400
45	His	Ser	Leu	Met	Gly 405	Glu	Arg	Asp	Arg	His 410	Arg	His	Ile	Thr	Met 415	Glu
	Gly	Ile	Thr	Glu 420	Val	Leu	Ala	Ala	Leu 425	Glu	Arg	Ile	Glu	Gln 430	Gln	Ala
50	Glu	Leu	Thr 435	Tyr	Asp	Gln	Leu	Leu 440	Met	Leu	Glu	Ala	Asn 445	Leu	Phe	Phe
	Gly	Ala 450	Phe	Ala	Ser	Tyr	Asp 455	Arg	His	Arg	Asp	Met 460	Arg	Met	Asp	Ile
55	Asp 465	Asp	Met	Ser	Tyr	Glu 470	Glu	Leu	Leu	Ala	Leu 475	Glu	Glu	Arg	Ile	Gly 480
60	Ser	Val	Ser	Thr	Ala 485	Leu	Ser	Glu	Glu	Gln 490	Phe	Thr	Lys	Cys	Leu 495	Lys
	Arg	Ser	Ile	Tyr 500	Ser	Gln	Val	Ala	Leu 505	Glu	Val	Asn	Lys	Ser 510	Thr	Val
65	Asp	Asp	Met 515	Lys	Cys	Ile	Ile	Cys 520	Gln	Glu	Glu	Tyr	Ala 525	Glu	Gly	Glu
70	Glu	Val 530	Gly	Arg	Leu	Pro	Cys 535	Glu	His	Arg	Tyr	His 540	Val	Cys	Cys	Ile

Gly Gln Trp Leu Gly Gln Lys Asn Trp Cys Pro Val Cys Lys Ala Ser
 545 550 555 560
 5 Ala Val Pro Ser Lys Gly
 565
 <210> 420
 <211> 609
 <212> БІЛОК
 10 <213> Zea Mays
 <400> 420
 Met Glu Trp Asp Ser Asp Ser Asp Gly Gly Asp Asp Glu Glu Glu Glu
 1 5 10 15
 15 Glu Val Arg Pro Gly Gly Gly Asp Ala Gly Pro Gly Phe Ser Leu Ala
 20 25 30
 Ile Glu Gly Val Leu Gly Ala Cys Gly Met Val Val Ser Asp Ala Leu
 35 40 45
 20 Glu Pro Asp Phe Pro Ile Ile Tyr Val Asn Arg Gly Phe Glu Ser Ser
 50 55 60
 25 Thr Gly Tyr Ser Ala Glu Glu Val Leu Gly Arg Asn Cys Arg Phe Leu
 65 70 75 80
 Gln Cys Arg Gly Pro Phe Ala Gln Arg Arg His Pro Leu Val Asp Ala
 85 90 95
 30 Ala Val Val Thr Arg Ile Arg Arg Cys Leu Asp Glu Gly Thr Glu Phe
 100 105 110
 His Gly Asp Leu Leu Asn Phe Arg Lys Asp Cys Ser Pro Tyr Met Ala
 115 120 125
 35 Arg Leu Gln Leu Thr Pro Ile Tyr Gly Asp Asp Glu Val Ile Thr His
 130 135 140
 40 Tyr Met Gly Ile Gln Phe Phe Asn Asp Ser Asn Val Asp Leu Gly Pro
 145 150 155 160
 Ser Ser Gly Ser Val Thr Lys Glu Leu Ala Arg Ser Thr Trp Ile Ala
 165 170 175
 45 Pro Gly Asn Thr Asp Ser Pro Thr Pro Val Gly Lys Gly Asn Leu Trp
 180 185 190
 Glu His Ser Ser Leu Phe Leu Leu Ser Asp Glu Val Ile Cys Gln Lys
 195 200 205
 50 Ile Leu Ser Lys Leu Ser Pro Arg Asp Ile Ala Ser Val Asn Ser Val
 210 215 220
 55 Cys Lys Arg Leu His His Met Thr Arg Asn Glu Asp Leu Trp Arg Met
 225 230 235 240
 Val Cys Gln Asn Ala Trp Gly Thr Glu Ala Thr Arg Ala Leu Glu Thr
 245 250 255
 60 Val Ala Gly Ser Arg Ser Leu Ala Trp Gly Arg Leu Ala Arg Glu Leu
 260 265 270
 Thr Thr Leu Glu Ala Val Ala Trp Arg Lys Leu Thr Val Gly Gly Ala
 275 280 285
 65 Val Glu Pro Ser Arg Cys Asn Phe Ser Ala Cys Ala Val Gly Asn Arg
 290 295 300
 70 Val Val Leu Phe Gly Gly Glu Gly Val Asn Met Gln Pro Met Asn Asp
 305 310 315 320

	Thr	Phe	Val	Leu	Asp 325	Leu	Ser	Ala	Ser	Lys 330	Pro	Glu	Trp	Arg	His 335	Ile
5	Asn	Val	Ser	Ala 340	Ala	Pro	Pro	Gly	Arg 345	Trp	Gly	His	Thr	Leu 350	Ser	Cys
	Leu	Asn	Gly 355	Ser	Arg	Leu	Ile	Leu 360	Phe	Gly	Gly	Cys	Gly 365	Gly	Gln	Gly
10	Leu	Leu 370	Asn	Asp	Val	Phe	Ile 375	Leu	Asp	Leu	Asp	Ala 380	Gln	His	Pro	Thr
15	Trp 385	Arg	Glu	Ile	Pro	Gly 390	Leu	Ala	Pro	Pro	Val 395	Pro	Arg	Ser	Trp	His 400
	Ser	Ser	Cys	Thr	Val 405	Asp	Gly	Thr	Lys	Leu 410	Val	Val	Ser	Gly	Gly 415	Cys
20	Ala	Asp	Ser	Gly 420	Val	Leu	Leu	Ser	Asp 425	Thr	Tyr	Leu	Leu	Asp 430	Val	Thr
	Met	Glu	Arg 435	Pro	Val	Trp	Arg	Glu 440	Ile	Pro	Ala	Ser	Trp 445	Ser	Pro	Pro
25	Ser	Arg 450	Leu	Gly	His	Ser	Leu 455	Ser	Val	Tyr	Asp	Gly 460	Arg	Lys	Ile	Leu
30	Met 465	Phe	Gly	Gly	Leu	Ala 470	Lys	Ser	Gly	Pro	Leu 475	Arg	Leu	Arg	Ser	Ser 480
	Asp	Val	Phe	Thr	Leu 485	Asp	Leu	Ser	Glu	Asp 490	Lys	Pro	Cys	Trp	Arg 495	Cys
35	Ile	Thr	Gly	Ser 500	Arg	Met	Pro	Gly	Ala 505	Gly	Asn	Pro	Ala	Gly 510	Val	Gly
	Pro	Pro	Pro 515	Arg	Leu	Asp	His	Val 520	Val	Val	Ser	Leu	Pro 525	Gly	Gly	Arg
40	Val	Leu 530	Ile	Phe	Gly	Gly	Ser 535	Val	Ala	Gly	Leu	His 540	Ser	Ala	Ser	Lys
45	Leu 545	Tyr	Leu	Leu	Asp	Pro 550	Thr	Glu	Asp	Lys	Pro 555	Thr	Trp	Arg	Leu	Leu 560
	Asn	Val	Pro	Gly	His 565	Pro	Pro	Arg	Phe	Ala 570	Trp	Gly	His	Ser	Thr 575	Cys
50	Val	Val	Gly	Gly 580	Thr	Lys	Ala	Ile	Val 585	Leu	Gly	Gly	Gln	Thr 590	Gly	Glu
	Glu	Trp	Thr 595	Leu	Thr	Glu	Ile	His 600	Glu	Leu	Ser	Leu	Ala 605	Ser	Ser	Leu
55	Val															
60	<210>	421														
	<211>	893														
	<212>	БІЛОК														
	<213>	Zea Mays														
	<400>	421														
65	Met 1	Lys	Leu	Ser	Ala 5	Ala	Val	Leu	Phe	Phe 10	Ser	Ile	Leu	Leu	Gln 15	Tyr
	Cys	Thr	Ser	Ser 20	Gly	Gln	Pro	Asp	Ser 25	Arg	Gly	Phe	Ile	Ser 30	Ile	Asp
70	Cys	Gly	Ile	Pro	Glu	Asn	Ser	Thr	Tyr	Gln	Asp	Leu	Thr	Ser	Thr	Ile

	35					40					45					
5	Leu	Tyr	Val	Ser	Asp	Arg	Gly	Phe	Val	Thr	Ser	Gly	Glu	Asn	Arg	Asn
	50						55					60				
10	Ile	Ser	Ala	Gly	Tyr	Ile	Ser	Pro	Ser	Leu	Ala	Gln	Arg	Tyr	Tyr	Thr
	65					70					75					80
15	Val	Arg	Ala	Phe	Ala	Ser	Gly	Val	Arg	Asn	Cys	Tyr	Thr	Leu	Pro	Ser
					85					90					95	
20	Leu	Val	Ala	Gly	Asn	Lys	Tyr	Leu	Val	Arg	Ala	Ala	Phe	Tyr	Tyr	Ala
				100					105					110		
25	Asp	Tyr	Asp	Gly	Leu	Ser	Thr	Pro	Pro	Val	Phe	Asp	Leu	Tyr	Leu	Gly
			115					120					125			
30	Ala	Ser	Leu	Trp	His	Glu	Val	Arg	Phe	Arg	Asp	Ala	Ala	Ala	Ile	Asn
		130					135					140				
35	Trp	Met	Asp	Val	Val	Ala	Val	Ala	Pro	Thr	Asp	Phe	Leu	Gln	Val	Cys
	145					150					155					160
40	Leu	Val	Asn	Lys	Gly	Thr	Gly	Thr	Pro	Phe	Ile	Ser	Gly	Leu	Asp	Leu
					165					170					175	
45	Arg	Pro	Leu	Arg	Ser	Thr	Leu	Tyr	Pro	Glu	Ala	Asn	Ala	Ser	Gln	Ser
				180					185					190		
50	Leu	Val	Met	Val	Asn	Ala	Asn	Arg	Cys	Asn	Val	Gly	Pro	Thr	Asp	Lys
			195					200					205			
55	Ser	Val	Val	Arg	Pro	Thr	Lys	Ala	His	Phe	Ser	Gly	Pro	Thr	Ser	Arg
		210					215					220				
60	Tyr	Pro	Leu	Asp	Pro	His	Asp	Arg	Ile	Trp	Leu	Ala	Tyr	Gly	Ala	Val
	225					230					235					240
65	Pro	Ala	Trp	Thr	Glu	Ala	Ser	Ala	Thr	Ser	Val	Val	Arg	Asn	Tyr	Leu
					245					250					255	
70	Ala	Asp	Pro	Tyr	Asp	Ala	Pro	Ser	Ala	Val	Met	Gln	Ser	Ala	Ala	Thr
				260					265					270		
75	Pro	Ser	Asp	Gly	Ser	Val	Leu	Ser	Phe	Ser	Trp	Asp	Thr	Ser	Asp	Asp
			275					280					285			
80	Arg	Ser	Val	Asp	Ala	Ser	Ser	Ala	Thr	Tyr	Leu	Leu	Val	Leu	Tyr	Phe
		290					295					300				
85	Ala	Glu	Leu	Gln	Arg	Val	Ser	Ala	Ser	Gly	Glu	Leu	Arg	Arg	Gln	Phe
	305					310					315					320
90	Asp	Ile	Ala	Val	Asp	Gly	Thr	Ala	Trp	Asn	Arg	Glu	Pro	Tyr	Ser	Pro
					325					330					335	
95	Pro	Tyr	Leu	Phe	Ala	Asp	Ser	Phe	Ser	Gly	Thr	Val	Gln	Gly	Gln	Ala
				340					345					350		
100	Arg	His	Ser	Val	Ser	Leu	Thr	Ala	Thr	Arg	Asn	Ala	Thr	Leu	Pro	Pro
			355					360					365			
105	Leu	Leu	Asn	Ala	Met	Glu	Val	Tyr	Leu	Val	Arg	Pro	Val	Asp	Glu	Ala
		370					375					380				
110	Ala	Thr	Asp	Pro	Gly	Asp	Ala	Lys	Ala	Met	Ile	Ala	Ile	Gln	Glu	Ala
	385					390					395					400
115	Tyr	Val	Val	Ser	Lys	Asn	Trp	Met	Gly	Asp	Pro	Cys	Ala	Pro	Lys	Ala
					405					410					415	

	Phe	Ala	Trp	Glu 420	Gly	Leu	Asp	Cys	Thr 425	Thr	Asp	Pro	Pro	Thr 430	Gly	Thr
5	Pro	Arg	Ile 435	Thr	Ala	Phe	Leu	Leu 440	Phe	Pro	Glu	Leu	Gly 445	His	Glu	Ile
	Lys	Leu 450	Thr	Asn	Ser	Thr	Thr 455	Glu	Thr	Phe	Glu	Leu 460	Phe	Leu	Thr	Arg
10	Thr 465	Val	Thr	Tyr	Thr	Arg 470	Asp	Leu	Ser	His	Asn 475	Asn	Leu	Ser	Gly	Ser 480
15	Ile	Pro	Asp	Cys	Leu 485	Gly	Gln	Leu	Pro	Phe 490	Leu	Val	Phe	Leu	Asp 495	Leu
	Ser	Ser	Asn	Asp 500	Leu	Arg	Gly	Pro	Val 505	Pro	Tyr	Thr	Leu	Leu 510	Gln	Lys
20	Ser	His	Asn 515	Gly	Thr	Leu	Ser	Leu 520	Arg	Leu	Ser	Asn	Asn 525	Pro	Asn	Leu
	Ser	Gly 530	Asn	Gly	Ser	Gly	Pro 535	Lys	Lys	Leu	Asn	Gly 540	Ala	Ala	Leu	Leu
25	Ser 545	Ala	Ile	Ile	Ile	Pro 550	Thr	Val	Ala	Ala	Thr 555	Ala	Leu	Ser	Val	Thr 560
30	Phe	Ile	Ala	Leu	Leu 565	Leu	Arg	Ala	Leu	Lys 570	Glu	Gln	Ala	Arg	Arg 575	Arg
	Ala	Val	Asp	Pro 580	Thr	Pro	Arg	Asp	Glu 585	Thr	Ala	Leu	Leu	Glu 590	Asn	Arg
35	Glu	Phe	Ser 595	Tyr	Arg	Glu	Leu	Lys 600	His	Ile	Thr	Lys	Asn 605	Phe	Ser	Leu
	Glu	Ile 610	Gly	Arg	Gly	Gly	Phe 615	Gly	Ala	Val	Phe	Leu 620	Gly	Tyr	Leu	Gly
40	Asn 625	Gly	Asn	Pro	Val	Ala 630	Val	Lys	Ile	Arg	Ser 635	Glu	Ser	Ser	Ser	Gln 640
45	Gly	Gly	Lys	Glu	Phe 645	Leu	Ala	Glu	Ala	Gln 650	His	Leu	Thr	Arg	Val 655	His
	His	Lys	Asn	Leu 660	Val	Ser	Leu	Ile	Gly 665	Tyr	Cys	Lys	Asp	Lys 670	Asp	His
50	Phe	Ala	Leu 675	Val	Tyr	Glu	Tyr	Met 680	Pro	Glu	Gly	Asn	Leu 685	Gln	Asp	His
	Leu	Arg 690	Leu	Arg	Gly	Leu	Glu 695	Tyr	Leu	His	Val	Ala 700	Cys	Lys	Pro	Ala
55	Leu 705	Ile	His	Arg	Asp	Val 710	Lys	Ser	Arg	Asn	Ile 715	Leu	Leu	Thr	Thr	Gly 720
60	Leu	Gly	Ala	Lys	Ile 725	Ala	Asp	Phe	Gly	Leu 730	Thr	Lys	Ala	Phe	Ser 735	Asp
	Ser	Glu	Thr	His 740	Ile	Thr	Thr	Glu	Pro 745	Ala	Gly	Thr	Met	Gly 750	Tyr	Leu
65	Asp	Pro	Glu 755	Tyr	Val	Ser	Gly	Gln 760	Ser	Pro	Val	Val	Pro 765	Val	Asp	Asp
	Ser	Val 770	Ser	Val	His	Val	Gly 775	Glu	Trp	Val	Gln	Gln 780	Ser	Leu	Asp	Arg
70																

Gly 785 Gly Gly Val Glu 790 Ser Val Val Asp Pro Ser 795 Met Gly Arg Cys Glu 800
 5 Arg Gly Asp Tyr Asp 805 Val Asn Ser Val Trp 810 Lys Val Ala Asp Leu 815 Ala
 Leu Arg Cys Arg 820 Arg Glu Ala Ser Arg 825 Glu Arg Pro Thr Met 830 Thr Asp
 10 Val Val Ala 835 Gln Ile Arg Glu Ser 840 Val Glu Leu Glu Ala 845 Ala Arg Arg
 Ser Ser 850 Ala Ser Gly Ala Ala 855 Ala Ala Gly Gly Gly 860 Gly Gly Leu Arg
 15 Ser 865 Cys Ala Gly Glu Arg 870 Asp Ala Phe Glu Val 875 Val Glu Gly Ser Val 880
 20 Gly Glu Thr Ala Gly 885 Ala Ala Pro Gly Pro 890 Ala Met Ile
 <210> 422
 <211> 526
 <212> БІЛОК
 25 <213> Zea Mays
 <400> 422
 Met 1 Ser Asp Val 5 Ser Val Arg Phe Val 10 Ala Leu Ala Leu Ala 15 Ala Ile
 30 Ser Leu Ala 20 Ala Ala Ala Ala Ala 25 His Asp Tyr Gly 30 Asp Ala Leu
 Arg Lys Ser 35 Leu Leu Tyr Phe Glu 40 Ala Gln Arg Ser Gly 45 Arg Leu Pro
 35 Tyr Asn Gln Arg Val Arg Trp 55 Arg Gly His Ser Gly 60 Leu Thr Asp Gly
 40 Leu 65 Glu Gln Gly Val 70 Asp Leu Val Gly Gly Tyr 75 Tyr Asp Ala Gly Asp 80
 His Val Lys Phe Gly 85 Leu Pro Met Ala Phe 90 Thr Val Thr Leu Leu Ser 95
 45 Trp Gly Val 100 Glu Tyr Gly Gly Gly 105 Val Ala Gly Ala Gly 110 Glu Leu
 Ala His Ala 115 Leu Gln Ala Ile Lys 120 Trp Gly Thr Asp Tyr 125 Phe Val Lys
 50 Ala His 130 Thr Ala Pro Ala Glu 135 Leu Trp Ala Gln Val 140 Gly Asp Gly Asp
 55 Ser 145 Asp His Tyr Cys Trp 150 Gln Arg Pro Glu 155 Asp Met Thr Thr Ser Arg 160
 Arg Ala Tyr Lys 165 Val Asp Ala Glu His Pro 170 Gly Ser Glu Val Ala 175 Ala
 60 Glu Thr Ala 180 Ala Met Ala Ala Ala 185 Ser Ala Val Phe Arg 190 Arg Ala
 Gly Asp Ala 195 His Tyr Ala His Leu 200 Leu Leu His His Ala 205 Gln Gln Leu
 65 Phe Glu 210 Phe Ala Asp Thr His 215 Arg Gly Arg Tyr Asp 220 Glu Ser Val Asp
 70 Val 225 Val Lys Ser Tyr Tyr 230 Pro Ser Ser Ser Gly 235 Tyr Gln Asp Glu Leu 240

	Leu	Trp	Ala	Ala	Leu	Trp	Leu	His	Arg	Ala	Thr	Gly	Arg	Arg	Asp	Tyr
					245					250					255	
5	Leu	Arg	Tyr	Ala	Leu	Asp	Asn	Ala	Glu	Ala	Phe	Gly	Gly	Thr	Gly	Trp
				260					265					270		
	Ala	Val	Ser	Glu	Phe	Ser	Trp	Asp	Ile	Lys	Tyr	Ala	Gly	Leu	Gln	Val
			275					280					285			
10	Leu	Ala	Ser	Gln	Leu	Leu	Val	Glu	Ala	Lys	Glu	Glu	Arg	Leu	Arg	Leu
		290					295					300				
15	Ser	Ala	Glu	Glu	Val	Ala	Val	Val	Glu	Gln	Leu	Arg	Ser	Asn	Ala	Glu
	305					310					315					320
	Tyr	Tyr	Val	Cys	Ser	Cys	Met	Asn	Arg	Asn	Pro	Gly	Gly	Ala	Lys	His
					325					330					335	
20	Asn	Ala	Gly	Arg	Thr	Pro	Ala	Gly	Leu	Leu	Phe	Ile	Arg	Pro	Trp	Asn
				340					345					350		
	Asn	Leu	Gln	Tyr	Val	Ser	Gly	Ala	Ala	Phe	Leu	Leu	Thr	Val	Tyr	Ser
			355					360					365			
25	Asp	Val	Leu	Ala	Ser	Leu	Gly	Gln	Pro	Leu	Arg	Cys	Gly	Ser	Gly	Asp
		370					375					380				
30	Asp	Gly	Gly	Glu	Pro	Ala	Ala	Gly	Asp	Ala	Gly	Asp	Val	Leu	Ala	Phe
	385					390					395					400
	Ala	Lys	Ser	Gln	Ala	Asp	Tyr	Ile	Leu	Gly	Thr	Asn	Pro	Met	Arg	Thr
					405					410					415	
35	Ser	Tyr	Leu	Val	Gly	Tyr	Gly	Ala	Ala	Tyr	Pro	Arg	Arg	Val	His	His
				420					425					430		
	Arg	Ala	Ala	Ser	Ser	Ala	Ser	Tyr	Arg	His	Asp	Arg	Asp	Phe	Ile	Gly
			435					440					445			
40	Cys	Leu	Gln	Gly	Phe	Asp	Ser	Trp	Tyr	Ser	Ala	Arg	Gln	Glu	Asn	Pro
		450					455					460				
45	His	Asp	Leu	Val	Gly	Ala	Val	Val	Gly	Gly	Pro	Asn	Gly	Glu	Asp	Val
	465					470					475					480
	Phe	Asn	Asp	His	Arg	Gly	Ala	Tyr	Met	Gln	Thr	Glu	Ala	Cys	Thr	Tyr
					485					490					495	
50	Asn	Thr	Ala	Pro	Met	Val	Gly	Val	Phe	Ser	Arg	Leu	Met	Gln	Leu	Glu
				500					505					510		
	Gly	Gln	Ser	Pro	Arg	Pro	Ala	Pro	Ala	Pro	Ala	Glu	Asp	Leu		
			515					520					525			
55	<210>	423														
	<211>	753														
	<212>	БІЛОК														
	<213>	Zea Mays														
60	<400>	423														
	Met	Asp	Pro	Pro	Arg	Gly	Gly	Thr	Val	Ile	Asp	Pro	Thr	Lys	Cys	Arg
	1				5					10					15	
65	Leu	Met	Ser	Val	Asp	Glu	Lys	Arg	Glu	Leu	Val	Arg	Asp	Leu	Ser	Lys
				20					25					30		
	Ser	Pro	Glu	Ser	Ala	Pro	Asp	Arg	Leu	Gln	Ser	Trp	Thr	Arg	Arg	Glu
			35					40					45			
70	Ile	Val	Glu	Ile	Leu	Cys	Ser	Asp	Leu	Gly	Arg	Glu	Arg	Lys	Tyr	Thr

	50					55					60				
	Gly 65	Leu	Ser	Lys	Gln	Arg 70	Met	Leu	Asp	Tyr	Leu 75	Phe	Arg	Val	Ser 80
5	Arg	Lys	Ser	Ser	Gly 85	Pro	Val	Glu	His	Val 90	His	Glu	Lys	Glu	Gly
	Lys	Asp	Lys	Glu 100	Ser	Ile	Leu	Glu	Pro 105	Asn	Thr	Thr	Asn	His 110	Ser
10	Pro	Ala	Lys 115	Arg	Pro	Arg	Lys	Ser 120	Asp	Asn	Pro	Ser	Arg 125	Leu	Ile
15	Ile	Thr 130	Asn	Asn	Ser	Ala 135	Ala	Ser	Asp	Val	Thr	Gly 140	Pro	Thr	Asn
	Leu 145	Arg	Phe	Cys	Gln	Asn 150	Leu	Ala	Cys	Arg	Ala 155	Ile	Leu	Arg	Asn
20	Phe	Cys	Arg	Arg	Cys 165	Ser	Cys	Cys	Ile	Cys 170	Phe	Ser	Tyr	Asp	Asn
	Lys	Asp	Pro	Ser 180	Leu	Trp	Leu	Ser	Cys 185	Ser	Ser	Asp	Gln	His 190	Gln
25	Lys	Asp	Thr 195	Cys	Gly	Phe	Ser	Cys 200	His	Leu	Glu	Cys	Ala 205	Leu	Asp
30	Glu	Arg 210	Thr	Gly	Ile	Leu	Gln 215	Ser	Gly	Gln	Gly	Lys 220	Lys	Leu	Gly
	Gly 225	Tyr	Tyr	Cys	Ile	Arg 230	Cys	Trp	Lys	Gln	Asn 235	Asp	Leu	Leu	Cys
35	Trp	Lys	Lys	Gln	Leu 245	Val	Ile	Ala	Lys	Asp 250	Ala	Arg	Arg	Leu	Val
	Leu	Cys	His	Arg 260	Ile	Tyr	Leu	Ser	His 265	Arg	Ile	Leu	Val	Ser 270	Glu
40	Lys	Tyr	Leu 275	Val	Leu	His	Asp	Ile 280	Val	Asp	Thr	Ala	Leu 285	Lys	Leu
45	Glu	Ala 290	Glu	Val	Gly	Pro	Leu 295	Ser	Gly	Ala	Pro	Asn 300	Met	Gly	Gly
	Ile 305	Val	Ser	Arg	Leu	Thr 310	Val	Gly	Ala	Glu	Val 315	Gln	Lys	Leu	Ala
50	Gln	Ala	Val	Asp	Ala 325	Val	Glu	Ser	Leu	Phe 330	Ser	Gly	Val	Ser	Ala
	Ser	Ser	Lys	Ile 340	Gln	Arg	Pro	Cys	Met 345	Met	Arg	Pro	Asn	Phe 350	Lys
55	Phe	Glu	Ala 355	Ile	Thr	Gln	Thr	Ser 360	Val	Met	Val	Phe	Leu 365	Asp	Val
60	Asp	Cys 370	Pro	Met	Leu	Ala	Gln 375	Glu	Ala	Thr	Ser	Phe 380	Asn	Ile	His
	Arg 385	Val	Ala	Val	Thr	Glu 390	Ser	Tyr	Pro	Ser	Asn 395	Pro	Thr	Gly	Ile
65	Leu	Ala	Pro	Leu	Lys 405	Lys	Leu	Leu	Val	Thr 410	Trp	Leu	Ala	Pro	Thr
70	Ser	Tyr	Ile	Phe 420	Lys	Val	Val	Ala	Phe 425	Lys	Asn	Ser	Ile	Glu 430	Gly

	Ser	Trp	Glu 435	Ile	Arg	Met	Lys	Thr 440	Ser	Trp	Gln	Lys	Asp 445	Asp	Pro	Arg
5	Gly	Ser 450	Met	Pro	Gly	Gly	Thr 455	Gly	Leu	Gly	Gln	Asn 460	Ser	Glu	Ser	Pro
	Lys 465	Ala	Asn	Ser	Asp	Gly 470	Gln	Ser	Asp	Pro	Ser 475	Ser	Glu	Gly	Val	Asp 480
10	Ser	Asn	Asn	Asn	Thr 485	Ala	Val	Tyr	Ala	Asp 490	Leu	Asn	Lys	Ser	Pro 495	Glu
15	Ser	Asp	Phe	Glu 500	Tyr	Cys	Glu	Asn	Pro 505	Glu	Ile	Leu	Asp	Ser 510	Asn	Lys
	Ala	Ser	His 515	His	Pro	Ser	Glu	Arg 520	Ile	Asn	Asp	Leu	Gln 525	Asn	Ile	Gln
20	Met	Ala 530	Ala	Asp	Gly	Val	Thr 535	Glu	Val	Thr	Glu	Leu 540	Glu	Glu	Ala	Pro
	Gly 545	Leu	Ser	Ala	Ser	Ala 550	Leu	Asp	Glu	Glu	Pro 555	Asn	Ala	Cys	Val	Gln 560
25	Thr	Val	Leu	Leu	Arg 565	Asp	Ser	Asn	Pro	Leu 570	Glu	His	Asn	Gln	Arg 575	Thr
30	Val	Val	Pro	Arg 580	Ser	His	Asp	Thr	Ser 585	Asn	Ile	Leu	Ala	Gly 590	His	Glu
	Leu	Val	Ile 595	Val	Gly	Pro	Arg	Tyr 600	Ser	Gly	Ser	Val	Pro 605	Pro	Thr	Ala
35	Pro	Arg 610	Ser	Val	Glu	Asn	Ser 615	Lys	Asp	Asn	Gly	Gly 620	Arg	Ala	Ser	Lys
	Pro 625	Lys	Pro	Cys	Asp	Ile 630	Val	Val	Gln	Asn	Gly 635	Ser	Ser	Lys	Pro	Glu 640
40	Arg	Glu	Pro	Gly	Asn 645	Ser	Ser	Asn	Lys	Arg 650	Ala	Thr	Asp	Lys	Met 655	Asp
45	Asp	Phe	Gly	His 660	Lys	Asp	Ser	Phe 665	Ser	Glu	Val	Ser	Tyr	Glu 670	Tyr	Cys
	Val	Arg	Val 675	Val	Arg	Trp	Leu	Glu 680	Cys	Glu	Gly	Tyr	Ile 685	Glu	Thr	Asn
50	Phe	Arg 690	Met	Lys	Phe	Leu	Thr 695	Trp	Phe	Ser	Leu	Arg 700	Ala	Thr	Leu	Gln
	Glu 705	Arg	Lys	Ile	Val	Ser 710	Val	Tyr	Val	Asp	Thr 715	Leu	Ile	Glu	Asp	Pro 720
55	Val	Ser	Leu	Ser	Gly 725	Gln	Leu	Val	Asp	Ser 730	Phe	Ser	Glu	Arg	Ile 735	Tyr
60	Ser	Lys	Lys	Arg 740	Pro	Ser	Met	Pro	Ser 745	Gly	Phe	Cys	Met	Asp 750	Leu	Trp
	His															
65	<210>	424														
	<211>	457														
	<212>	БІЛОК														
	<213>	Zea Mays														
	<400>	424														
70	Met	Leu	Trp	Asn	His	Cys	Ser	Arg	Val	Tyr	Leu	Leu	Leu	Val	Gln	Lys

	1		5		10		15									
	Phe	Ser	Val	Arg 20	Gly	Pro	Cys	Met	Met 25	Arg	Pro	Asn	Phe	Val 30	Lys	Phe
5	Glu	Ala	Ile 35	Thr	Gln	Thr	Ser	Val	Met 40	Val	Phe	Leu	Asp 45	Leu	Val	Asp
10	Cys	Pro	Met	Leu	Ala	Gln	Glu 55	Ala	Thr	Ser	Phe	Asn 60	Ile	Trp	His	Arg
	Val 65	Ala	Val	Thr	Glu	Ser	Tyr 70	Pro	Ser	Asn	Pro 75	Thr	Gly	Ile	Ile	Leu 80
15	Ala	Pro	Leu	Lys	Lys 85	Leu	Leu	Val	Thr	Trp 90	Leu	Ala	Pro	Ala	Thr 95	Ser
	Tyr	Ile	Phe	Lys 100	Val	Val	Ala	Phe	Lys 105	Asn	Ser	Ile	Glu	Leu 110	Gly	Ser
20	Trp	Glu	Ile 115	Arg	Met	Lys	Thr	Ser 120	Trp	Gln	Lys	Asp	Asp 125	Pro	Arg	Gly
	Ser	Met	Pro	Gly	Gly	Thr	Gly 135	Leu	Gly	Gln	Asn	Ser 140	Glu	Ser	Pro	Lys
25	Ala 145	Asn	Ser	Asp	Gly	Gln 150	Ser	Asp	Pro	Ser	Ser 155	Glu	Gly	Val	Asp	Ser 160
30	Asn	Asn	Asn	Thr	Ala 165	Val	Tyr	Ala	Asp	Leu 170	Asn	Lys	Ser	Pro	Glu 175	Ser
	Asp	Phe	Glu	Tyr 180	Cys	Glu	Asn	Pro	Glu 185	Ile	Leu	Asp	Ser	Asn 190	Lys	Ala
35	Ser	His	His 195	Pro	Ser	Glu	Arg	Ile 200	Asn	Asp	Leu	Gln	Asn 205	Ile	Gln	Met
40	Ala	Ala 210	Asp	Gly	Val	Thr	Glu 215	Val	Thr	Glu	Leu	Glu 220	Glu	Ala	Pro	Gly
	Leu 225	Ser	Ala	Ser	Ala	Leu 230	Asp	Glu	Glu	Pro	Asn 235	Ala	Cys	Val	Gln	Thr 240
45	Val	Leu	Leu	Arg	Asp 245	Ser	Asn	Pro	Leu	Glu 250	His	Asn	Gln	Arg	Thr 255	Val
	Val	Pro	Arg	Ser 260	His	Asp	Thr	Ser	Asn 265	Ile	Leu	Ala	Gly	His 270	Glu	Leu
50	Val	Ile	Val 275	Gly	Pro	Arg	Tyr	Ser 280	Gly	Ser	Val	Pro	Pro 285	Thr	Ala	Pro
	Arg	Ser	Val	Glu	Asn	Ser	Lys 295	Asp	Asn	Gly	Gly	Arg 300	Ala	Ser	Lys	Pro
55	Lys 305	Pro	Cys	Asp	Ile	Val 310	Val	Gln	Asn	Gly	Ser 315	Ser	Lys	Pro	Glu	Arg 320
60	Glu	Pro	Gly	Asn	Ser 325	Ser	Asn	Lys	Arg	Ala 330	Thr	Asp	Lys	Met	Asp 335	Asp
	Phe	Gly	His	Lys 340	Asp	Ser	Phe	Ser	Glu 345	Val	Ser	Tyr	Glu	Tyr 350	Cys	Val
65	Arg	Val	Val 355	Arg	Trp	Leu	Glu	Cys 360	Glu	Gly	Tyr	Ile	Glu 365	Thr	Asn	Phe
70	Arg	Met 370	Lys	Phe	Leu	Thr	Trp 375	Phe	Ser	Leu	Arg	Ala 380	Thr	Leu	Gln	Glu

	Arg	Lys	Ile	Val	Ser	Val	Tyr	Val	Asp	Thr	Leu	Ile	Glu	Asp	Pro	Val
	385					390					395					400
5	Ser	Leu	Ser	Gly	Gln	Leu	Val	Asp	Ser	Phe	Ser	Glu	Arg	Ile	Tyr	Ser
					405					410					415	
	Lys	Lys	Arg	Pro	Ser	Met	Pro	Ser	Gly	Ser	Ala	Trp	Ile	Cys	Gly	Ile
				420					425					430		
10	Lys	Glu	Leu	Gln	Gly	Leu	Thr	Val	Arg	Phe	Val	Gly	Ser	Ile	Phe	Gly
			435					440					445			
	Pro	Phe	Phe	Cys	Cys	Arg	Ser	Leu	His							
15		450					455									
	<210>	425														
	<211>	471														
	<212>	БИЛОК														
20	<213>	Zea Mays														
	<400>	425														
	Met	Thr	Cys	Val	Arg	Ala	Glu	Asp	Ala	Val	Ser	Pro	Ala	Ala	Ala	Asp
	1				5					10					15	
25	Asp	Val	Ala	Ala	Ala	Leu	Val	Ser	Arg	Gly	Gly	Leu	Ile	Gln	Lys	Val
				20					25					30		
	Ala	Ala	Gly	Gly	Gly	Arg	Arg	Pro	Ala	Gly	Ser	Ala	Arg	Ser	Leu	Gln
			35					40					45			
30	Arg	Ser	Ala	His	Leu	Ala	Thr	Gly	Asp	Gly	Asn	Ala	Pro	Ala	Pro	Ala
		50					55					60				
	Val	Glu	Ala	Ser	Cys	Ser	Trp	Ser	Gly	Asp	Gly	Ile	Gly	Lys	Ser	Asn
35	65				70						75					80
	Gly	Gly	Gly	Lys	Arg	Asp	Asp	Arg	His	Arg	Met	Arg	Gln	Tyr	Arg	Ser
					85					90					95	
40	Gln	Leu	Glu	Gln	Glu	Val	Lys	Lys	Leu	Gln	Arg	Gln	Leu	Glu	Glu	Glu
				100					105					110		
	Val	Asp	Leu	His	Val	Ala	Leu	Ala	Asp	Ala	Val	Thr	Gln	Asn	Val	Ala
			115					120					125			
45	Pro	Ile	Leu	Lys	Ser	Ser	Met	Lys	Leu	Pro	His	Lys	Ala	Gln	Glu	Leu
		130					135					140				
	Leu	Ile	Asn	Ile	Ala	Ser	Leu	Glu	Ile	Thr	Val	Ser	Asn	Leu	Glu	Lys
50	145					150					155					160
	Lys	Leu	Asn	Asp	Leu	Tyr	Tyr	Gln	Leu	Cys	His	Glu	Arg	Asn	Glu	Arg
					165					170					175	
55	Leu	Leu	Ala	Glu	Asn	Asn	Gln	Gly	Cys	Leu	Pro	Ser	Thr	Ser	Ser	Asp
				180					185					190		
	Glu	His	Gln	Ser	Leu	Ser	Thr	Cys	Thr	Cys	Thr	Trp	Glu	Glu	His	Ile
			195					200					205			
60	Ser	Ser	Leu	Arg	Asp	Leu	Lys	Phe	Gly	Gly	Ser	Glu	Ser	Met	Arg	Ser
		210					215					220				
	Met	Arg	Gln	Asp	Leu	Phe	Pro	Glu	Leu	Glu	Asp	Asp	Gln	Asp	Met	Gly
65	225					230					235					240
	Glu	Asp	Pro	Glu	Gly	Gln	Gln	Ile	Val	Ser	Leu	Asn	Arg	Leu	Leu	Glu
					245					250					255	
70	Lys	His	Arg	Asp	Ser	Ser	Leu	Asn	Arg	Leu	Leu	Glu	Lys	His	Arg	Asp

	260					265					270					
	Glu	Glu	Met	Gln	Glu	Ser	Gly	Ser	Met	Glu	Asn	Glu	Gly	Asn	Glu	Asn
5			275					280					285			
	Glu	Gln	Pro	Asp	Thr	Leu	Ser	Phe	Glu	Gln	Ser	Ile	Leu	Lys	Ile	Thr
		290					295					300				
10	Ser	Ile	Lys	Gly	Gly	Asn	Leu	Trp	Ser	Asn	Pro	Asn	Glu	Leu	Ser	Glu
	305					310					315					320
	Glu	Met	Val	Arg	Cys	Met	Arg	Asn	Ile	Phe	Leu	Arg	Leu	Ser	Glu	Ser
					325					330					335	
15	Leu	Lys	Ile	Ser	Pro	Lys	Thr	Ser	Ser	Asp	Cys	Ser	Ser	Ser	Ser	Val
				340					345					350		
	Glu	Arg	Leu	Ser	Gly	Ser	Thr	Leu	Ala	Ser	Phe	Ser	Asp	Ser	Ser	Ile
20			355					360					365			
	Met	Pro	Ser	Met	Leu	Arg	Ser	Pro	Ser	Val	Asp	Ser	Asn	His	Asn	Asp
		370					375					380				
25	Glu	Thr	Met	Lys	Glu	Val	Arg	Asn	Phe	Asp	Pro	Tyr	Lys	Val	Asn	Gly
	385					390					395					400
	Lys	Glu	Thr	Arg	Arg	Asp	Ile	Gly	Asn	Tyr	Arg	Ser	Ala	Ala	Glu	Val
					405					410					415	
30	Ser	Trp	Met	Ser	Val	Gly	Lys	Asp	Gln	Leu	Glu	Tyr	Ala	Ser	Glu	Ala
				420					425					430		
	Leu	Lys	Lys	Phe	Arg	Phe	Ala	Ala	Thr	Ala	Leu	Ala	Lys	Pro	Met	Ser
35			435					440					445			
	Pro	His	Arg	Tyr	Ile	Thr	Cys	Leu	Gln	Thr	Val	Gln	Thr	Leu	Val	His
		450					455					460				
40	Ile	Tyr	Lys	Asn	Phe	Ser	Ile									
	465					470										
	<210>	426														
	<211>	687														
	<212>	БІЛОК														
45	<213>	Zea Mays														
	<400>	426														
	Met	Thr	Cys	Val	Arg	Ala	Glu	Asp	Ala	Val	Ser	Pro	Ala	Ala	Ala	Asp
	1				5					10					15	
50	Asp	Val	Ala	Ala	Ala	Leu	Val	Ser	Arg	Gly	Gly	Leu	Ile	Gln	Lys	Val
				20					25					30		
	Ala	Ala	Gly	Gly	Gly	Arg	Arg	Pro	Ala	Gly	Ser	Ala	Arg	Ser	Leu	Gln
			35					40					45			
55	Arg	Ser	Ala	His	Leu	Ala	Thr	Gly	Asp	Gly	Asn	Ala	Pro	Ala	Pro	Ala
		50					55					60				
60	Val	Glu	Ala	Ser	Cys	Ser	Trp	Ser	Gly	Asp	Gly	Ile	Gly	Lys	Ser	Asn
	65					70					75					80
	Gly	Gly	Gly	Lys	Arg	Asp	Asp	Arg	His	Arg	Met	Arg	Gln	Tyr	Arg	Ser
					85					90					95	
65	Gln	Leu	Glu	Gln	Glu	Val	Lys	Lys	Leu	Gln	Arg	Gln	Leu	Glu	Glu	Glu
				100					105					110		
	Val	Asp	Leu	His	Val	Ala	Leu	Ala	Asp	Ala	Val	Thr	Gln	Asn	Val	Ala
			115					120					125			
70																

	Pro	Ile	Leu	Lys	Ser	Ser	Met	Lys	Leu	Pro	His	Lys	Ala	Gln	Glu	Leu
		130					135					140				
5	Leu	Ile	Asn	Ile	Ala	Ser	Leu	Glu	Ile	Thr	Val	Ser	Asn	Leu	Glu	Lys
	145					150					155					160
	Lys	Leu	Asn	Asp	Leu	Tyr	Tyr	Gln	Leu	Cys	His	Glu	Arg	Asn	Glu	Arg
					165					170					175	
10	Leu	Leu	Ala	Glu	Asn	Asn	Gln	Gly	Cys	Leu	Pro	Ser	Thr	Ser	Ser	Asp
				180					185					190		
	Glu	His	Gln	Ser	Leu	Ser	Thr	Cys	Thr	Cys	Thr	Trp	Glu	Glu	His	Ile
			195					200					205			
15	Ser	Ser	Leu	Arg	Asp	Leu	Lys	Phe	Gly	Gly	Ser	Glu	Ser	Met	Arg	Ser
		210					215					220				
20	Met	Arg	Gln	Asp	Leu	Phe	Pro	Glu	Leu	Glu	Asp	Asp	Gln	Asp	Met	Gly
	225					230					235					240
	Glu	Asp	Pro	Glu	Gly	Gln	Gln	Ile	Val	Ser	Leu	Asn	Arg	Leu	Leu	Glu
					245					250					255	
25	Lys	His	Arg	Asp	Ser	Ser	Leu	Asn	Arg	Leu	Leu	Glu	Lys	His	Arg	Asp
				260					265					270		
	Glu	Glu	Met	Gln	Glu	Ser	Gly	Ser	Met	Glu	Asn	Glu	Gly	Asn	Glu	Asn
			275					280					285			
30	Glu	Gln	Pro	Asp	Thr	Leu	Ser	Phe	Glu	Gln	Ser	Ile	Leu	Lys	Ile	Thr
		290					295					300				
35	Ser	Ile	Lys	Gly	Gly	Asn	Leu	Trp	Ser	Asn	Pro	Asn	Glu	Leu	Ser	Glu
	305					310					315					320
	Glu	Met	Val	Arg	Cys	Met	Arg	Asn	Ile	Phe	Leu	Arg	Leu	Ser	Glu	Ser
					325					330					335	
40	Leu	Lys	Ile	Ser	Pro	Lys	Thr	Ser	Ser	Asp	Cys	Ser	Ser	Ser	Ser	Val
				340					345					350		
	Glu	Arg	Leu	Ser	Gly	Ser	Thr	Leu	Ala	Ser	Phe	Ser	Asp	Ser	Ser	Ile
			355					360					365			
45	Met	Pro	Ser	Met	Leu	Arg	Ser	Pro	Ser	Val	Asp	Ser	Asn	His	Asn	Asp
		370					375					380				
50	Glu	Thr	Met	Lys	Glu	Val	Arg	Asn	Phe	Asp	Pro	Tyr	Lys	Val	Asn	Gly
	385					390				395						400
	Lys	Glu	Thr	Arg	Arg	Asp	Ile	Gly	Asn	Tyr	Arg	Ser	Ala	Ala	Glu	Val
					405					410					415	
55	Ser	Trp	Met	Ser	Val	Gly	Lys	Asp	Gln	Leu	Glu	Tyr	Ala	Ser	Glu	Ala
				420					425					430		
	Leu	Lys	Lys	Phe	Arg	Phe	Leu	Val	Glu	Gln	Leu	Ser	Lys	Val	Asn	Pro
			435					440					445			
60	Ser	Cys	Met	Asp	Arg	Asp	Gln	Arg	Leu	Ala	Phe	Trp	Ile	Asn	Leu	Tyr
		450					455					460				
65	Asn	Ala	Leu	Ile	Met	His	Ala	Tyr	Leu	Ala	Tyr	Gly	Val	Pro	Arg	Asn
	465					470					475					480
	Asp	Ile	Lys	Leu	Phe	Ser	Leu	Met	Gln	Lys	Ala	Cys	Tyr	Thr	Val	Gly
					485					490					495	
70	Gly	Gln	Ser	Phe	Ser	Ala	Ala	Glu	Ile	Glu	Phe	Val	Ile	Leu	Lys	Met

	500						505						510			
	Lys	Thr	Pro	Val	His	Arg	Pro	Gln	Leu	Ser	Leu	Met	Leu	Thr	Leu	Asn
			515					520					525			
5	Lys	Phe	Lys	Ile	Thr	Glu	Asp	His	Lys	Lys	Tyr	Ser	Ile	Asp	Glu	Phe
		530					535					540				
10	Glu	Pro	Leu	Leu	Leu	Phe	Gly	Leu	Ser	Cys	Gly	Met	Phe	Ser	Ser	Pro
	545					550					555					560
	Ala	Val	Arg	Ile	Phe	Ser	Ala	Ala	Asn	Val	Arg	Gln	Glu	Leu	Gln	Glu
					565					570					575	
15	Ser	Leu	Arg	Asp	Tyr	Ile	Gln	Ala	Thr	Val	Gly	Thr	Asn	Gly	Lys	Gly
				580					585					590		
	Lys	Leu	Leu	Ile	Pro	Lys	Leu	Val	Gln	Ser	Tyr	Ala	Lys	Gly	Ala	Val
20			595					600					605			
	Glu	Asp	Ser	Leu	Leu	Ala	Asp	Trp	Ile	Cys	His	His	Leu	Ala	Pro	Asp
		610					615					620				
25	Gln	Ala	Thr	Val	Ile	Arg	Asp	Ser	Ser	Ser	Gln	Trp	Lys	Gln	Arg	Leu
	625					630					635					640
	Leu	Gly	Ala	Arg	Ser	Phe	Thr	Val	Leu	Ala	Phe	Asp	Ser	Lys	Phe	Arg
					645					650					655	
30	Tyr	Leu	Phe	Leu	Pro	Asp	Ser	Cys	Gly	Ser	Gln	Ser	Gln	Lys	Pro	Glu
				660					665					670		
	Ala	Lys	Gln	Ser	Tyr	Lys	Leu	Pro	Glu	Pro	Cys	Ser	Glu	Ser	Glu	
35			675					680					685			
	<210>	427														
	<211>	597														
	<212>	БІЛОК														
	<213>	Zea Mays														
40	<400>	427														
	Met	Arg	Gln	Tyr	Arg	Ser	Gln	Leu	Glu	Gln	Glu	Val	Lys	Lys	Leu	Gln
	1				5					10					15	
45	Arg	Gln	Leu	Glu	Glu	Glu	Val	Asp	Leu	His	Val	Ala	Leu	Ala	Asp	Ala
			20						25					30		
	Val	Thr	Gln	Asn	Val	Ala	Pro	Ile	Leu	Lys	Ser	Ser	Met	Lys	Leu	Pro
			35					40					45			
50	His	Lys	Ala	Gln	Glu	Leu	Leu	Ile	Asn	Ile	Ala	Ser	Leu	Glu	Ile	Thr
		50					55					60				
	Val	Ser	Asn	Leu	Glu	Lys	Lys	Leu	Asn	Asp	Leu	Tyr	Tyr	Gln	Leu	Cys
	65					70				75						80
55	His	Glu	Arg	Asn	Glu	Arg	Leu	Leu	Ala	Glu	Asn	Asn	Gln	Gly	Cys	Leu
					85					90					95	
60	Pro	Ser	Thr	Ser	Ser	Asp	Glu	His	Gln	Ser	Leu	Ser	Thr	Cys	Thr	Cys
				100					105					110		
	Thr	Trp	Glu	Glu	His	Ile	Ser	Ser	Leu	Arg	Asp	Leu	Lys	Phe	Gly	Gly
			115					120					125			
65	Ser	Glu	Ser	Met	Arg	Ser	Met	Arg	Gln	Asp	Leu	Phe	Pro	Glu	Leu	Glu
		130					135					140				
	Asp	Asp	Gln	Asp	Met	Gly	Glu	Asp	Pro	Glu	Gly	Gln	Gln	Ile	Val	Ser
70	145					150					155					160

	Leu	Asn	Arg	Leu	Leu	Glu	Lys	His	Arg	Asp	Ser	Ser	Leu	Asn	Arg	Leu
					165					170					175	
5	Leu	Glu	Lys	His	Arg	Asp	Glu	Glu	Met	Gln	Glu	Ser	Gly	Ser	Met	Glu
				180					185					190		
	Asn	Glu	Gly	Asn	Glu	Asn	Glu	Gln	Pro	Asp	Thr	Leu	Ser	Phe	Glu	Gln
			195					200					205			
10	Ser	Ile	Leu	Lys	Ile	Thr	Ser	Ile	Lys	Gly	Gly	Asn	Leu	Trp	Ser	Asn
		210					215					220				
	Pro	Asn	Glu	Leu	Ser	Glu	Glu	Met	Val	Arg	Cys	Met	Arg	Asn	Ile	Phe
	225					230					235					240
15	Leu	Arg	Leu	Ser	Glu	Ser	Leu	Lys	Ile	Ser	Pro	Lys	Thr	Ser	Ser	Asp
					245					250					255	
	Cys	Ser	Ser	Ser	Ser	Val	Glu	Arg	Leu	Ser	Gly	Ser	Thr	Leu	Ala	Ser
20				260					265					270		
	Phe	Ser	Asp	Ser	Ser	Ile	Met	Pro	Ser	Met	Leu	Arg	Ser	Pro	Ser	Val
			275					280					285			
25	Asp	Ser	Asn	His	Asn	Asp	Glu	Thr	Met	Lys	Glu	Val	Arg	Asn	Phe	Asp
		290					295					300				
	Pro	Tyr	Lys	Val	Asn	Gly	Lys	Glu	Thr	Arg	Arg	Asp	Ile	Gly	Asn	Tyr
	305					310					315					320
30	Arg	Ser	Ala	Ala	Glu	Val	Ser	Trp	Met	Ser	Val	Gly	Lys	Asp	Gln	Leu
					325					330					335	
	Glu	Tyr	Ala	Ser	Glu	Ala	Leu	Lys	Lys	Phe	Arg	Phe	Leu	Val	Glu	Gln
35				340					345					350		
	Leu	Ser	Lys	Val	Asn	Pro	Ser	Cys	Met	Asp	Arg	Asp	Gln	Arg	Leu	Ala
			355					360					365			
40	Phe	Trp	Ile	Asn	Leu	Tyr	Asn	Ala	Leu	Ile	Met	His	Ala	Tyr	Leu	Ala
		370					375					380				
	Tyr	Gly	Val	Pro	Arg	Asn	Asp	Ile	Lys	Leu	Phe	Ser	Leu	Met	Gln	Lys
	385					390					395					400
45	Ala	Cys	Tyr	Thr	Val	Gly	Gly	Gln	Ser	Phe	Ser	Ala	Ala	Glu	Ile	Glu
					405					410					415	
	Phe	Val	Ile	Leu	Lys	Met	Lys	Thr	Pro	Val	His	Arg	Pro	Gln	Leu	Ser
50				420					425					430		
	Leu	Met	Leu	Thr	Leu	Asn	Lys	Phe	Lys	Ile	Thr	Glu	Asp	His	Lys	Lys
			435					440					445			
55	Tyr	Ser	Ile	Asp	Glu	Phe	Glu	Pro	Leu	Leu	Leu	Phe	Gly	Leu	Ser	Cys
		450					455					460				
	Gly	Met	Phe	Ser	Ser	Pro	Ala	Val	Arg	Ile	Phe	Ser	Ala	Ala	Asn	Val
	465					470					475					480
60	Arg	Gln	Glu	Leu	Gln	Glu	Ser	Leu	Arg	Asp	Tyr	Ile	Gln	Ala	Thr	Val
					485					490					495	
	Gly	Thr	Asn	Gly	Lys	Gly	Lys	Leu	Leu	Ile	Pro	Lys	Leu	Val	Gln	Ser
65				500					505					510		
	Tyr	Ala	Lys	Gly	Ala	Val	Glu	Asp	Ser	Leu	Leu	Ala	Asp	Trp	Ile	Cys
			515					520					525			
70	His	His	Leu	Ala	Pro	Asp	Gln	Ala	Thr	Val	Ile	Arg	Asp	Ser	Ser	Ser

	530		535		540												
	Gln	Trp	Lys	Gln	Arg	Leu	Leu	Gly	Ala	Arg	Ser	Phe	Thr	Val	Leu	Ala	
	545					550					555					560	
5	Phe	Asp	Ser	Lys	Phe	Arg	Tyr	Leu	Phe	Leu	Pro	Asp	Ser	Cys	Gly	Ser	
					565					570					575		
10	Gln	Ser	Gln	Lys	Pro	Glu	Ala	Lys	Gln	Ser	Tyr	Lys	Leu	Pro	Glu	Pro	
				580					585					590			
	Cys	Ser	Glu	Ser	Glu												
			595														
15	<210>	428															
	<211>	590															
	<212>	БІЛОК															
	<213>	Zea Mays															
	<400>	428															
20	Met	Glu	Val	Ala	Arg	Thr	Phe	His	Pro	Arg	Gly	Ala	His	Arg	Phe	Leu	
	1				5					10					15		
	Trp	Ala	Ser	Cys	Gly	Gln	Gln	Ile	His	Arg	Pro	Gln	Ala	Cys	Lys	Leu	
				20					25					30			
25	Val	Val	Ser	Trp	Phe	Leu	Ser	Val	Glu	Leu	Ala	Leu	Glu	Phe	Ala	Cys	
			35					40					45				
	Thr	Val	Leu	Ser	Cys	Val	Ala	Ala	Pro	Gly	Lys	Val	Leu	Val	Pro	Ser	
30		50					55					60					
	Phe	Gly	Gln	Arg	Gln	Ser	Ala	Arg	Gln	Ile	Asn	Leu	Val	Val	Ser	His	
	65				70					75					80		
35	Pro	Asn	Thr	Ser	Gly	Asp	Lys	Asp	Val	Thr	Ser	Asp	Asn	Lys	Ser	Gln	
					85					90					95		
	His	Gly	Ser	Ser	Glu	Leu	Pro	Pro	Arg	Ala	Glu	Leu	Ile	Gly	Pro	Thr	
				100					105					110			
40	Ser	Phe	Ala	Pro	Leu	Ile	Tyr	Ala	Ala	Ile	Tyr	Val	Val	Glu	Asn	Ser	
			115					120					125				
	Asn	Trp	Gln	Tyr	His	Val	Leu	Val	Ile	Ile	Ala	Asp	Gly	Gln	Val	Phe	
45		130					135					140					
	Val	Gln	His	Ser	Glu	Arg	Ser	Phe	His	Thr	Ser	Asp	Val	Thr	Ser	Lys	
	145					150					155					160	
50	Asn	Asn	Gln	Trp	Glu	Met	Tyr	Ser	Glu	Thr	Val	Pro	Lys	Tyr	Arg	Asp	
					165					170					175		
	Thr	Lys	Val	Arg	Thr	Lys	Glu	Pro	Leu	Glu	Gln	Tyr	Asn	Gln	Thr	Lys	
				180					185					190			
55	Asp	Asp	Thr	Asp	Tyr	Leu	Trp	Tyr	Thr	Thr	Ser	Phe	Arg	Leu	Glu	Ser	
			195					200					205				
	Asp	Asp	Leu	Pro	Phe	Arg	Asn	Asp	Ile	Arg	Pro	Val	Leu	Gln	Val	Lys	
60		210					215					220					
	Ser	Ser	Ala	His	Ala	Met	Met	Gly	Phe	Ala	Asn	Asp	Ala	Phe	Val	Gly	
	225					230					235					240	
65	Cys	Ala	Arg	Arg	Asn	Lys	Gln	Val	Lys	Gly	Phe	Met	Phe	Glu	Lys	Pro	
					245					250					255		
	Val	Asp	Leu	Lys	Val	Gly	Val	Asn	His	Val	Val	Leu	Leu	Ser	Ser	Thr	
				260					265					270			
70																	

	Met	Gly	Met	Lys	Asp	Ser	Gly	Gly	Glu	Leu	Ala	Glu	Val	Lys	Gly	Gly
			275					280					285			
5	Ile	Gln	Glu	Cys	Leu	Ile	Gln	Gly	Leu	Asn	Thr	Gly	Thr	Leu	Asp	Leu
		290					295					300				
	Gln	Val	Asn	Gly	Trp	Gly	His	Lys	Ala	Ala	Leu	Glu	Gly	Glu	Tyr	Lys
	305					310					315					320
10	Glu	Ile	Tyr	Ser	Glu	Lys	Val	Trp	Ala	Lys	Phe	Ser	Gly	Asn	Arg	Pro
					325					330					335	
	Arg	Thr	Thr	Gly	Gln	Pro	Leu	Gly	Ile	Arg	Ser	His	Thr	Glu	Leu	Leu
				340					345					350		
15	Leu	Glu	Leu	Leu	Leu	Lys	Glu	Cys	Lys	Ser	Val	Glu	Leu	Thr	Leu	Leu
			355					360					365			
20	Arg	Gln	Val	Val	Tyr	Cys	Ser	Trp	Pro	Thr	Ser	Leu	Thr	Thr	Lys	Gly
		370					375					380				
	Leu	Phe	Ile	Cys	His	Arg	Gly	Ile	Cys	Gly	Ala	Gly	Val	Glu	Arg	Val
	385					390					395					400
25	Phe	Ala	Asp	Lys	Ala	Val	Pro	Ser	Trp	Arg	Glu	Gln	Leu	Thr	Leu	Arg
					405					410					415	
	Ala	Phe	Val	Ile	Asn	Ala	Leu	Leu	Ala	Val	Met	Phe	Ser	Val	Ile	Val
				420					425					430		
30	Met	Lys	Leu	Asn	Leu	Thr	Thr	Gly	Ile	Ile	Pro	Ser	Leu	Asn	Val	Ser
			435					440					445			
35	Val	Gly	Leu	Leu	Gly	Phe	Phe	Phe	Val	Cys	Met	Trp	Thr	Ala	Ala	Ala
		450					455					460				
	Glu	Arg	Met	Gly	Phe	Leu	Arg	Gln	Pro	Phe	Thr	Arg	Gln	Glu	Asn	Thr
	465					470					475					480
40	Val	Ile	Gln	Thr	Cys	Val	Val	Ser	Ala	Tyr	Asp	Ile	Ser	Phe	Ser	Gly
					485					490					495	
	Gly	Phe	Gly	Ser	Tyr	Leu	Phe	Gly	Met	Ser	Glu	Lys	Ile	Ala	Lys	Gln
				500					505					510		
45	Ala	Thr	Thr	Val	Ala	His	Ile	Phe	Glu	Leu	Pro	Glu	Glu	Lys	Leu	Cys
			515					520					525			
50	Leu	Ser	Phe	Leu	Ser	Asn	Asn	Asn	Thr	Gly	Glu	Asp	Glu	Thr	Val	Ile
		530					535					540				
	Phe	Arg	Gly	Asp	Lys	His	Tyr	Val	Ala	Ser	Arg	Ser	Val	Ser	Ile	Ile
	545					550					555					560
55	Trp	Gly	Tyr	Arg	Gly	Glu	Cys	Asp	Arg	Tyr	Tyr	Pro	Cys	Leu	Ile	Asn
					565					570					575	
	Asp	Asp	Asn	Gly	Asp	Gly	His	Asp	Ile	Trp	Ser	Ile	Leu	Tyr		
				580					585					590		
60	<210>	429														
	<211>	1198														
	<212>	БИЛОК														
	<213>	Zea Mays														
65	<400>	429														
	Met	Met	Leu	Ser	Asp	Pro	Lys	Asp	Cys	Thr	Leu	Cys	Lys	Gly	Arg	Glu
	1				5					10					15	
70	Ile	Ile	Ile	Gly	Glu	His	Val	Thr	Asn	Met	Met	Gln	Ile	Phe	Ser	Leu
				20					25					30		

	Lys	Leu	Ala ₃₅	Lys	Ile	Asp	Val ₄₀	Asp	Gly	Gly	Pro	Ile	Glu ₄₅	Leu	Tyr	Gly
5	Tyr	Ile ₅₀	Ala	Thr	Arg	Asp	Val ₅₅	Leu	Glu	Pro	Leu	Leu ₆₀	Asn	Tyr	Ile	Val
	Asn	Val	Ser	Arg	Asn	Asp ₇₀	Pro	Ile	Thr	Ile	Glu ₇₅	Gln	Gly	Ser	Leu	Ile ₈₀
10	Glu	Met	Thr	Gly	Pro ₈₅	Lys	Arg	Gly	Ile	Glu ₉₀	Leu	Cys	Gly	Glu	Ile ₉₅	Met
	Leu	Glu	Phe	Asp ₁₀₀	Met	Arg	Ile	Lys	Arg ₁₀₅	Gly	Gly	Glu	Glu	Lys ₁₁₀	Asp	Asp
15	Pro	Gln	Leu ₁₁₅	Ile	Asp	Gly	Val	Ala ₁₂₀	Ile	Val	Leu	Asp	Glu ₁₂₅	Met	Ser	Met
20	Pro	Arg ₁₃₀	Ser	Thr	Tyr	Ala	Phe ₁₃₅	Thr	Lys	Arg	Ile	His ₁₄₀	Gly	Asp	Cys	Gly
	Ala	Val	Asp	Ile	Thr	Val ₁₅₀	Ser	Arg	Leu	Asp	Phe ₁₅₅	Ala	Val	Glu	Ala	Thr ₁₆₀
25	Ile	Gln	Leu	His	Gly ₁₆₅	Ile	Leu	Ile	Ala	Val ₁₇₀	Met	Thr	Ile	Arg	Asn ₁₇₅	Ile
30	Gly	Val	Ala	Ser ₁₈₀	Lys	Arg	Pro	Val	Met ₁₈₅	Asp	Gly	Pro	Ala	Asn ₁₉₀	Ser	Arg
	Glu	Ala	Ala ₁₉₅	Asn	Gln	Leu	Trp	Gln ₂₀₀	Met	Arg	Arg	Glu	Lys ₂₀₅	Lys	Arg	Val
35	Trp	Met ₂₁₀	Cys	Ala	His	Ser	Ser ₂₁₅	His	Ala	Glu	Ala	Met ₂₂₀	Gln	Gln	Gln	Gln
	Arg	Val	His	Pro	Ser	His ₂₃₀	Asp	Asn	Asp	Lys	His ₂₃₅	Asn	Asn	Asp	Gly	Phe ₂₄₀
40	Leu	Lys	Pro	Leu	Leu ₂₄₅	Gly	Leu	Ala	Leu	Ala ₂₅₀	Leu	Leu	Leu	Ser	Ala ₂₅₅	Phe
45	Leu	Pro	Pro	Thr ₂₆₀	Ser	Ser	Cys	Ser	Glu ₂₆₅	Gln	Glu	Arg	Ser	Ala ₂₇₀	Leu	Leu
	Gln	Phe	Leu ₂₇₅	Ala	Gly	Leu	Ser	Arg ₂₈₀	Asp	Gly	Gly	Leu	Ala ₂₈₅	Ser	Ser	Trp
50	Arg	Asn ₂₉₀	Gly	Thr	Gly	Cys	Cys ₂₉₅	Ala	Trp	Glu	Gly	Val ₃₀₀	Gly	Cys	Gly	Ala
	Asp	Gly	Ala	Val	Thr	Asp ₃₁₀	Val	Ser	Leu	Ala	Ser ₃₁₅	Arg	Gly	Leu	Glu	Gly ₃₂₀
55	Gln	Ile	Ser	Ala	Ser ₃₂₅	Leu	Gly	Glu	Leu	Thr ₃₃₀	Ala	Leu	Leu	Arg	Leu ₃₃₅	Asn
60	Leu	Ser	His	Asn ₃₄₀	Leu	Leu	Ser	Gly	Gly ₃₄₅	Leu	Pro	Ala	Glu	Leu	Thr	Ser
	Ser	Asn	Ser ₃₅₅	Ile	Leu	Val	Leu	Asp ₃₆₀	Val	Ser	Phe	Asn	Arg ₃₆₅	Leu	Asn	Gly
65	Gly	Leu ₃₇₀	Arg	Glu	Leu	Pro	Ser ₃₇₅	Ser	Thr	Pro	Pro	Arg ₃₈₀	Pro	Leu	Gln	Val
70	Leu	Asn	Ile	Ser	Thr	Asn ₃₉₀	Leu	Phe	Thr	Gly	Pro ₃₉₅	Phe	Pro	Ser	Thr	Thr ₄₀₀

	Trp	Glu	Ala	Met	Thr 405	Ser	Leu	Val	Ala	Leu 410	Asn	Ala	Ser	Asn	Asn	Ser
5	Phe	Thr	Gly	Gln 420	Ile	Pro	Ser	His	Ile 425	Cys	Ser	Ser	Ser	Pro 430	Ala	Leu
	Ala	Val	Ile 435	Glu	Val	Cys	Tyr	Asn 440	Gln	Leu	Ser	Gly	Leu 445	Val	Pro	Pro
10	Gly	Leu 450	Gly	Asn	Cys	Ser	Met 455	Leu	Arg	Val	Leu	Lys 460	Ala	Gly	His	Asn
	Ala 465	Leu	Ser	Gly	Ser	Leu 470	Pro	Asp	Glu	Leu	Phe 475	Asn	Ala	Thr	Ser	Leu 480
15	Glu	Tyr	Leu	Ser	Phe 485	Pro	Gly	Asn	Gly	Leu 490	His	Gly	Met	Leu	Asp 495	Ser
	Glu	His	Ile	Met 500	Lys	Leu	Arg	Asn	Leu 505	Ala	His	Leu	Asp	Leu 510	Gly	Gly
20	Asn	Arg	Leu 515	Ser	Gly	Asn	Ile	Pro 520	Asp	Ser	Ile	Gly	Gln 525	Leu	Glu	Arg
	Leu	Glu 530	Glu	Leu	His	Leu	Asn 535	Asn	Asn	Asp	Met	Ser 540	Gly	Glu	Leu	Pro
25	Ser 545	Thr	Leu	Ser	Asn	Cys 550	Thr	Asn	Leu	Ile	Thr 555	Ile	Asp	Leu	Lys	Val 560
30	Asn	Asn	Phe	Gly	Gly 565	Glu	Leu	Gln	Lys	Val 570	Asp	Phe	Phe	Ser	Leu 575	Pro
	Asn	Leu	Lys	Thr 580	Leu	Asp	Leu	Leu	Tyr 585	Asn	Ser	Phe	Ser	Gly 590	Thr	Val
35	Pro	Glu	Ser 595	Ile	Tyr	Ser	Cys	Ser 600	Lys	Leu	Asn	Ala	Leu 605	Arg	Leu	Ser
40	Asn	Asn 610	Asn	Leu	His	Gly	Gln 615	Leu	Ser	Pro	Ala	Ile 620	Ala	Asn	Leu	Lys
	His 625	Leu	Val	Phe	Leu	Ser 630	Leu	Val	Ser	Asn	Ser 635	Phe	Thr	Asn	Ile	Thr 640
45	Asn	Thr	Leu	Gln	Ile 645	Leu	Lys	Asn	Cys	Arg 650	Asn	Leu	Thr	Ser	Leu 655	Leu
	Ile	Gly	Ser	Asn 660	Phe	Lys	Gly	Glu	Asp 665	Met	Pro	Glu	Asp	Glu 670	Thr	Ile
50	Asp	Gly	Phe 675	Gln	Asn	Leu	Gln	Val 680	Leu	Ser	Met	Ser	Asn 685	Cys	Ser	Leu
	Ser	Gly 690	Lys	Ile	Pro	Leu	Trp 695	Leu	Ser	Lys	Leu	Lys 700	Asn	Leu	Gln	Val
55	Leu 705	Leu	Leu	His	Thr	Asn 710	Gln	Leu	Ser	Gly	Thr 715	Ile	Pro	Ala	Trp	Ile 720
60	Lys	Ser	Leu	Glu	Ser 725	Leu	Phe	His	Leu	Asp 730	Ile	Ser	Ser	Asn	Lys 735	Leu
	Thr	Gly	Glu	Ile 740	Pro	Thr	Ala	Leu	Met 745	Glu	Met	Pro	Met	Leu 750	Thr	Thr
65	Glu	Lys	Thr 755	Ala	Thr	His	Leu	Asp 760	Pro	Arg	Val	Phe	Glu 765	Leu	Pro	Val
70	Tyr	Lys	Asn	Pro	Ser	Leu	Gln	Tyr	Arg	Ile	Thr	Ser	Ala	Leu	Pro	Lys

	770		775		780												
	Leu	Leu	Lys	Leu	Gly	Tyr	Asn	Asn	Leu	Thr	Gly	Ala	Ile	Pro	Gln	Glu	
5	785					790					795					800	
	Ile	Gly	Gln	Leu	Lys	Ser	Leu	Ala	Val	Leu	Asn	Phe	Ser	Ser	Asn	Asn	
					805					810					815		
10	Leu	Ser	Gly	Lys	Ile	Pro	Leu	Glu	Leu	Cys	Asn	Leu	Thr	Asn	Leu	Gln	
				820					825					830			
	Val	Leu	Asp	Leu	Ser	Asn	Asn	His	Leu	Arg	Gly	Ala	Ile	Pro	Ser	Ala	
			835					840					845				
15	Leu	Asn	Asn	Leu	His	Phe	Leu	Ser	Ala	Leu	Asn	Ile	Ser	Tyr	Asn	Asn	
		850					855					860					
20	Leu	Glu	Gly	Pro	Ile	Pro	Thr	Gly	Gly	Gln	Phe	Ser	Thr	Phe	Ser	Asn	
	865					870					875					880	
	Asn	Ser	Phe	Glu	Glu	Gln	Ser	Leu	Val	Ile	Val	Pro	Arg	Gly	Glu	Gly	
				885						890					895		
25	Gly	Glu	Asn	Lys	Leu	Lys	Phe	Ala	Asp	Ile	Val	Lys	Ala	Thr	Asn	Asn	
				900					905					910			
	Phe	His	Gln	Gly	Asn	Ile	Ile	Gly	Cys	Gly	Gly	Tyr	Gly	Leu	Val	Tyr	
			915					920				925					
30	Lys	Ala	Ile	Leu	Pro	Asp	Gly	Thr	Lys	Leu	Ala	Ile	Lys	Lys	Leu	Asn	
		930					935					940					
35	Gly	Glu	Met	Leu	Thr	Met	Glu	Arg	Glu	Phe	Lys	Ala	Glu	Val	Glu	Ala	
	945					950				955					960		
	Leu	Ser	Met	Ala	Gln	His	Glu	Asn	Leu	Val	Pro	Leu	Trp	Gly	Tyr	Tyr	
				965						970					975		
40	Ile	Gln	Gly	Asp	Ser	Arg	Leu	Leu	Val	Tyr	Ser	Tyr	Met	Glu	Asn	Gly	
			980						985					990			
	Ser	Leu	Asp	Asp	Trp	Leu	His	Thr	Met	Asp	Asp	Asp	Ala	Ser	Thr	Phe	
			995					1000					1005				
45	Leu	Ser	Trp	Pro	Met	Arg	Leu	Lys	Ile	Ala	Gln	Gly	Ala	Ser	Gln		
		1010					1015					1020					
50	Gly	Leu	Ser	Tyr	Ile	His	Asp	Val	Cys	Lys	Pro	His	Ile	Val	His		
		1025					1030					1035					
	Arg	Asp	Ile	Lys	Ser	Ser	Asn	Ile	Leu	Leu	Asp	Lys	Asp	Phe	Lys		
		1040					1045					1050					
55	Ala	Tyr	Val	Ala	Asp	Phe	Gly	Leu	Ser	Arg	Leu	Val	Leu	Ala	Asn		
		1055					1060					1065					
	Lys	Thr	His	Val	Thr	Thr	Glu	Leu	Val	Gly	Thr	Leu	Gly	Tyr	Ile		
		1070					1075					1080					
60	Pro	Pro	Glu	Tyr	Gly	Gln	Gly	Trp	Val	Ala	Thr	Leu	Arg	Gly	Asp		
		1085					1090					1095					
65	Ile	Tyr	Ser	Phe	Gly	Val	Val	Leu	Leu	Glu	Leu	Leu	Thr	Gly	Arg		
		1100					1105					1110					
	Arg	Pro	Val	Ser	Ala	Leu	Phe	Leu	Ser	Lys	Glu	Leu	Val	Lys	Trp		
		1115					1120					1125					
70	Val	Gln	Glu	Met	Lys	Ser	Glu	Gly	Lys	Gln	Ile	Glu	Val	Leu	Asp		
		1130					1135					1140					

Pro His Leu Arg Gly Leu Gly His Asp Glu Gln Met Leu Lys Val
1145 1150 1155

5 Leu Glu Ile Ala Cys Lys Cys Val Asp His Asp Ala Cys Met Arg
1160 1165 1170

Pro Thr Ile Leu Glu Val Ala Ser Cys Leu Asp Thr Ile Glu Pro
1175 1180 1185

10 Thr Leu Arg Met Gln Asn Ser Val Arg Ile
1190 1195

15 <210> 430
<211> 207
<212> БИЛОК
<213> Zea Mays
<400> 430

20 Met Val Ser Leu Lys Leu Gln Lys Arg Leu Ala Ala Ser Tyr Leu Lys
1 5 10 15

Cys Gly Lys Gly Lys Val Trp Leu Asp Pro Asn Glu Val Ser Glu Ile
20 25 30

25 Ser Met Ala Asn Ser Arg Gln Asn Ile Arg Lys Leu Val Lys Asp Gly
35 40 45

Phe Ile Ile Lys Lys Pro His Lys Ile His Ser Arg Ser Arg Ala Arg
50 55 60

30 Arg Ala His Asp Ala Lys Gln Lys Gly Arg His Ser Gly Tyr Gly Lys
65 70 75 80

Arg Arg Gly Thr Arg Glu Ala Arg Leu Pro Thr Lys Val Leu Trp Met
85 90 95

35 Arg Arg Met Arg Val Leu Arg Arg Leu Leu Arg Lys Tyr Arg Glu Ala
100 105 110

40 Lys Lys Ile Asp Lys His Met Tyr His Asp Met Tyr Met Lys Val Lys
115 120 125

Gly Asn Ala Phe Lys Asn Lys Arg Val Leu Met Glu Ser Ile His Lys
130 135 140

45 Ser Lys Ala Glu Lys Ala Arg Glu Lys Thr Leu Ser Asp Gln Phe Glu
145 150 155 160

Ala Lys Arg Ala Lys Ser Lys Ala Ser Arg Glu Arg Lys Ile Ala Arg
165 170 175

50 Arg Glu Glu Arg Leu Ala Gln Gly Pro Arg Glu Ile Thr Pro Pro Val
180 185 190

55 Ser Ser Thr Ala Pro Ala Thr Gly Ala Pro Lys Lys Ala Lys Lys
195 200 205

60 <210> 431
<211> 184
<212> БИЛОК
<213> Zea Mays
<400> 431

Met Val Ser Leu Lys Leu Gln Lys Arg Leu Ala Ala Ser Tyr Leu Lys
1 5 10 15

65 Cys Gly Lys Gly Lys Val Trp Leu Asp Pro Asn Glu Val Ser Glu Ile
20 25 30

70 Ser Met Ala Asn Ser Arg Gln Asn Ile Arg Lys Leu Val Lys Asp Gly
35 40 45

Phe Ile Ile Lys Lys Pro His Lys Ile His Ser Arg Ser Arg Ala Arg
 50 55 60
 5 Arg Ala His Asp Ala Lys Gln Lys Gly Arg His Ser Gly Tyr Gly Lys
 65 70 75 80
 Arg Arg Gly Thr Arg Glu Ala Arg Leu Pro Thr Lys Val Leu Trp Met
 85 90 95
 10 Arg Arg Met Arg Val Leu Arg Arg Leu Leu Arg Lys Tyr Arg Glu Ala
 100 105 110
 15 Lys Lys Ile Asp Lys His Met Tyr His Asp Met Tyr Met Lys Val Lys
 115 120 125
 Gly Asn Ala Phe Lys Asn Lys Arg Val Leu Met Glu Ser Ile His Lys
 130 135 140
 20 Ser Lys Ala Glu Lys Ala Arg Glu Lys Thr Leu Ser Asp Gln Phe Glu
 145 150 155 160
 Ala Lys Arg Ala Lys Ser Lys Ala Ser Arg Glu Arg Lys Ile Ala Arg
 165 170 175
 25 Arg Glu Glu Arg Leu Ala Gln Val
 180
 <210> 432
 30 <211> 93
 <212> БІЛОК
 <213> Zea Mays
 <400> 432
 35 Met Val Ser Leu Lys Leu Gln Lys Arg Leu Ala Ala Ser Tyr Leu Lys
 1 5 10 15
 Cys Gly Lys Gly Lys Val Trp Leu Asp Pro Asn Glu Val Ser Glu Ile
 20 25 30
 40 Ser Met Ala Asn Ser Arg Gln Asn Ile Arg Lys Leu Val Lys Asp Gly
 35 40 45
 Phe Ile Ile Lys Lys Pro His Lys Ile His Ser Arg Ser Arg Ala Arg
 50 55 60
 45 Arg Ala His Asp Ala Lys Gln Lys Gly Arg His Ser Gly Tyr Gly Met
 65 70 75 80
 Leu Leu Gln Leu Ile Tyr Val Thr Val Leu Lys Gly Glu
 85 90
 50 <210> 433
 <211> 69
 <212> БІЛОК
 55 <213> Zea Mays
 <400> 433
 Met Val Ser Leu Lys Leu Gln Lys Arg Leu Ala Ala Ser Tyr Leu Lys
 1 5 10 15
 60 Cys Gly Lys Gly Lys Val Trp Leu Asp Pro Asn Glu Val Ser Glu Ile
 20 25 30
 Ser Met Ala Asn Ser Arg Lys Tyr Tyr Pro Leu Leu Gly Ser Ala Trp
 35 40 45
 65 Phe Val Ile Cys Leu Thr Ser Ala Leu Ile Phe Ala Ile Leu Val Trp
 50 55 60
 Val Cys Val Gln Leu
 65 70

<210> 434
 <211> 95
 <212> БІЛОК
 5 <213> Zea Mays
 <400> 434
 Met Pro Met Gln Thr Lys Arg Thr Lys Lys Ala Gly Ile Val Gly Lys
 1 5 10 15
 10 Tyr Gly Thr Arg Tyr Gly Ala Ser Leu Arg Lys Gln Ile Lys Lys Met
 20 25 30
 Glu Val Ser Gln His Ser Lys Tyr Phe Cys Glu Phe Cys Gly Lys Phe
 35 40 45
 15 Ala Val Lys Arg Lys Ala Val Gly Ile Trp Gly Cys Lys Asp Cys Gly
 50 55 60
 20 Lys Val Lys Ala Gly Gly Ala Tyr Thr Met Asn Thr Ala Ser Ala Val
 65 70 75 80
 Thr Val Arg Ser Thr Ile Arg Arg Leu Arg Glu Gln Thr Glu Ala
 85 90 95
 25 <210> 435
 <211> 92
 <212> БІЛОК
 <213> Zea Mays
 <400> 435
 30 Met Thr Lys Arg Thr Lys Lys Ala Gly Ile Val Gly Lys Tyr Gly Thr
 1 5 10 15
 Arg Tyr Gly Ala Ser Leu Arg Lys Gln Ile Lys Lys Met Glu Val Ser
 20 25 30
 35 Gln His Ser Lys Tyr Phe Cys Glu Phe Cys Gly Lys Phe Ala Val Lys
 35 40 45
 40 Arg Lys Ala Val Gly Ile Trp Gly Cys Lys Asp Cys Gly Lys Val Lys
 50 55 60
 Ala Gly Gly Ala Tyr Thr Met Asn Thr Ala Ser Ala Val Thr Val Arg
 65 70 75 80
 45 Ser Thr Ile Arg Arg Leu Arg Glu Gln Thr Glu Ala
 85 90
 50 <210> 436
 <211> 95
 <212> БІЛОК
 <213> Zea Mays
 <400> 436
 Met Pro Met Gln Thr Lys Arg Thr Lys Lys Ala Gly Ile Val Gly Lys
 1 5 10 15
 55 Tyr Gly Thr Arg Tyr Gly Ala Ser Leu Arg Lys Gln Ile Lys Lys Met
 20 25 30
 60 Glu Val Ser Gln His Ser Lys Tyr Phe Cys Glu Phe Cys Gly Lys Phe
 35 40 45
 Ala Val Lys Arg Lys Ala Val Gly Ile Trp Gly Cys Lys Asp Cys Gly
 50 55 60
 65 Lys Val Lys Ala Gly Gly Ala Tyr Thr Met Asn Thr Ala Ser Ala Val
 65 70 75 80
 Thr Val Arg Ser Thr Ile Arg Arg Leu Arg Glu Gln Thr Glu Ala
 85 90 95
 70

<210> 437
 <211> 238
 <212> БІЛОК
 <213> Zea Mays
 <400> 437
 5 Met Ala Asn Trp Ala Tyr Asp Met Gly Lys Gln Ala Asp Pro Ser Met
 1 5 10 15
 10 Gly Val Arg Ser Pro Phe Lys Trp Val Ala Val Arg Val Leu Pro Ile
 20 25 30
 Ser Arg Arg Pro Gly Gln Arg Arg Pro Leu Pro Pro Ser Arg Arg Ala
 35 40 45
 15 Glu Ala Phe Cys Gly Arg Thr Ser Glu Leu Leu Arg Gly Arg Ala Ala
 50 55 60
 Arg Trp Arg Ala Ala Gln Ala Gly Arg Ala Gln Ala Ala Ser Cys Arg
 65 70 75 80
 20 Gly Gly Leu Pro Pro Arg Arg Lys Leu Gln Arg Arg Ala Thr Thr Ala
 85 90 95
 25 Pro Arg Ala Ala Gln Ala Glu Arg Ala His Ala Ala Ser Cys Arg Gly
 100 105 110
 Gly Pro Pro Pro Arg Arg Thr Leu Leu Arg Pro Gln Arg Arg Ala Ser
 115 120 125
 30 His His Gly Pro Cys Arg Gly His Val Ala Leu Glu Ile Gly Arg Ser
 130 135 140
 Arg Ala Val Ala Val Thr Ala Ala Gln Gly Arg Ala Arg Arg Val Arg
 145 150 155 160
 35 Ala Ala Arg Ser Glu Gly Arg Ala Arg Pro His Ile Arg Glu Asp Asp
 165 170 175
 40 Glu Ala Gly Ser Ala Ser Ala Arg Gly Arg Arg Arg Arg Met Val Leu
 180 185 190
 Arg Ser Gln Thr Thr Ile Pro Ala His Val Ala Val Gly Lys Gly Gly
 195 200 205
 45 Ala Arg Ala Asp Gly Pro Leu Cys Cys Arg Leu Gly Ser Arg Ala Pro
 210 215 220
 Ala Val Arg Pro Phe Pro Met Gly Arg Arg Arg Glu Ser Glu
 225 230 235
 50 <210> 438
 <211> 393
 <212> БІЛОК
 <213> Zea Mays
 <400> 438
 55 Met Ala Lys Thr Ala Arg Gln His Ala Asn Ser Pro His Val Cys Thr
 1 5 10 15
 60 Arg Asp Val Ser Ile Thr Gln Thr Asp Leu Ala Ala Ser Thr Ser Asn
 20 25 30
 Ser Ile Cys Ile Asn Thr Asp Ile Asp Glu Phe Ile Tyr Glu Asp Asn
 35 40 45
 65 Asp Ala Ala Lys Gly Glu Ile Asn Glu Leu Asp Val Tyr Met Lys Asp
 50 55 60
 Lys Pro Ile Arg Trp Val Asp Pro Thr Asp Arg Asn Asp Lys Val Pro
 65 70 75 80
 70

Ser Ile Val Glu Glu Phe Met Ala Asp Glu Asn Glu Tyr Ser Ser Thr
 85 90 95
 5 Ile Glu Glu Asp Arg Arg Arg Pro Arg Gln Ala Glu Ala Ala Gly Arg
 100 105 110
 Pro Thr Asp Arg Pro Trp Asp Val Asp Val Val Thr Arg Ser Gly Lys
 115 120 125
 10 Ser Arg Leu Asn Arg Pro Thr Arg Arg Pro Gly Arg Gly Gly Pro Arg
 130 135 140
 Cys Phe Ser Leu Arg Gly Ala Val Pro Thr Lys Gln Glu Gln Pro Arg
 145 150 155 160
 15 Ala Gly Leu Arg Glu Glu Arg Lys Arg Lys Ala Thr Arg Gly Gly Ala
 165 170 175
 20 Gly Arg Gly Arg Ala Lys Pro Asn Ala Glu Ser Pro Arg Arg Arg Thr
 180 185 190
 Arg Gln Gly Arg Glu Gly Gly Arg Lys Arg Arg Arg Ser Gly Met Arg
 195 200 205
 25 Arg Ala Arg Pro Pro Pro Val Pro Val Pro Met Thr Pro Gly Asp Ala
 210 215 220
 Gly Pro Glu Val Lys Tyr Arg Gly Val Arg Arg Arg Pro Ser Gly Arg
 225 230 235 240
 30 Tyr Ala Ala Glu Ile Arg Asp Pro Ala Arg Lys Thr Pro Ile Trp Leu
 245 250 255
 35 Gly Thr Phe Glu Ser Ala Glu Ala Ala Ala His Ala Tyr Asp Ala Ala
 260 265 270
 Ala Arg Thr Ile Arg Gly Ala Ala Ala Arg Thr Asn Phe Pro Ser Ala
 275 280 285
 40 Ser Ile Ser Ala Thr Val Ala Pro Pro Ala Ala Pro Ala Ala Thr Ser
 290 295 300
 Ser His Ser Ser Thr Val Glu Ser Trp Ser Gly Gly Ser Gly Gly Gly
 305 310 315 320
 45 Ala Pro Val Gly Ile Leu Arg Ala Pro Ala Ala Glu Glu Asp Cys Arg
 325 330 335
 50 Ser Tyr Cys Gly Ser Ser Ser Ser Ala Leu Cys Glu Asp Gly Ala Ser
 340 345 350
 Gly Pro Gly Cys Gly Asp Glu Thr Ala Ala Pro Pro Arg Cys Ser Pro
 355 360 365
 55 Leu Pro Phe Asp Leu Asn Val Pro Asp Pro Ala Ala Asp Glu Met Asp
 370 375 380
 Trp Arg Cys Asp Thr Leu Leu His Leu
 385 390
 60 <210> 439
 <211> 347
 <212> БИЛОК
 <213> Zea Mays
 <400> 439
 65 Met Gly Ser Leu Pro Ala Pro Ala Ser Ala Glu Phe Ala Pro Arg Pro
 1 5 10 15
 70 Arg Gly Arg Ala Thr Val Val Ala Ser Asp Leu Ala Pro Leu Phe Ser
 20 25 30

	Ala	Gln	Arg	Arg	His	Leu	Asp	His	Phe	Phe	Asp	Arg	Leu	Asp	Met	Ala
			35					40					45			
5	Gln	Ala	Ala	Ala	Phe	Ala	Gln	Ala	Leu	Leu	Asp	Ala	Pro	Gly	Ala	Val
		50					55					60				
	Phe	Phe	Thr	Gly	Val	Gly	Lys	Ser	Gly	Ile	Val	Ala	Arg	Lys	Thr	Ala
	65					70					75					80
10	Gln	Thr	Leu	Ala	Ser	Leu	Gly	Leu	Ala	Arg	Ala	Gly	Phe	Leu	Ala	Pro
					85					90					95	
	Val	Asp	Ala	Leu	His	Gly	Asp	Ile	Gly	Ala	Leu	Phe	Pro	Gly	Asp	Val
15				100					105					110		
	Leu	Val	Ile	Leu	Ser	Lys	Ser	Gly	Ala	Ser	Asp	Glu	Leu	Leu	Ala	Leu
			115					120					125			
20	Ala	Pro	Cys	Ala	Arg	Ala	Lys	Gly	Ala	Tyr	Leu	Val	Ser	Leu	Thr	Ser
		130					135					140				
	Ala	Ala	Ser	Gly	Asp	Asp	Cys	Pro	Leu	Ala	Ala	Ala	Cys	Asp	Leu	Asn
25		145				150					155					160
	Val	His	Leu	Pro	Leu	Gln	Gly	Glu	Val	Cys	Pro	Phe	Gly	Leu	Ala	Pro
					165					170					175	
	Val	Thr	Ser	Thr	Ala	Ile	Gln	Met	Val	Phe	Gly	Asp	Thr	Val	Ile	Ala
30				180					185					190		
	Ala	Ile	Met	Glu	Ala	Arg	Arg	Leu	Ser	Arg	Asp	Gln	Tyr	Ala	Ser	Asn
			195					200					205			
35	His	Pro	Ala	Gly	Lys	Ile	Gly	Lys	Thr	Leu	Ile	Phe	Lys	Val	Lys	Asp
		210					215					220				
	Val	Met	Lys	Lys	Gln	Asn	Glu	Leu	Pro	Leu	Cys	Lys	Glu	Gly	Asp	Met
40		225				230					235					240
	Ile	Met	Asp	Gln	Leu	Thr	Glu	Leu	Thr	Ser	Lys	Gly	Cys	Gly	Cys	Leu
					245					250					255	
45	Leu	Val	Val	Asp	Glu	Glu	His	His	Leu	Ile	Gly	Thr	Phe	Thr	Asp	Gly
				260					265					270		
	Asp	Leu	Arg	Arg	Thr	Leu	Lys	Ala	Ser	Gly	Pro	Ala	Ile	Phe	Ser	Leu
			275					280					285			
50	Thr	Val	Gly	Glu	Met	Cys	Asn	Arg	Asn	Pro	Arg	Thr	Ile	Thr	Ala	Glu
		290					295					300				
	Ala	Met	Ala	Val	Glu	Ala	Met	Glu	Lys	Met	Glu	Ala	Pro	Pro	Ser	Pro
55		305				310					315					320
	Val	Gln	Phe	Leu	Pro	Val	Val	Asn	Glu	Asn	Asn	Val	Val	Cys	Gly	Ile
					325					330					335	
60	Ile	Thr	Leu	His	Gly	Leu	Val	Ser	Ala	Gly	Leu					
				340					345							
	<210>	440														
	<211>	323														
	<212>	БІЛОК														
65	<213>	Zea Mays														
	<400>	440														
	Met	Lys	Ala	Met	Ala	Gly	Pro	Lys	Leu	Leu	Val	Val	His	Ala	Ser	Ser
	1				5					10					15	
70	Asn	Lys	Ala	Leu	Asn	Gly	Met	Ala	Pro	Thr	Ser	Pro	Ala	Ser	Pro	Gly

	20	25	30
	Trp Ser Arg Cys Leu Trp Leu Val Val Phe Leu Ala Leu Phe Thr Cys		
5	Val Ser Leu Leu Thr Val Leu Ser Thr Ala Arg Ala Ser Ala Gly Ala		
10	Pro Ala Cys Gln Ala Ala Ser Leu Thr Ala Ser Ala Ala Gly Ala Thr		
	Glu Ala Gly Leu Pro Arg His Val Phe Asp Ala Leu Val Gln Tyr Ala		
15	Ala Ala Ala Gly Asn Leu Ser Ser Ser Met Pro Glu Pro Asp Val Arg		
	Ala Ile Ala Ser Val Leu Arg Arg Arg Ala Pro Cys Asn Leu Leu Val		
20	Phe Gly Leu Gly Ala Glu Thr Pro Leu Trp Arg Ala Leu Asn His Gly		
	Gly Arg Thr Val Phe Leu Asp Glu Asn Pro Tyr Tyr Val Ala His Leu		
25	Glu Gly Lys His Pro Gly Leu Glu Ala Tyr Asp Val Ala Tyr Ala Thr		
30	Ala Val Arg Glu Leu Pro Asp Leu Leu Asp Ala Ala Arg Ala Ala Arg		
	Ala Ala Glu Cys Arg Pro Val Gln Asn Leu Leu Phe Ser Glu Cys Arg		
35	Leu Ala Ile Asn Asp Leu Pro Asn Gln Leu Tyr Asp Val Ala Trp Asp		
40	Val Ile Leu Val Asp Gly Pro Arg Gly Phe Met Glu Gly Ser Pro Gly		
	Arg Met Ser Ala Ile Tyr Ser Ala Ala Val Met Ala Arg Thr Lys Gly		
45	Ala Glu Thr Glu Val Met Val His Asp Tyr Glu Arg Glu Val Glu Arg		
	Ala Cys Gly Arg Glu Phe Leu Cys Asp Glu Asn Arg Val Thr Ala Thr		
50	Ser Thr Pro Ser Leu Gly His Phe Leu Val Arg Gly Gly Ala Ala Ala		
	Asn Arg Glu Ala Phe Cys Gly Pro Pro Ala Gly Ala Ala Gln Lys Ser		
55	Lys Pro Ser		
60	<210> 441 <211> 172 <212> БІЛОК <213> Zea Mays <400> 441		
65	Met Thr Pro Pro Met Asp Pro Pro Asp Val Glu Met Glu Met Glu Pro		
	Ala Pro Gln Pro Pro Ala Pro Thr Ala Val Gly Glu Gly Trp Ser Met		
70			

Leu Ser Arg Ala Arg Gly Leu Leu Glu Glu Gly Lys Pro Ser Leu Ala
 35 40 45
 5 Leu Gln Ala Val Leu Leu Ala Ile Arg Ser Gln Gly Gly Glu Gln Ala
 50 55 60
 Leu Met Gln Thr Leu Asn Arg Ala Arg Glu Leu Tyr Ala Gln Arg Leu
 65 70 75 80
 10 Gln Ala Ser Pro Ser Val Asp Glu Leu Ala Ser Leu Leu Ala Gln Cys
 85 90 95
 Ala Ile Ala Glu Ala Gln Ser Ser Asn Thr Asn Pro Pro Gln Gly Pro
 100 105 110
 15 Gly Ser Asp Pro Val Asn Met Leu Asn Ser Asp Glu Ala Cys Ile Leu
 115 120 125
 Ala Glu Ser Gly Arg Lys Gln Ile Ile Leu Asp Ala Phe Ala Asp Gly
 130 135 140
 20 Ser Ser Phe Ile Cys Leu Lys Cys Gly Gly Leu Phe Ser Thr Ser Arg
 145 150 155 160
 25 Lys Asp Glu His Leu Ala Tyr Trp Cys Gly Thr Ala
 165 170
 <210> 442
 <211> 130
 30 <212> БІЛОК
 <213> Zea Mays
 <400> 442
 Met Ala Pro Leu Arg Asn Met Phe Pro Asn Leu Val Thr Lys Glu Glu
 1 5 10 15
 35 Leu Ala Ser Ala Glu Glu Leu Ala Pro Phe Arg Arg His Val Thr Ser
 20 25 30
 40 Leu Ala Ala Leu Asp Phe Leu Val Cys Leu Arg Ser Asp Ala Phe Val
 35 40 45
 Met Thr His Gly Gly Asn Phe Ala Lys Leu Ile Ile Gly Ala Arg Arg
 50 55 60
 45 Tyr Ala Gly His Arg Leu Lys Ser Val Lys Pro Asp Lys Gly Leu Met
 65 70 75 80
 Ser Lys Ser Leu Gly Asp Pro Asp Met Gly Trp Ala Ser Phe Thr Glu
 85 90 95
 50 Asp Val Val Val Thr His Arg Thr Arg Thr Gly Leu Pro Glu Pro Thr
 100 105 110
 55 Phe Pro Gly Tyr Asp Leu Trp Glu Asn Pro Leu Thr Pro Cys Met Cys
 115 120 125
 Arg Ala
 130
 60 <210> 443
 <211> 425
 <212> БІЛОК
 <213> Zea Mays
 <400> 443
 65 Met Ala Gln Leu Lys Ala Ala Ala Asp Glu Gln Gln Glu Ala Ala Leu
 1 5 10 15
 His Gly Val Ala Ser Gly Gly Gly Asn Glu Ser Asn Lys Lys Ala Arg
 20 25 30
 70

	Ala	Gly	Leu	Cys	Gly	Leu	Leu	Arg	Glu	Arg	Lys	Val	Val	Asp	Leu	Ala
			35					40					45			
5	Arg	Ala	Lys	Arg	Arg	Leu	Val	Glu	Val	Pro	Tyr	Thr	Ala	Thr	Leu	Ala
		50					55					60				
	His	Thr	Ala	Asn	Ala	Leu	Leu	Ala	Ala	Arg	Val	Ser	Ala	Val	Ala	Val
	65					70					75					80
10	Ala	Ala	Pro	Pro	Gly	His	Trp	Ile	Gly	Ala	Gly	Gly	Ser	Met	Ile	Leu
					85					90					95	
	Glu	Ser	Asp	Pro	Ala	Thr	Gly	Ala	Val	Arg	Lys	His	Tyr	Ile	Gly	Met
				100					105					110		
15	Val	Asn	Met	Leu	Asp	Ile	Leu	Ala	His	Ile	Ala	Glu	Ala	Ser	Asp	Asp
			115					120					125			
	Asp	Glu	Ala	Ala	Asp	Leu	Asp	Arg	Arg	Met	Ala	Val	Pro	Val	Ser	Ser
20		130					135					140				
	Val	Ile	Gly	His	Ser	Leu	Glu	Gly	Leu	Thr	Leu	Trp	Thr	Leu	His	Pro
	145					150					155					160
25	Ser	Thr	Ser	Val	Leu	Asp	Cys	Met	Glu	Thr	Phe	Ser	Lys	Gly	Val	His
					165					170					175	
	Arg	Ala	Leu	Val	Pro	Leu	Glu	Ser	Ser	Ala	Asp	Asn	Val	Val	Ala	Leu
30				180					185					190		
	Glu	Leu	Val	Glu	Ser	Ala	Pro	Gly	Tyr	Arg	Met	Leu	Thr	Gln	Met	Asp
			195					200					205			
35	Val	Val	Arg	Phe	Leu	Arg	Ala	His	Gly	Ala	Glu	Leu	Arg	Gly	Val	Leu
		210					215					220				
	Leu	Arg	Thr	Val	Arg	Glu	Leu	Gly	Ala	Val	Asn	Asp	Thr	Val	Phe	Ala
	225					230					235					240
40	Val	Ser	Gly	Val	Thr	Lys	Val	Ile	Asp	Val	Ile	Lys	Ala	Met	Arg	Ala
					245					250					255	
	Ala	Ser	Leu	Thr	Ala	Val	Pro	Val	Val	Asp	Ala	Val	Gly	Ser	Gly	Thr
				260					265					270		
45	Glu	Thr	Leu	Gln	Tyr	Gly	Ser	Gly	Gln	Arg	Ala	Val	Glu	Thr	Phe	Ser
			275					280					285			
	Ala	Thr	Asp	Leu	Arg	Asp	Cys	Pro	Val	Ala	Arg	Leu	Gln	Ala	Trp	Leu
50		290					295					300				
	Gly	Ile	Ser	Val	Met	Glu	Phe	Lys	Arg	Lys	Val	Ala	Glu	Tyr	Arg	Ala
	305					310					315					320
55	Ser	Thr	Arg	Leu	Val	Val	Pro	Gly	Ala	Asp	Ala	Thr	Asp	Thr	Gly	Thr
					325					330					335	
	Pro	Val	Ala	Gly	Tyr	Ala	Asp	Thr	Pro	Ala	Ala	Ala	Ala	Ala	Thr	Asp
60				340					345					350		
	Glu	Glu	Gln	Ser	Glu	Gln	Gln	Glu	Ser	Ala	Leu	Val	Thr	Cys	Ser	Gln
			355					360					365			
65	Glu	Ser	Thr	Leu	Gly	Glu	Ala	Ile	Glu	Ala	Ala	Thr	Ser	Arg	His	Val
		370					375					380				
	His	Arg	Leu	Trp	Val	Val	Asp	Glu	Glu	Gly	Leu	Leu	Arg	Gly	Val	Val
	385					390					395					400
70	Ser	Leu	Thr	Asp	Ile	Leu	Arg	Ala	Val	Arg	Glu	Ala	Ala	Leu	Gly	Glu

	405	410	415
	Asp Leu Glu Leu His Ser Ile Val Pro		
	420	425	
5	<210> 444		
	<211> 110		
	<212> БІЛОК		
	<213> Zea Mays		
10	<400> 444		
	Met Ala Leu Leu Leu Ala Leu Leu Leu Val Leu Leu Leu Ala Thr Gly		
	1 5 10 15		
15	Gly Gln Ala Asp Ala Asp Glu Pro Ala Thr Ser Gln Gln Arg Ala Val		
	20 25 30		
	Pro Ala Glu Gln Ala Pro Ala Pro Lys Gly Tyr Glu Thr Leu Arg Glu		
	35 40 45		
20	Glu Pro Ala Pro Thr Gly Gly His Arg His Arg Glu Ile Lys Ile Gly		
	50 55 60		
	Ala Cys Phe Pro Ile Ser Asp Gly Gly Ser Ser Ala Phe Ser Cys Tyr		
	65 70 75 80		
25	Gln Arg Cys Thr Ser Lys Gly Tyr Ala Gly Gly Arg Cys Asp Thr Leu		
	85 90 95		
30	Pro Ser Gly Phe Pro Gly Asp Cys Phe Cys Ile Thr Tyr Ala		
	100 105 110		
	<210> 445		
	<211> 340		
	<212> БІЛОК		
	<213> Zea Mays		
35	<400> 445		
	Met Thr Phe Arg Arg Ser Ile Glu Thr Ile Ser Arg Tyr Phe Arg Glu		
	1 5 10 15		
40	Val Leu Tyr Val Val Gly Glu Leu Arg Asn Glu Met Ile Leu Pro Pro		
	20 25 30		
	Ser Thr Ala Thr Pro Thr Lys Ile Arg Asp Ser His Arg Trp Tyr Pro		
	35 40 45		
45	Tyr Phe Lys Leu Trp Leu Thr Trp Cys Leu Gly Leu Leu Ala Arg Gly		
	50 55 60		
50	Leu Gly Leu Leu Phe Gly Gly Val Pro Gln Cys Leu Gly Thr Gly Val		
	65 70 75 80		
	Lys Thr Asp Lys Gly Phe Lys Glu Ile His Leu Asn Ser Val Ala Lys		
	85 90 95		
55	Asn Val Ser Glu Phe Cys Gly Gln Glu Val Thr Gly Gln Gln Val Tyr		
	100 105 110		
	Asn His Leu Arg Lys Trp Arg Ser Arg Trp Val Lys Val Phe Lys Leu		
	115 120 125		
60	Lys Asp Ile Ser Ser Ala Leu Trp Asp Glu Asp Thr Phe Val Ile Ser		
	130 135 140		
65	Leu Glu Glu Gly His Tyr Val Ala Tyr Ile Lys Asp His Pro Lys Asp		
	145 150 155 160		
	Val Asp Tyr Leu Asn Arg Pro Ile Glu Asn Tyr Met Pro Met Gln Ile		
	165 170 175		
70	Ile Phe Gly Ser Gly Val Ala Thr Gly Arg Phe Ala Met Gly Ser Asn		

	180					185					190					
	Glu	Pro	Leu	Gly	Lys	Pro	Ser	Asp	Ile	Val	Asp	Ile	Leu	Asp	Asp	Gly
5			195					200					205			
	Ile	Glu	Val	Thr	Ser	Glu	Phe	Val	Asp	Ala	Ser	Asn	Leu	Thr	Gly	Lys
		210					215					220				
10	Gly	Lys	Thr	Val	Asp	Lys	Gly	Thr	Pro	Gly	Asp	Ser	Ile	Asp	Thr	Lys
	225					230					235					240
	Pro	Met	Ser	Asn	Leu	Gly	Lys	Arg	Lys	Arg	Tyr	Met	Thr	Asp	Glu	Asp
					245					250					255	
15	Val	Val	Val	Phe	Asn	Gly	Met	Lys	Glu	Ala	Val	Ser	Asp	Val	Ala	Ala
				260					265					270		
	Val	Val	Arg	Glu	Ser	Ile	His	Ala	Glu	Ala	Ala	Pro	Gly	Ile	Tyr	Asn
20			275					280					285			
	Val	Val	Ile	Asn	Cys	His	Gly	Phe	Ser	Arg	Glu	Ala	Leu	Met	Tyr	Ala
		290					295					300				
25	Leu	Asn	His	Met	Met	Glu	His	Lys	Ala	Thr	Ser	Leu	Val	Phe	Leu	Asp
	305					310					315					320
	Met	Thr	Pro	Asp	Asp	Arg	Asp	Leu	Trp	Leu	Lys	Thr	Phe	Leu	Thr	Lys
					325					330					335	
30	His	Tyr	His	Asn												
				340												
	<210>	446														
	<211>	131														
35	<212>	БІЛОК														
	<213>	Zea Mays														
	<400>	446														
	Met	Arg	Gly	Arg	Ala	Ser	His	Leu	Arg	Ala	Leu	Leu	Ser	Arg	Ala	Leu
40	1				5					10					15	
	Ser	Pro	Ser	Leu	Pro	Pro	Pro	Gly	Arg	Ala	Leu	Pro	Gln	Val	Thr	Arg
				20					25					30		
45	Pro	Gly	Ala	Ser	Pro	Phe	Gly	Ala	Gly	Phe	Val	Gly	Arg	Ala	Arg	Phe
			35					40					45			
	Phe	Ser	Ile	Asp	Ala	Ser	Ala	Ala	Thr	Gln	Gly	Gly	Ser	Lys	Pro	Pro
		50					55					60				
50	Ala	Pro	Pro	Pro	Ala	Gly	Thr	Ala	Gly	Gly	Glu	Gly	Gly	Gly	Gly	Gly
	65					70					75					80
	Gln	Ser	Gly	Lys	Ser	Glu	Gln	Ala	Asp	Ala	Gly	Lys	Ala	Val	Arg	Gly
					85					90					95	
55	Gly	Pro	Val	Ser	Trp	Leu	Ser	Phe	Leu	Leu	Leu	Leu	Val	Thr	Gly	Gly
				100					105					110		
60	Gly	Ile	Ile	Val	Tyr	Tyr	Asp	Lys	Glu	Lys	Lys	Arg	His	Ile	Glu	Gly
			115					120					125			
	Arg	Leu	Leu													
			130													
65	<210>	447														
	<211>	307														
	<212>	БІЛОК														
	<213>	Zea Mays														
	<400>	447														
70	Met	Arg	Gly	Arg	Ala	Ser	His	Leu	Arg	Ala	Leu	Leu	Ser	Arg	Ala	Leu

	1		5		10		15									
	Ser	Pro	Ser	Leu 20	Pro	Pro	Pro	Gly	Arg 25	Ala	Leu	Pro	Gln	Val 30	Thr	Arg
5	Pro	Gly	Ala 35	Ser	Pro	Phe	Gly	Ala 40	Gly	Phe	Val	Gly	Arg 45	Ala	Arg	Phe
10	Phe	Ser 50	Ile	Asp	Ala	Ser	Ala 55	Ala	Thr	Gln	Gly	Gly 60	Ser	Lys	Pro	Pro
	Ala 65	Pro	Pro	Pro	Ala	Gly 70	Thr	Ala	Gly	Gly	Glu 75	Gly	Gly	Gly	Gly	Gly 80
15	Gln	Ser	Gly	Lys	Ser 85	Glu	Gln	Ala	Asp 90	Ala	Gly	Lys	Ala	Val	Arg 95	Gly
	Gly	Pro	Val	Ser 100	Trp	Leu	Ser	Phe	Leu 105	Leu	Leu	Leu	Val	Thr 110	Gly	Gly
20	Gly	Ile	Ile 115	Val	Tyr	Tyr	Asp	Lys 120	Glu	Lys	Lys	Arg	His 125	Ile	Glu	Glu
25	Leu	Lys 130	Asn	Arg	Thr	Ser	Ala 135	Val	Lys	Pro	Gly	Gln 140	Ser	Val	Gly	Thr
	Ala 145	Ala	Ile	Gly	Gly	Pro 150	Phe	Lys	Leu	Leu	Asn 155	His	Asp	Gly	Lys	Pro 160
30	Val	Thr	Glu	Lys	Asp 165	Phe	Leu	Gly	Lys	Trp 170	Thr	Leu	Leu	Tyr	Phe 175	Gly
	Phe	Thr	His	Cys 180	Pro	Asp	Ile	Cys	Pro 185	Asp	Glu	Leu	Gln	Lys 190	Met	Ala
35	Ala	Ala	Ile 195	Asp	Lys	Ile	Lys	Glu 200	Lys	Ala	Lys	Leu	Asp 205	Val	Val	Pro
40	Val	Phe 210	Ile	Thr	Val	Asp	Pro 215	Glu	Arg	Asp	Thr	Val 220	Glu	Gln	Val	Arg
	Asp 225	Tyr	Val	Lys	Glu	Phe 230	His	Pro	Asp	Leu	Val 235	Gly	Leu	Thr	Gly	Thr 240
45	Thr	Asp	Glu	Val	Arg 245	Gln	Val	Ala	Arg	Ala 250	Tyr	Arg	Val	Tyr	Tyr 255	Met
	Lys	Thr	Glu	Glu 260	Glu	Gly	Ser	Asp	Tyr 265	Leu	Val	Asp	His	Ser 270	Ile	Val
50	Met	Tyr	Leu 275	Met	Asp	Pro	Glu	Met 280	Lys	Phe	Val	Lys	Phe 285	Tyr	Gly	Lys
55	Asn 290	Tyr	Asp	Thr	Asp	Ser	Leu 295	Ala	Asp	Gly	Ile	Val 300	Lys	Glu	Ile	Lys
	Glu 305	His	Lys													
60	<210>	448														
	<211>	202														
	<212>	БІЛОК														
	<213>	Zea Mays														
	<400>	448														
65	Met	Arg	Gly	Arg	Ala 5	Ser	His	Leu	Arg	Ala 10	Leu	Leu	Ser	Arg	Ala 15	Leu
	Ser	Pro	Ser	Leu 20	Pro	Pro	Pro	Gly	Arg 25	Ala	Leu	Pro	Gln	Val 30	Thr	Arg
70																

Pro Gly Ala Ser Pro Phe Gly Ala Gly Phe Val Gly Arg Ala Arg Phe
35 40 45

5 Phe Ser Ile Asp Ala Ser Ala Ala Thr Gln Gly Gly Ser Lys Pro Pro
50 55 60

Ala Pro Pro Pro Ala Gly Thr Ala Gly Gly Glu Gly Gly Gly Gly Gly
65 70 75 80

10 Gln Ser Gly Lys Ser Glu Gln Ala Asp Ala Gly Lys Ala Val Arg Gly
85 90 95

Gly Pro Val Ser Trp Leu Ser Phe Leu Leu Leu Val Thr Gly Gly
100 105 110

15 Gly Ile Ile Val Tyr Tyr Asp Lys Glu Lys Lys Arg His Ile Glu Glu
115 120 125

20 Leu Lys Asn Arg Thr Ser Ala Val Lys Pro Gly Gln Ser Val Gly Thr
130 135 140

Ala Ala Ile Gly Gly Pro Phe Lys Leu Leu Asn His Asp Gly Lys Pro
145 150 155 160

25 Val Thr Glu Lys Asp Phe Leu Gly Lys Trp Thr Leu Leu Tyr Phe Gly
165 170 175

Phe Thr His Cys Pro Asp Ile Cys Pro Asp Glu Leu Gln Lys Met Ala
180 185 190

30 Ala Ala Ile Asp Lys Ile Ser Lys Ser Ile
195 200

<210> 449
35 <211> 67
<212> БІЛОК
<213> Zea Mays
<400> 449

40 Met Lys Val His Ala Ala Val Lys Arg Leu Cys Arg Phe Cys Lys Val
1 5 10 15

Val Lys Arg Arg Gly Ile Val Phe Ala Lys Cys Thr Ala Asn Ala Lys
20 25 30

45 His Lys Gln Arg Gln Gly Phe Ser Thr Ile Ala Glu Ala Ala Ala Val
35 40 45

Ser Cys Val His Leu Pro Pro Pro Pro Pro Gln Leu Ser Gln Thr Ser
50 55 60

Lys Gln Phe
65

<210> 450
55 <211> 1373
<212> БІЛОК
<213> Zea Mays
<400> 450

60 Met Ser Met Asp Gly Pro Ala Thr Ser Pro Ala Ser Glu Val Pro Phe
1 5 10 15

Arg Ile Ser Phe Ser Gly His Ser Gly His Leu Arg Leu Asp Pro Thr
20 25 30

65 Pro His Thr Pro Ser Pro Ile Pro Asp Phe Val Leu Pro Pro Ala Tyr
35 40 45

Pro Ala Glu Ser Pro Ser Ser Val Lys Glu Tyr Leu Glu Arg Asn Tyr
50 55 60

70

	Leu	Asp	Pro	Glu	Leu	His	Leu	Pro	Thr	Ala	Ala	Asp	Ser	Gly	Arg	Val
	65					70					75					80
5	Trp	Asp	Val	Asp	Trp	Phe	Ala	Leu	Ala	Arg	Pro	Pro	Leu	Glu	Pro	Ser
					85					90					95	
	Ala	Pro	Arg	Thr	Met	Leu	Ala	Pro	Val	Trp	Val	Pro	Pro	Phe	Arg	Arg
				100					105					110		
10	Gly	Gln	Glu	Lys	Leu	Gln	Ser	Ala	Ala	Glu	Ser	Arg	Val	Trp	Asp	Pro
			115					120					125			
	Glu	Ser	Val	Gln	Met	Glu	Met	Val	Asp	Val	Phe	Asp	Ser	Gly	Thr	Gly
		130					135					140				
15	Gly	Ile	Ala	Pro	Arg	Met	Pro	Gly	Pro	Ala	Lys	Asp	Phe	Val	Arg	Gly
	145					150					155					160
	Ser	Ile	Asn	Asn	Arg	Pro	Phe	Arg	Pro	Gly	Gly	Leu	Gln	Asp	Asp	Ala
20					165					170					175	
	Ala	Glu	Ala	Ala	Ala	Leu	Glu	Lys	Ala	Phe	Pro	Glu	Gly	Ala	Arg	Thr
				180					185					190		
25	Gly	Asp	Trp	Val	Arg	Glu	Leu	Met	Ser	Gly	Gly	Pro	Ala	Gln	Val	Ala
			195					200					205			
	Pro	Pro	Gly	Phe	Arg	Lys	Gly	Leu	Glu	Leu	Gly	Gln	Leu	Lys	Gly	Tyr
30		210					215					220				
	Glu	Ser	His	Trp	Lys	Cys	Phe	Arg	Asp	Gly	Glu	Leu	Val	Glu	Glu	Gln
	225					230					235					240
	Pro	Ala	Ser	Ser	Ser	Asn	Asp	Thr	Met	Glu	Lys	Tyr	Ser	Val	Gln	Phe
35					245					250					255	
	Asp	Asp	Leu	Phe	Lys	Ile	Ala	Trp	Glu	Glu	Asp	Thr	Ala	Asn	Lys	Leu
				260					265					270		
40	Leu	Lys	Asp	Gly	Val	Val	Gln	Gln	Ser	Ala	Glu	Gly	Glu	Gly	Ile	Asn
			275					280					285			
	Glu	Ile	Gly	Glu	Gln	Lys	Val	Asp	Ala	Leu	Gln	Asp	Glu	Phe	Glu	Ser
		290					295					300				
45	Ile	Thr	Thr	Leu	Asp	Asp	Glu	Lys	Gln	Glu	Val	Asp	Val	Ile	Arg	Asn
	305					310					315					320
	Val	Pro	Glu	Thr	Gln	Thr	Asp	Leu	Asp	Gln	Met	Leu	Ser	Ser	Glu	Val
50					325					330					335	
	Gln	Asp	Thr	Gly	Arg	Glu	Pro	Gly	Ala	Ser	Gly	Asp	Lys	Lys	Pro	Thr
				340					345					350		
55	Gln	Asp	Gly	Met	Val	Trp	Ala	Leu	Val	Gly	Gly	Asp	Glu	Asp	Ile	Val
			355					360					365			
	Thr	Asn	Phe	Ser	Lys	Leu	Val	Pro	Asp	Met	Ala	Ile	Glu	Phe	Pro	Phe
60		370					375					380				
	Glu	Leu	Asp	Lys	Phe	Gln	Lys	Glu	Ala	Ile	Tyr	Tyr	Leu	Glu	Lys	Gly
	385					390					395					400
	Glu	Ser	Val	Phe	Val	Ala	Ala	His	Thr	Ser	Ala	Gly	Lys	Thr	Val	Val
65					405					410					415	
	Ala	Glu	Tyr	Ala	Phe	Ala	Leu	Ala	Thr	Lys	His	Cys	Thr	Arg	Ser	Val
				420					425					430		
70	Tyr	Thr	Ala	Pro	Ile	Lys	Thr	Ile	Ser	Asn	Gln	Lys	Tyr	Arg	Asp	Phe

	435						440						445					
5	Ser	Gly 450	Lys	Phe	Asp	Val	Gly 455	Leu	Leu	Thr	Gly	Asp 460	Val	Ser	Ile	Arg		
	Pro 465	Glu	Ala	Thr	Cys	Leu 470	Ile	Met	Thr	Thr	Glu 475	Ile	Leu	Arg	Ser	Met 480		
10	Leu	Tyr	Arg	Gly	Ala 485	Asp	Ile	Ile	Arg	Asp 490	Ile	Glu	Trp	Val	Ile 495	Phe		
	Asp	Glu	Val	His 500	Tyr	Val	Asn	Asp	Ala 505	Glu	Arg	Gly	Val	Val 510	Trp	Glu		
15	Glu	Val	Ile 515	Ile	Met	Leu	Pro	Lys 520	His	Ile	Asn	Ile	Val 525	Leu	Leu	Ser		
	Ala	Thr 530	Val	Pro	Asn	Thr	Val 535	Glu	Phe	Ala	Asp	Trp 540	Ile	Gly	Arg	Thr		
20	Lys 545	Gln	Lys	Lys	Ile	Arg 550	Val	Thr	Ser	Thr	Asn 555	Lys	Arg	Pro	Val	Pro 560		
	Leu	Glu	His	Cys	Leu 565	Phe	Tyr	Ser	Gly	Glu 570	Val	Tyr	Lys	Ile	Cys 575	Glu		
25	Arg	Asp	Met	Phe 580	Leu	Ala	Gln	Gly	Phe 585	Lys	Glu	Ala	Lys	Asp 590	Ala	Phe		
	Lys	Lys	Lys 595	Asn	Leu	Asn	Lys	Phe 600	Gly	Val	Lys	Pro	Gly 605	Ser	Lys	Ser		
30	Gly	Thr 610	Pro	Ala	Val	Arg	Ala 615	Gly	Thr	Gln	Gly	Lys 620	Asn	Pro	Asp	Thr		
	Ser 625	Asn	Lys	Gly	Arg	Asp 630	Gln	Lys	Tyr	Pro	Lys 635	His	Arg	Asn	Ser	Asn 640		
40	Ser	Gly	Val	Ala	Thr 645	Val	Gln	Gln	Ser	Ser 650	Ser	Gly	Pro	Lys	Arg 655	Phe		
	Glu	Ser	Leu	Phe 660	Trp	Met	Pro	Leu	Val 665	Asn	Asn	Leu	Leu	Lys 670	Lys	Ser		
45	Leu	Val	Pro 675	Val	Val	Ile	Phe	Cys 680	Phe	Ser	Lys	Asn	Arg 685	Cys	Asp	Lys		
	Ser	Ala 690	Asp	Ser	Met	Phe	Gly 695	Thr	Asp	Leu	Thr	Ser 700	Ser	Ser	Glu	Lys		
50	Ser 705	Glu	Ile	Arg	Val	Phe 710	Cys	Asp	Lys	Ala	Phe 715	Ser	Arg	Leu	Lys	Gly 720		
	Ser	Asp	Arg	Asn	Leu 725	Pro	Gln	Val	Val	Gly 730	Ile	Gln	Ser	Leu	Leu 735	Arg		
55	Arg	Gly	Ile	Gly 740	Val	His	His	Ala	Gly 745	Leu	Leu	Pro	Ile	Val 750	Lys	Glu		
	Val	Val	Glu 755	Met	Leu	Phe	Cys	Arg 760	Gly	Val	Ile	Lys	Val 765	Leu	Phe	Ser		
60	Thr	Glu 770	Thr	Phe	Ala	Met	Gly 775	Val	Asn	Ala	Pro	Ala 780	Arg	Thr	Val	Val		
	Phe 785	Asp	Ser	Leu	Arg	Lys 790	Phe	Asp	Gly	Lys	Glu 795	His	Arg	Lys	Leu	Leu 800		
65	Pro	Gly	Glu	Tyr	Ile 805	Gln	Met	Ala	Gly	Arg 810	Ala	Gly	Arg	Arg	Gly 815	Leu		

	Asp	Asn	Ile	Gly	Thr	Val	Ile	Ile	Met	Cys	Arg	Asp	Glu	Ile	Pro	Glu	
				820					825					830			
5	Glu	Ser	Asp	Leu	Lys	Asn	Leu	Ile	Val	Gly	Lys	Pro	Thr	Arg	Leu	Glu	
			835					840					845				
	Ser	Gln	Phe	Arg	Leu	Thr	Tyr	Thr	Met	Ile	Leu	His	Leu	Leu	Arg	Val	
		850					855					860					
10	Glu	Glu	Leu	Lys	Val	Glu	Asp	Met	Leu	Lys	Arg	Ser	Phe	Ala	Glu	Phe	
	865					870					875					880	
	His	Ala	Gln	Lys	Asn	Leu	Pro	Glu	Lys	Glu	Lys	Leu	Leu	Leu	Gln	Met	
15					885					890					895		
	Leu	Arg	Gln	Pro	Thr	Arg	Thr	Ile	Glu	Cys	Ile	Lys	Gly	Glu	Pro	Ser	
				900					905					910			
20	Ile	Glu	Glu	Tyr	Tyr	Glu	Met	Thr	Leu	Asp	Ala	Glu	Ala	His	Arg	Glu	
			915					920					925				
	Tyr	Ile	Thr	Glu	Ala	Ile	Met	Gln	Leu	Pro	Asn	Ser	Gln	Gln	Phe	Leu	
		930					935					940					
25	Thr	Pro	Gly	Arg	Leu	Val	Val	Val	Lys	Ser	Asp	Ser	Asp	Asp	Asp	His	
	945					950					955					960	
	Leu	Leu	Gly	Val	Ile	Leu	Lys	Asn	Pro	Ser	Ala	Leu	Leu	Lys	Lys	Tyr	
30					965					970					975		
	Val	Val	Leu	Val	Leu	Thr	Gly	Asp	Cys	Ser	Ser	Ser	Ala	Leu	Ala	Pro	
				980					985					990			
35	Glu	Phe	Asn	Lys	Asn	Glu	Lys	Gly	Pro	Val	Asp	Phe	Gln	Gly	Gly	Gln	
			995					1000					1005				
	Phe	Ile	Val	Leu	Lys	Gly	Lys	Arg	Gly	Met	Asp	Asp	Glu	Tyr	Phe		
		1010					1015					1020					
40	Ser	Ser	Val	Ser	Ser	Arg	Lys	Ala	Ser	Gly	Val	Ile	Asn	Ile	Asn		
		1025					1030					1035					
	Leu	Pro	Tyr	Lys	Gly	Asp	Ala	Ser	Gly	Met	Gly	Phe	Glu	Val	Arg		
45		1040					1045					1050					
	Ala	Ile	Glu	Asn	Lys	Glu	Ile	Ile	Ser	Ile	Cys	Ser	Ser	Lys	Ile		
		1055					1060					1065					
50	Lys	Ile	Asp	Gln	Val	Arg	Leu	Leu	Glu	Glu	Pro	Asn	Lys	Thr	Ala		
		1070					1075					1080					
	Tyr	Ser	Arg	Thr	Val	Gln	Gln	Leu	Ile	Lys	Glu	Gln	Pro	Asp	Gly		
		1085					1090					1095					
55	Thr	Lys	Tyr	Pro	Pro	Ala	Leu	Asp	Ala	Ile	Lys	Asp	Leu	Lys	Met		
		1100					1105					1110					
	Lys	Asp	Met	Tyr	Leu	Val	Glu	Ser	Tyr	Arg	Ala	Tyr	His	Ile	Leu		
60		1115					1120					1125					
	Leu	Gln	Lys	Met	Ser	Glu	Asn	Lys	Cys	His	Gly	Cys	Ile	Lys	Leu		
		1130					1135					1140					
65	Lys	Glu	His	Ile	Ser	Leu	Met	Arg	Glu	Gln	Lys	Met	Tyr	Lys	Asp		
		1145					1150					1155					
	Gln	Leu	Asn	Glu	Leu	Lys	Phe	Gln	Met	Ser	Asp	Glu	Ala	Leu	Gln		
		1160					1165					1170					
70																	

Gln Met Pro Glu Phe Gln Gly Arg Ile Asp Val Leu Lys Val Ile
 1175 1180 1185
 5 His Tyr Ile Asp Ser Asp Leu Val Val Gln Leu Lys Gly Arg Val
 1190 1195 1200
 Ala Cys Glu Met Asn Ser Gly Glu Glu Leu Ile Ser Thr Glu Cys
 1205 1210 1215
 10 Leu Phe Glu Asn Gln Leu Asp Asp Leu Glu Pro Glu Glu Ala Val
 1220 1225 1230
 Ala Ile Met Ser Ala Phe Val Phe Gln Gln Arg Asn Ala Ser Glu
 1235 1240 1245
 15 Pro Ser Leu Thr Pro Lys Leu Ala Glu Ala Lys Lys Arg Leu Tyr
 1250 1255 1260
 20 Asp Thr Ala Ile Lys Leu Gly Lys Leu Gln Ser Glu Phe Lys Val
 1265 1270 1275
 Pro Val Asp Pro Glu Glu Tyr Ala Arg Asp Asn Leu Lys Phe Gly
 1280 1285 1290
 25 Leu Val Glu Val Val Tyr Glu Trp Ala Lys Gly Thr Pro Phe Ala
 1295 1300 1305
 Asp Ile Cys Glu Leu Thr Asp Val Ser Glu Gly Ile Ile Val Arg
 1310 1315 1320
 30 Thr Ile Val Arg Leu Asp Glu Thr Cys Arg Glu Phe Arg Asn Ala
 1325 1330 1335
 35 Ala Ser Ile Met Gly Asn Ser Ala Leu Phe Lys Lys Met Glu Val
 1340 1345 1350
 Ala Ser Asn Ala Ile Lys Arg Asp Ile Val Phe Ala Ala Ser Leu
 1355 1360 1365
 40 Tyr Val Thr Gly Ile
 1370
 <210> 451
 <211> 443
 45 <212> БІЛОК
 <213> Zea Mays
 <400> 451
 Met Ala Asn Pro Arg Val Phe Phe Asp Met Thr Ile Gly Gly Ala Ser
 1 5 10 15
 50 Ala Gly Arg Ile Val Met Glu Leu Tyr Ala Asn Glu Val Pro Lys Thr
 20 25 30
 55 Val Glu Asn Phe Arg Ala Leu Cys Met Ser Trp Arg Arg Pro Ala Arg
 35 40 45
 Arg Leu Leu Gly Gln Thr Val Met Gly Asp Gly Ala Asp Glu Glu Glu
 50 55 60
 60 Ala Gln Asn Met Cys His Arg Thr Leu Pro Lys Pro Tyr Leu Arg Ile
 65 70 75 80
 Ser Met Ala Asn Pro Cys Val Phe Phe Asp Met Thr Ile Gly Gly Ala
 85 90 95
 65 Pro Ala Gly Arg Ile Met Met Glu Leu Tyr Ala Asn Glu Val Pro Lys
 100 105 110
 70 Thr Val Glu Asn Phe Cys Ala Leu Cys Thr Ser Trp Arg Arg Pro Ala
 115 120 125

	Arg	Arg	Ala	Ser	Arg	Ser	Val	Val	Met	Gly	Asp	Cys	Ala	Asp	Glu	Glu
	130						135					140				
5	Glu	Ala	His	Asn	Arg	Cys	Arg	Arg	Gly	Arg	Asp	Arg	Arg	Gln	Val	Glu
	145					150					155					160
	Gly	Gly	Arg	Pro	His	Ala	Tyr	Gln	Asp	Glu	Glu	Leu	Pro	Gly	Leu	Ala
					165					170					175	
10	Gly	Tyr	Ala	Trp	Gly	Pro	Arg	Ile	Leu	Gly	Leu	Gly	Gly	Gly	Phe	Pro
				180					185					190		
	Leu	Arg	Ile	Trp	Trp	Arg	Pro	Trp	Lys	Thr	Gly	Gly	Arg	Leu	Gln	Gly
15			195					200					205			
	His	Glu	Glu	Leu	Asp	Gly	Ala	Ser	Leu	Arg	Glu	His	Glu	Glu	Phe	Thr
		210					215					220				
20	Lys	Val	Lys	Asn	Ile	Thr	Lys	Val	Glu	Leu	Gly	Arg	Tyr	Glu	Ile	Asp
	225					230					235					240
	Thr	Pro	Tyr	Met	Leu	Thr	Arg	Leu	Tyr	Ser	His	Ile	Ser	Thr	Ile	Leu
					245					250					255	
25	Tyr	Ser	Gln	Ser	Lys	Val	Ala	Glu	Gly	Pro	Asn	Val	Asp	Ile	Gly	Lys
				260					265					270		
	Ser	Cys	Ala	Asn	Gly	Cys	Ala	Glu	Met	Met	Glu	Asn	Asn	Arg	Glu	His
30			275					280					285			
	Arg	Ile	Ala	Leu	Val	Ala	Ala	Gly	Leu	Ala	Ala	Gly	Ile	Ala	Ser	Ala
		290				295						300				
35	Cys	Trp	Thr	Gly	Pro	Arg	Cys	Val	Leu	Pro	Met	Ile	Asn	Gln	Ser	Ile
	305					310					315					320
	Thr	Asn	Ser	Asn	His	Thr	Asn	Gln	Leu	Asn	Ile	Gln	Arg	Ala	Ser	Arg
					325					330					335	
40	Ser	Val	Phe	Lys	Gly	Trp	Ser	Glu	Glu	Lys	Ile	Tyr	Phe	Ala	Pro	Thr
				340					345					350		
	Tyr	Lys	Tyr	Ser	Cys	Asn	Ser	Tyr	Ser	Tyr	Ala	Gly	Glu	Thr	Ala	Thr
45			355					360					365			
	Ser	Lys	Lys	Lys	Arg	Arg	Thr	Pro	Ala	Trp	Cys	Asp	Arg	Ile	Leu	Trp
		370					375					380				
50	His	Gly	Asp	Gly	Ile	Ala	Gln	Leu	Ser	Tyr	Phe	Arg	Gly	Glu	Ser	Gln
	385					390					395					400
	Phe	Ser	Tyr	His	Arg	Pro	Val	Cys	Gly	Thr	Phe	Thr	Val	Glu	Val	Lys
					405					410					415	
55	Arg	Leu	Asp	Gly	Arg	Ser	Lys	Arg	Arg	Pro	Ser	Asn	Thr	Asn	Ile	Ile
				420					425					430		
	Ile	Asp	Ala	Val	Val	Thr	Asp	Lys	Arg	Gln	Ala					
60			435					440								
	<210>	452														
	<211>	422														
	<212>	БІЛОК														
65	<213>	Zea Mays														
	<400>	452														
	Met	Ala	Asn	Pro	Arg	Val	Phe	Phe	Asp	Met	Thr	Ile	Gly	Gly	Ala	Ser
	1				5					10					15	
70	Ala	Gly	Arg	Ile	Val	Met	Glu	Leu	Tyr	Ala	Asn	Glu	Val	Pro	Lys	Thr

	20							25					30				
5	Val	Glu	Asn 35	Phe	Arg	Ala	Leu	Cys 40	Met	Ser	Trp	Arg	Arg 45	Pro	Ala	Arg	
	Arg	Leu 50	Leu	Gly	Gln	Thr	Val 55	Met	Gly	Asp	Gly	Ala 60	Asp	Glu	Glu	Glu	
10	Ala 65	Gln	Asn	Met	Cys	His 70	Arg	Thr	Leu	Pro	Lys 75	Pro	Tyr	Leu	Arg	Ile 80	
	Ser	Met	Ala	Asn	Pro 85	Cys	Val	Phe	Phe	Asp 90	Met	Thr	Ile	Gly	Gly 95	Ala	
15	Pro	Ala	Gly	Arg 100	Ile	Met	Met	Glu	Leu 105	Tyr	Ala	Asn	Glu	Val 110	Pro	Lys	
	Thr	Val	Glu 115	Asn	Phe	Cys	Ala	Leu 120	Cys	Thr	Ser	Trp	Arg 125	Arg	Pro	Ala	
20	Arg	Arg 130	Ala	Ser	Arg	Ser	Val 135	Val	Met	Gly	Asp	Cys 140	Ala	Asp	Glu	Glu	
	Glu 145	Ala	His	Asn	Arg	Cys 150	Arg	Arg	Gly	Arg	Asp 155	Arg	Arg	Gln	Val	Glu 160	
25	Gly	Gly	Arg	Pro	His 165	Ala	Tyr	Gln	Asp	Glu 170	Glu	Leu	Pro	Gly	Leu 175	Ala	
	Gly	Tyr	Ala	Trp 180	Gly	Pro	Arg	Ile	Leu 185	Gly	Leu	Gly	Gly	Gly 190	Phe	Pro	
30	Leu	Arg	Ile 195	Trp	Trp	Arg	Pro	Trp 200	Lys	Thr	Gly	Gly	Arg 205	Leu	Gln	Gly	
	His	Glu 210	Glu	Leu	Asp	Gly	Ala 215	Ser	Leu	Arg	Glu	His 220	Glu	Glu	Phe	Thr	
40	Lys 225	Val	Lys	Asn	Ile	Thr 230	Lys	Val	Glu	Leu	Gly 235	Arg	Tyr	Glu	Ile	Asp 240	
	Thr	Pro	Tyr	Met	Leu 245	Thr	Arg	Leu	Tyr	Ser 250	His	Ile	Ser	Thr	Ile 255	Leu	
45	Tyr	Ser	Gln	Ser 260	Lys	Val	Ala	Glu	Gly 265	Pro	Asn	Val	Asp	Ile 270	Gly	Lys	
	Ser	Cys	Ala 275	Asn	Gly	Cys	Ala	Glu 280	Met	Met	Glu	Asn	Asn 285	Arg	Glu	His	
50	Arg	Ile 290	Ala	Leu	Val	Ala	Ala 295	Gly	Leu	Ala	Ala	Gly 300	Ile	Ala	Ser	Ala	
	Cys 305	Trp	Thr	Gly	Pro	Arg 310	Cys	Val	Leu	Pro	Met 315	Ile	Asn	Gln	Ser	Ile 320	
55	Thr	Asn	Ser	Asn	His 325	Thr	Asn	Gln	Leu	Asn 330	Ile	Gln	Arg	Ala	Ser 335	Arg	
	Ser	Val	Phe	Lys 340	Gly	Trp	Ser	Glu	Glu 345	Lys	Ile	Tyr	Phe	Ala 350	Pro	Thr	
60	Tyr	Lys	Tyr 355	Ser	Cys	Asn	Ser	Tyr 360	Ser	Tyr	Ala	Gly	Glu 365	Thr	Ala	Thr	
	Ser	Lys 370	Lys	Lys	Arg	Arg	Thr 375	Pro	Ala	Trp	Cys	Asp 380	Arg	Ile	Leu	Trp	
70	His 385	Gly	Asp	Gly	Ile	Ala 390	Gln	Leu	Ser	Tyr	Phe 395	Arg	Gly	Glu	Ser	Gln 400	

	Phe	Ser	Tyr	His	Arg 405	Pro	Val	Cys	Gly	Thr 410	Phe	Thr	Val	Glu	Ala 415	Leu
5	Gln	Gln	Ser	Met 420	Gly	Pro										
	<210>	453														
	<211>	496														
10	<212>	БИЛОК														
	<213>	Zea Mays														
	<400>	453														
	Met	Ala	Gly	Arg	Gly 5	Glu	Lys	Arg	Arg	Arg 10	Thr	Gly	Gly	Ala	His 15	Glu
15	1															
	Glu	Pro	Glu	Glu 20	Glu	Asp	Arg	Ile	Ser 25	Asp	Leu	Pro	Asp	Val 30	Leu	Arg
20																
	Leu	Gln	Ile 35	Leu	Ser	Leu	Leu	Pro 40	Leu	Lys	Ser	Ala	Ile 45	Arg	Thr	Gly
	Ala	Leu 50	Ser	Ser	Arg	Trp	Arg 55	Arg	Leu	Trp	Ala	Tyr 60	Arg	Trp	Pro	Glu
25																
	Pro	Ser	Ser	Val	Ser	Ile 70	Arg	Leu	Pro	Pro	Gly 75	Gly	Gly	Ala	Ala	Ala 80
	65															
	Ala	Ala	Ala	Thr	Ala 85	Ala	Ala	Leu	Ala	Val 90	Ile	Asp	Arg	Arg	Gly 95	Arg
30																
	Arg	Arg	Val	Asp 100	Gly	Phe	Ser	Leu	Ala 105	Phe	His	Gly	Gly	Gln 110	Leu	Ala
	Gln	Ala	Asp 115	Leu	Lys	Arg	Cys	Val 120	Asp	Tyr	Ala	Ala	Ala 125	Cys	Glu	Ala
35																
	Glu	Asp 130	Leu	His	Leu	Arg	Val 135	Asp	Gly	Gly	Ala	Gly 140	Ala	Gly	Gly	Arg
40																
	Gly	Ser	Arg	Gly	Gly	Thr 150	Arg	Arg	Pro	Gly	Met 155	Leu	Thr	Leu	Gln	Phe 160
	145															
	Pro	Met	Gly	Ser	Pro 165	Leu	Leu	Val	Arg	Leu 170	Ser	Val	Arg	Gly	Leu 175	Asn
45																
	Leu	Thr	Ala	Val 180	Asn	Asn	Ala	Met	Val 185	Ala	Thr	Leu	Glu	Val 190	Val	His
	Leu	His	Ser 195	Val	Phe	Leu	Thr	Asp 200	Ala	Ala	Leu	Arg	Arg 205	Met	Val	Ala
50																
	Ala	Cys 210	Pro	Arg	Leu	Arg	Asp 215	Leu	Asp	Leu	Arg	Tyr 220	Cys	Arg	Arg	Leu
55																
	Arg	Arg	Val	Asp	Phe	Thr 230	Asn	Val	Gly	Val	Pro 235	Asn	Leu	Arg	Ser	Phe 240
	225															
	Thr	Val	Val	Asp	Cys 245	Ser	Arg	Thr	Thr	Glu 250	Leu	Arg	Val	Pro	Val 255	Ala
60																
	Pro	Arg	Leu	Arg 260	Ser	Phe	Arg	Phe	Ser 265	Gly	Ala	Phe	Leu	Ser 270	Ser	Asn
	Ile	Leu	Ser 275	Gly	Ala	Lys	Ala	Ser 280	Leu	Glu	His	Leu	Tyr 285	Leu	Cys	Ser
65																
	Gly	Gly 290	Pro	Glu	Thr	Gly	Leu 295	Pro	Val	Thr	Asn	Leu 300	Pro	Tyr	Ala	Val
70	Pro	Arg	Leu	Ser	Asn	Leu	Thr	Val	Leu	Thr	Leu	Cys	Ser	Ile	Ala	Leu

	305		310		315		320
	Gln Tyr Val Ser	Ser 325	Phe Thr Ala Lys	Asp 330	Val Met Glu Ser	Asn 335	Leu
5	His Gly Leu Arg	Glu 340	Leu His Leu Leu	Met 345	Phe Gly Met Ala	Asn 350	Ser
	Asn Leu Ala Asp	Ile Tyr Ser	Phe 360	Leu Lys Thr Cys	Pro 365	Cys Pro Gln	
10	Leu Glu Arg Leu	Phe Val Gln 375	Leu Pro Thr Asn	Thr 380	Gly Asp Ala Phe		
	Thr 385	Glu Asn Phe Leu	Lys 390	Val Glu Glu Glu	Asp 395	Pro Pro Lys Gly	Gly 400
	Leu Glu Asn Leu	Arg 405	Leu Ala Lys Leu	Thr 410	Asn Phe Lys Gly	His 415	Arg
20	Asn Glu Met Gln	Leu Val Ala Phe	Leu 425	Leu Arg Gln Ser	Ser 430	Ser Ser Leu	
	Lys Lys Leu Phe	Leu Ile Ala Pro	Lys 440	Glu Asp His Pro	Gln 445	Gly Leu	
25	Arg Lys Val His	Ser Asp Met 455	Leu Pro Asp Phe	Leu 460	Lys Lys Glu Ile		
	Ser 465	His Leu Glu Arg	Ala 470	Ser Ala Asn Thr	Gln 475	Ile Phe Phe Gly	Glu 480
	Pro Asp Ala Gln	Thr 485	His Pro Leu His	Ser 490	Glu Val Phe Val	Arg 495	Phe
35	<210> 454						
	<211> 470						
	<212> БІЛОК						
	<213> Zea Mays						
40	<400> 454						
	Met Asp Glu Arg	Arg 5	Thr Ile Leu Met	Asp 10	Arg Tyr Glu Ile	Gly 15	Arg
	Gln Leu Gly Gln	Gly Asn Phe Ala	Lys 25	Val Tyr Phe Ala	Arg 30	Asn Leu	
45	Thr Asp Gly Gln	Ser Val Ala Ile	Lys 40	Met Ile Asp Lys	Asp 45	Lys Ile	
	Thr 50	Arg Val Gly Leu	Ile 55	Gln Ile Lys Arg	Glu 60	Ile Ser Ile Met	
	Arg 65	Leu Val Lys His	Pro 70	Asn Val Leu Gln	Leu 75	Phe Glu Val Met	Ala 80
55	Ser Lys Ser Lys	Ile 85	Tyr Phe Val Leu	Glu 90	Tyr Ala Lys Gly	Gly 95	Glu
	Leu Phe Asn Lys	Val 100	Ser Lys Ala Lys	Leu 105	Ser Glu Asp Ala	Ala 110	Arg
60	Arg Tyr Phe His	Gln Leu Val	Asn 120	Ala Val Asp Tyr	Cys 125	His Ser Arg	
	Gly 130	Val Tyr His Arg	Asp 135	Leu Lys Pro Glu	Asn 140	Leu Leu Leu Asp	Glu
65	Asn 145	Glu Asn Leu Arg	Val 150	Ser Asp Phe Gly	Leu 155	Ser Ala Leu Ser	Glu 160
70							

	Ser	Arg	Arg	His	Asp 165	Gly	Leu	Leu	His	Thr 170	Thr	Cys	Gly	Thr	Pro 175	Ala
5	Tyr	Val	Ala	Pro 180	Glu	Val	Leu	Gly	Arg 185	Arg	Gly	Tyr	Asp	Gly 190	Thr	Lys
	Ala	Asp	Ile 195	Trp	Ser	Cys	Gly	Val 200	Ile	Leu	Phe	Val	Leu 205	Val	Ala	Gly
10	Tyr	Leu 210	Pro	Phe	His	Asp	Pro 215	Asn	Leu	Ile	Glu	Met 220	Tyr	Arg	Lys	Ile
	Ser 225	Arg	Ala	Glu	Tyr	Arg 230	Cys	Pro	Arg	Ser	Phe 235	Ser	Gly	Glu	Leu	Lys
15	Asp	Leu	Leu	Phe	Arg 245	Met	Leu	Asp	Pro	Asp 250	Pro	Ser	Thr	Arg	Ile 255	Ser
20	Ile	Ser	Arg	Ile 260	Lys	Arg	Ser	Thr	Trp 265	Tyr	Arg	Lys	Pro	Ile 270	Glu	Ala
	Asn	Ala	Ala 275	Lys	Ile	Lys	His	Gly 280	Thr	Ala	Arg	Asp	Thr 285	Thr	Val	Arg
25	Asp	Gly 290	Glu	Ala	Ala	Thr	Ala 295	Ser	Ser	Ser	Ile	Glu 300	Cys	Ser	Asn	Arg
	Pro 305	Glu	Glu	Asp	Gln	Gly 310	Ser	Ser	Ser	Leu	Pro 315	Asn	Leu	Asn	Ala	Phe 320
30	Asp	Ile	Ile	Ser	Leu 325	Ser	Thr	Gly	Phe	Asp 330	Leu	Ser	Asn	Leu	Phe 335	Glu
35	Glu	Arg	His	Gly 340	Arg	Arg	Glu	Glu	Arg 345	Phe	Thr	Thr	Arg	Gln 350	Pro	Val
	Gly	Ala	Val 355	Phe	Gly	Arg	Leu	Lys 360	Glu	Leu	Ala	Glu	Arg 365	Leu	Lys	Leu
40	Lys	Ile 370	Gln	Lys	Lys	Glu	Ser 375	Gly	Val	Leu	Lys	Leu 380	Ala	Ala	Gln	Lys
	Glu 385	Gly	Met	Lys	Gly	Phe 390	Leu	Glu	Leu	Asp	Ala 395	Glu	Val	Phe	Glu	Leu 400
45	Ala	Pro	Ser	Phe	Leu 405	Leu	Val	Glu	Leu	Lys 410	Lys	Ala	Ser	Gly	Asp 415	Thr
50	Ile	Glu	Tyr	Gln 420	Arg	Leu	Val	Arg	Glu 425	Glu	Val	Arg	Pro	Ala 430	Leu	Lys
	Asp	Met	Val 435	Trp	Ala	Trp	Gln	Ser 440	Asp	Arg	His	Gln	Gln 445	Gln	Gln	Gln
55	Arg	Cys 450	Glu	Gln	Ser	Val	Gln 455	Gly	Glu	Asp	Gln	Gln 460	Gln	Pro	Leu	Ser
60	Ser 465	Leu	Pro	Thr	Gln	Gln 470										
	<210>	455														
	<211>	858														
	<212>	БИЛОК														
	<213>	Zea Mays														
65	<400>	455														
	Met	Arg	Gly	Leu	Gly	Phe	Val	Leu	Leu	Leu	Val	Ala	Ala	Ala	Ala	Leu
	1				5					10					15	
70	Ile	Arg	Pro	Ser 20	Glu	Val	Val	Gly	Ala 25	Glu	Glu	Glu	Asp	Trp 30	Glu	Leu

	Phe	Leu	Leu ₃₅	Gln	Trp	Arg	Gln	His ₄₀	Asn	Ser	Leu	Pro	Ser ₄₅	Pro	Leu	Leu
5	Asn	Gly ₅₀	Asp	Leu	Val	Asp	Arg ₅₅	Ile	Trp	Ser	Ile	Cys ₆₀	Leu	Pro	Asp	Met
	Ala ₆₅	Gly	Ala	Gln	Glu	Ile ₇₀	Leu	Gly	Asn	Pro	Leu ₇₅	Gln	Phe	Ala	Ser	Asp ₈₀
10	Gln	Leu	Leu	Ser	Gln ₈₅	Pro	Ser	Glu	Asn	Ala ₉₀	Leu	Lys	Ala	Met	Leu ₉₅	Phe
	Leu	Glu	Phe	Leu ₁₀₀	Ser	Leu	Leu	Ser	Pro ₁₀₅	Glu	Lys	Leu	Ser	Ser ₁₁₀	Thr	Tyr
	Gly	Cys	Ile ₁₁₅	His	Ala	Asn	Tyr	Phe ₁₂₀	Gly	Leu	Gly	Ile	Pro ₁₂₅	Gln	Glu	Leu
20	Ser	Val ₁₃₀	Ser	Leu	Ala	Thr	Tyr ₁₃₅	Leu	Glu	Ser	His	Gln ₁₄₀	Leu	Leu	Leu	Gly
	Ser ₁₄₅	Asn	Phe	Tyr	Ala	Arg ₁₅₀	Arg	His	Leu	Ala	Asp ₁₅₅	Asn	Ser	Ile	Gly	Asp ₁₆₀
25	Ala	Pro	Ser	Met	Ala ₁₆₅	Pro	Asp	Phe	Ala	Pro ₁₇₀	Ser	Met	Ser	Ser	Gly ₁₇₅	Asp
	Asp	Val	Lys	Leu ₁₈₀	Pro	Gln	Ser	Val	Thr ₁₈₅	Glu	Thr	Pro	Tyr	Ala ₁₉₀	Pro	Ser
30	Ser	Ser	Tyr ₁₉₅	Asn	Asn	Glu	Asn	Pro ₂₀₀	Asn	Arg	Pro	His	His ₂₀₅	Ser	Lys	Pro
	Ala	Gln ₂₁₀	Lys	His	Arg	Gly	Val ₂₁₅	Pro	Pro	Ile	Ser	Leu ₂₂₀	Leu	Glu	Lys	His
40	Lys ₂₂₅	Asp	Tyr	Val	Arg	Leu ₂₃₀	Val	Leu	Ile	Val	Val ₂₃₅	Leu	Pro	Thr	Ala	Ala ₂₄₀
	Phe	Ser	Phe	Ile	Ala ₂₄₅	Ala	Phe	Leu	Ile	Phe ₂₅₀	Tyr	Cys	Cys	Gly	Cys ₂₅₅	Asn
45	Lys	Asn	Lys	Val ₂₆₀	Ser	Val	Gly	Glu	Gln ₂₆₅	Arg	Asp	Asp	His	Pro ₂₇₀	Leu	Leu
	His	Met	Gln ₂₇₅	Leu	Ala	Asn	Val	Pro ₂₈₀	Gly	Ser	Ser	Pro	Asp ₂₈₅	Ala	Arg	Val
50	Ser	Ala ₂₉₀	Ser	His	Leu	Asn	Lys ₂₉₅	Asp	Asn	Arg	Ser	His ₃₀₀	Ser	Gly	Val	Ser
	Met ₃₀₅	Ser	Arg	Cys	Phe	Ser ₃₁₀	Cys	Cys	Phe	Lys	Arg ₃₁₅	Ser	Thr	Asp	Ala	Thr ₃₂₀
55	Pro	Ser	Ser	Glu	Val ₃₂₅	Ile	Gly	Gly	Thr	Pro ₃₃₀	Glu	Asn	Asn	Val	Thr ₃₃₅	Ser
	Asp	Ala	Pro	Lys ₃₄₀	Pro	Met	Ser	Pro	Pro ₃₄₅	Ala	Pro	Pro	Pro	Leu ₃₅₀	Pro	Pro
60	Pro	Ile	Lys ₃₅₅	Lys	Ala	Pro	Pro	Pro ₃₆₀	Pro	Pro	Gly	Pro	Pro ₃₆₅	Arg	Gly	Ser
	Lys	Ala ₃₇₀	Arg	Leu	Ala	Gln	Leu ₃₇₅	Ser	Pro	Val	Glu	Ser ₃₈₀	Ser	Arg	Ser	Glu
65	Gly ₃₈₅	Ser	Ser	Ala	Ser	Glu ₃₉₀	Gln	Thr	Ser	Glu	Ser ₃₉₅	Ser	Glu	Ala	Glu	Val ₄₀₀
70																

	Asn	Ala	Pro	Arg	Thr 405	Lys	Leu	Arg	Pro	Phe 410	Tyr	Trp	Asp	Lys	Val 415	Leu
5	Ala	Asn	Pro	Asp 420	Gln	Ser	Met	Ala	Trp 425	His	Asp	Ile	Lys	Phe 430	Gly	Ser
	Phe	His	Val 435	Asn	Glu	Asp	Met	Ile 440	Glu	Glu	Leu	Phe	Gly 445	Tyr	Ser	Gly
10	Gly	Ser 450	Arg	Asn	Asn	Leu	Lys 455	Asp	Lys	Glu	Leu	Pro 460	Ser	Ala	Asp	Pro
	Ala 465	Ser	Gln	His	Ile	Ser 470	Leu	Leu	Asn	Val	Lys 475	Lys	Ser	Cys	Asn	Leu 480
15	Ala	Val	Val	Leu	Lys 485	Ala	Met	Asn	Ile	Arg 490	Val	Gln	Asp	Ile	His 495	Asp
20	Ala	Leu	Ile	Glu 500	Gly	Asn	Glu	Leu	Pro 505	Arg	Val	Leu	Leu	Glu 510	Thr	Ile
	Leu	Arg	Met 515	Lys	Pro	Thr	Asp	Glu 520	Glu	Glu	Gln	Asn	Leu 525	Arg	Leu	Tyr
25	Asn	Gly 530	Asp	Phe	Ser	Gln	Leu 535	Gly	Leu	Ala	Glu	Gln 540	Val	Met	Lys	Ala
	Leu 545	Ile	Asp	Thr	Pro	Phe 550	Ala	Phe	Lys	Arg	Val 555	Asp	Met	Leu	Leu	Phe 560
30	Met	Ser	Ser	Leu	Gln 565	Glu	Asp	Ala	Ser	Ser 570	Leu	Arg	Asp	Ser	Phe 575	His
35	Gln	Leu	Glu	Ala 580	Ala	Cys	Gly	Glu	Leu 585	Lys	His	Arg	Leu	Phe 590	Leu	Lys
	Leu	Leu	Glu 595	Ala	Val	Leu	Lys	Thr 600	Gly	Asn	Arg	Leu	Asn 605	Asp	Gly	Thr
40	Phe	Arg 610	Gly	Gly	Ala	Asn	Ala 615	Phe	Lys	Leu	Asp	Thr 620	Leu	Leu	Lys	Leu
	Ser 625	Asp	Val	Lys	Gly	Ala 630	Asp	Gly	Lys	Thr	Thr 635	Leu	Leu	His	Phe	Val 640
45	Val	Gln	Glu	Ile	Val 645	Arg	Ser	Glu	Gly	Val 650	Arg	Glu	Ala	Arg	Leu 655	Ala
50	Met	Glu	Asn	Gly 660	Arg	Ser	Pro	Ala	His 665	Ser	Ala	Ser	Asp	Asp 670	Thr	Ser
	Asn	Gly	Ser 675	Leu	Glu	Glu	Asp	Gly 680	Asp	His	Tyr	Ser	Asn 685	Arg	Gly	Leu
55	Ser	Ile 690	Val	Ser	Gly	Leu	Ser 695	Ser	Glu	Met	Asp	Asn 700	Val	Lys	Arg	Val
	Ala 705	Ala	Leu	Asp	Ala	Glu 710	Pro	Leu	Phe	Ala	Thr 715	Val	Val	Thr	Leu	Arg 720
60	Gln	Glu	Leu	Leu	Lys 725	Ser	Arg	Glu	Phe	Leu 730	Asn	Glu	Ile	Ala	Thr 735	Val
65	Glu	Glu	Thr	Ser 740	Gly	Phe	Arg	Arg	Ser 745	Leu	Glu	Ser	Phe	Val 750	Glu	His
	Ala	Asp	Asn 755	Glu	Thr	Gly	Phe	Leu 760	Leu	Lys	Glu	Glu	Lys 765	Arg	Leu	Arg
70	Ser	Leu	Val	Lys	Lys	Thr	Ile	Arg	Tyr	Phe	His	Gly	Asn	Asp	Ser	Lys

	770		775		780											
	Asp 785	Asp	Gly	Phe	Arg	Leu 790	Phe	Val	Val	Val	Arg 795	Asp	Phe	Leu	Val	Met 800
5	Leu	Asp	Lys	Ala	Cys 805	Lys	Glu	Val	Gly	Ala 810	Ser	Gln	Lys	Gly	Thr 815	Asn
10	Lys	Ser	Arg	Ser 820	Ser	Gly	Ser	Gly	Ser 825	Gly	Asn	Gly	Asn	Gly 830	Asn	Pro
	Thr	Phe	Pro 835	Ser	Ile	Leu	Gln	Glu 840	Gln	Gln	Phe	Pro	Ala 845	Val	Ile	Asp
15	Gly	His 850	Ser	Asp	Ser	Ser	His 855	Thr	Ser	Asn						
	<210>	456														
	<211>	533														
20	<212>	БІЛОК														
	<213>	Zea Mays														
	<400>	456														
	Met 1	Gln	Ile	Phe	Val 5	Lys	Thr	Leu	Thr	Gly 10	Lys	Thr	Ile	Thr	Leu 15	Glu
25	Val	Glu	Ser	Ser 20	Asp	Thr	Ile	Asp	Asn 25	Val	Lys	Ala	Lys	Ile 30	Gln	Asp
30	Lys	Glu	Gly 35	Ile	Pro	Pro	Asp	Gln 40	Gln	Arg	Leu	Ile	Phe 45	Ala	Gly	Lys
	Gln	Leu 50	Glu	Asp	Gly	Arg	Thr 55	Leu	Ala	Asp	Tyr	Asn 60	Ile	Gln	Lys	Glu
35	Ser 65	Thr	Leu	His	Leu	Val 70	Leu	Arg	Leu	Arg	Gly 75	Gly	Met	Gln	Ile	Phe 80
	Val	Lys	Thr	Leu	Thr 85	Gly	Lys	Thr	Ile	Thr 90	Leu	Glu	Val	Glu	Ser 95	Ser
40	Asp	Thr	Ile	Asp 100	Asn	Val	Lys	Ala	Lys 105	Ile	Gln	Asp	Lys	Glu 110	Gly	Ile
45	Pro	Pro	Asp 115	Gln	Gln	Arg	Leu	Ile 120	Phe	Ala	Gly	Lys	Gln 125	Leu	Glu	Asp
	Gly	Arg 130	Thr	Leu	Ala	Asp	Tyr 135	Asn	Ile	Gln	Lys	Glu 140	Ser	Thr	Leu	His
50	Leu 145	Val	Leu	Arg	Leu	Arg 150	Gly	Gly	Met	Gln	Ile 155	Phe	Val	Lys	Thr	Leu 160
	Thr	Gly	Lys	Thr	Ile 165	Thr	Leu	Glu	Val	Glu 170	Ser	Ser	Asp	Thr	Ile 175	Asp
55	Asn	Val	Lys	Ala 180	Lys	Ile	Gln	Asp	Lys 185	Glu	Gly	Ile	Pro	Pro 190	Asp	Gln
60	Gln	Arg	Leu 195	Ile	Phe	Ala	Gly	Lys 200	Gln	Leu	Glu	Asp	Gly 205	Arg	Thr	Leu
	Ala	Asp 210	Tyr	Asn	Ile	Gln	Lys 215	Glu	Ser	Thr	Leu	His 220	Leu	Val	Leu	Arg
65	Leu 225	Arg	Gly	Gly	Met	Gln 230	Ile	Phe	Val	Lys	Thr 235	Leu	Thr	Gly	Lys	Thr 240
	Ile	Thr	Leu	Glu	Val 245	Glu	Ser	Ser	Asp	Thr 250	Ile	Asp	Asn	Val	Lys 255	Ala
70																

Lys Ile Gln Asp Lys Glu Gly Ile Pro Pro Asp Gln Gln Arg Leu Ile
 260 265 270
 5 Phe Ala Gly Lys Gln Leu Glu Asp Gly Arg Thr Leu Ala Asp Tyr Asn
 275 280 285
 Ile Gln Lys Glu Ser Thr Leu His Leu Val Leu Arg Leu Arg Gly Gly
 290 295 300
 10 Met Gln Ile Phe Val Lys Thr Leu Thr Gly Lys Thr Ile Thr Leu Glu
 305 310 315 320
 Val Glu Ser Ser Asp Thr Ile Asp Asn Val Lys Ala Lys Ile Gln Asp
 325 330 335
 15 Lys Glu Gly Ile Pro Pro Asp Gln Gln Arg Leu Ile Phe Ala Gly Lys
 340 345 350
 20 Gln Leu Glu Asp Gly Arg Thr Leu Ala Asp Tyr Asn Ile Gln Lys Glu
 355 360 365
 Ser Thr Leu His Leu Val Leu Arg Leu Arg Gly Gly Met Gln Ile Phe
 370 375 380
 25 Val Lys Thr Leu Thr Gly Lys Thr Ile Thr Leu Glu Val Glu Ser Ser
 385 390 395 400
 Asp Thr Ile Asp Asn Val Lys Ala Lys Ile Gln Asp Lys Glu Gly Ile
 405 410 415
 30 Pro Pro Asp Gln Gln Arg Leu Ile Phe Ala Gly Lys Gln Leu Glu Asp
 420 425 430
 35 Gly Arg Thr Leu Ala Asp Tyr Asn Ile Gln Lys Glu Ser Thr Leu His
 435 440 445
 Leu Val Leu Arg Leu Arg Gly Gly Met Gln Ile Phe Val Lys Thr Leu
 450 455 460
 40 Thr Gly Lys Thr Ile Thr Leu Glu Val Glu Ser Ser Asp Thr Ile Asp
 465 470 475 480
 Asn Val Lys Ala Lys Ile Gln Asp Lys Glu Gly Ile Pro Pro Asp Gln
 485 490 495
 45 Gln Arg Leu Ile Phe Ala Gly Lys Gln Leu Glu Asp Gly Arg Thr Leu
 500 505 510
 50 Ala Asp Tyr Asn Ile Gln Lys Glu Ser Thr Leu His Leu Val Leu Arg
 515 520 525
 Leu Arg Gly Gly Gln
 530
 55 <210> 457
 <211> 153
 <212> БІЛОК
 <213> Zea Mays
 <400> 457
 60 Met Gln Ile Phe Val Lys Thr Leu Thr Gly Lys Thr Ile Thr Leu Glu
 1 5 10 15
 Val Glu Ser Ser Asp Thr Ile Asp Asn Val Lys Ala Lys Ile Gln Asp
 20 30
 65 Lys Glu Gly Ile Pro Pro Asp Gln Gln Arg Leu Ile Phe Ala Gly Lys
 35 40 45
 70 Gln Leu Glu Asp Gly Arg Thr Leu Ala Asp Tyr Asn Ile Gln Lys Glu
 50 55 60

Ser Thr Leu His Leu Val Leu Arg Leu Arg Gly Gly Met Gln Ile Phe
 65 70 75 80
 5 Val Lys Thr Leu Thr Gly Lys Thr Ile Thr Leu Glu Val Glu Ser Ser
 85 90 95
 Asp Thr Ile Asp Asn Val Lys Ala Lys Ile Gln Asp Lys Glu Gly Ile
 100 105 110
 10 Pro Pro Asp Gln Gln Arg Leu Ile Phe Ala Gly Lys Gln Leu Glu Asp
 115 120 125
 15 Gly Arg Thr Leu Ala Asp Tyr Asn Ile Gln Lys Glu Ser Thr Leu His
 130 135 140
 Leu Val Leu Arg Leu Arg Gly Gly Gln
 145 150
 20 <210> 458
 <211> 502
 <212> БИЛОК
 <213> Zea Mays
 <400> 458
 25 Met Gln Ile Phe Val Lys Thr Leu Thr Gly Lys Thr Ile Thr Leu Glu
 1 5 10 15
 Val Glu Ser Ser Asp Thr Ile Asp Asn Val Lys Ala Lys Ile Gln Asp
 20 25 30
 30 Lys Glu Gly Ile Pro Pro Asp Gln Gln Arg Leu Ile Phe Ala Gly Lys
 35 40 45
 Gln Leu Glu Asp Gly Arg Thr Leu Ala Asp Tyr Asn Ile Gln Lys Glu
 50 55 60
 35 Ser Thr Leu His Leu Val Leu Arg Leu Arg Gly Gly Met Gln Ile Phe
 65 70 75 80
 40 Val Lys Thr Leu Thr Gly Lys Thr Ile Thr Leu Glu Val Glu Ser Ser
 85 90 95
 Asp Thr Ile Asp Asn Val Lys Ala Lys Ile Gln Asp Lys Glu Gly Ile
 100 105 110
 45 Pro Pro Asp Gln Gln Arg Leu Ile Phe Ala Gly Lys Gln Leu Glu Asp
 115 120 125
 50 Gly Arg Thr Leu Ala Asp Tyr Asn Ile Gln Lys Glu Ser Thr Leu His
 130 135 140
 Leu Val Leu Arg Leu Arg Gly Gly Met Gln Ile Phe Val Lys Thr Leu
 145 150 155 160
 55 Thr Gly Lys Thr Ile Thr Leu Glu Val Glu Ser Ser Asp Thr Ile Asp
 165 170 175
 Asn Val Lys Ala Lys Ile Gln Asp Lys Glu Gly Ile Pro Pro Asp Gln
 180 185 190
 60 Gln Arg Leu Ile Phe Ala Gly Lys Gln Leu Glu Asp Gly Arg Thr Leu
 195 200 205
 Ala Asp Tyr Asn Ile Gln Lys Glu Ser Thr Leu His Leu Val Leu Arg
 210 215 220
 65 Leu Arg Gly Gly Met Gln Ile Phe Val Lys Thr Leu Thr Gly Lys Thr
 225 230 235 240
 70 Ile Thr Leu Glu Val Glu Ser Ser Asp Thr Ile Asp Asn Val Lys Ala

	245								250							255					
5	Lys	Ile	Gln	Asp 260	Lys	Glu	Gly	Ile	Pro 265	Pro	Asp	Gln	Gln	Arg 270	Leu	Ile					
	Phe	Ala	Gly 275	Lys	Gln	Leu	Glu	Asp 280	Gly	Arg	Thr	Leu	Ala 285	Asp	Tyr	Asn					
10	Ile	Gln 290	Lys	Glu	Ser	Thr	Leu 295	His	Leu	Val	Leu	Arg 300	Leu	Arg	Gly	Gly					
	Met 305	Gln	Ile	Phe	Val	Lys 310	Thr	Leu	Thr	Gly	Lys 315	Thr	Ile	Thr	Leu	Glu 320					
15	Val	Glu	Ser	Ser	Asp 325	Thr	Ile	Asp	Asn	Val 330	Lys	Ala	Lys	Ile	Gln 335	Lys					
20	Glu	Ser	Thr	Leu 340	His	Leu	Val	Leu	Arg 345	Leu	Arg	Gly	Gly	Met 350	Gln	Ile					
	Phe	Val	Lys 355	Thr	Leu	Thr	Gly	Lys 360	Thr	Ile	Thr	Leu	Glu 365	Val	Glu	Ser					
25	Ser	Asp 370	Thr	Ile	Asp	Asn	Val 375	Lys	Ala	Lys	Ile	Gln 380	Asp	Lys	Glu	Gly					
	Ile 385	Pro	Pro	Asp	Gln	Gln 390	Arg	Leu	Ile	Phe	Ala 395	Gly	Lys	Gln	Leu	Glu 400					
30	Asp	Gly	Arg	Thr	Leu 405	Ala	Asp	Tyr	Asn	Ile 410	Gln	Lys	Glu	Ser	Thr 415	Leu					
35	His	Leu	Val	Leu 420	Arg	Leu	Arg	Gly	Gly 425	Met	Gln	Ile	Phe	Val 430	Lys	Thr					
	Leu	Thr	Gly 435	Lys	Thr	Ile	Thr	Leu 440	Glu	Val	Glu	Ser	Ser 445	Asp	Thr	Ile					
40	Asp	Asn 450	Val	Lys	Ala	Lys	Ile 455	Gln	Asp	Lys	Glu	Gly 460	Ile	Pro	Pro	Asp					
45	Gln 465	Gln	Arg	Leu	Ile	Phe 470	Ala	Gly	Lys	Gln	Leu 475	Glu	Asp	Gly	Arg	Thr 480					
	Leu	Ala	Asp	Tyr	Asn 485	Ile	Gln	Lys	Glu	Ser 490	Thr	Leu	His	Leu	Val 495	Leu					
50	Arg	Leu	Arg	Gly 500	Gly	Gln															
	<210>		459																		
	<211>		366																		
	<212>		БИЛОК																		
55	<213>	Zea	Mays																		
	<400>	459																			
60	Met 1	Gly	Ser	Arg	Val 5	Ser	Gly	Pro	Tyr	Met 10	Asp	Ser	Pro	Pro	Pro 15	Pro					
	Pro	Pro	Arg	Pro 20	Pro	Ser	Pro	Pro	Arg 25	His	Pro	Pro	His	Pro 30	Gln	Gly					
	Glu	Arg	His 35	Val	Gly	Gly	Glu 40	Met	Leu	Tyr	Gln	Asp 45	Thr	Asp	His	Arg					
	Leu	Arg 50	Ala	Leu	Val	Gly	Ser 55	Ala	Glu	Gly	Phe	Gly 60	Arg	His	Ala	Ile					
70	Gly 65	Gly	Leu	Tyr	Gly	Ala 70	Ile	His	Arg	Val	Thr 75	Ser	Leu	Gln	Asp	Asp 80					

	Gly	Pro	Gly	Ser	Leu ₈₅	Arg	Glu	Ala	Cys	Arg ₉₀	Ala	Glu	Glu	Pro	Leu ₉₅	Trp
5	Ile	Val	Phe	Glu ₁₀₀	Val	Ser	Gly	Thr	Ile ₁₀₅	His	Leu	His	Ser	Tyr ₁₁₀	Leu	Arg
	Val	Ser	Ser ₁₁₅	Tyr	Lys	Thr	Ile	Asp ₁₂₀	Gly	Arg	Gly	Gln	Arg ₁₂₅	Val	Val	Leu
10	Thr	Gly ₁₃₀	Lys	Gly	Leu	Arg	Leu ₁₃₅	Lys	Ser	Cys	His	His ₁₄₀	Val	Ile	Ile	Cys
	Asn ₁₄₅	Leu	Val	Leu	Glu	Gly ₁₅₀	Gly	Arg	Gly	His	Asp ₁₅₅	Val	Asp	Gly	Ile	Gln ₁₆₀
15	Val	Lys	Pro	Asp	Ser ₁₆₅	Thr	Asn	Ile	Trp	Ile ₁₇₀	Asp	Arg	Cys	Thr	Leu ₁₇₅	Ala
	Asp	Tyr	Asp	Asp ₁₈₀	Gly	Leu	Ile	Asp	Ile ₁₈₅	Thr	Arg	Gln	Ser	Thr ₁₉₀	Asp	Ile
20	Thr	Val	Ser ₁₉₅	Arg	Cys	His	Phe	Met ₂₀₀	Arg	His	Asp	Lys	Thr ₂₀₅	Met	Leu	Ile
	Gly	Ala ₂₁₀	Asp	Pro	Thr	His	Val ₂₁₅	Gly	Asp	Arg	Cys	Ile ₂₂₀	Arg	Val	Thr	Ile
	His ₂₂₅	His	Cys	Phe	Phe	Asp ₂₃₀	Gly	Thr	Arg	Gln	Arg ₂₃₅	His	Pro	Arg	Leu	Arg ₂₄₀
30	Phe	Gly	Lys	Val	His ₂₄₅	Leu	Tyr	Asn	Asn	Tyr ₂₅₀	Thr	Arg	Ser	Trp	Gly ₂₅₅	Ile
	Tyr	Ala	Val	Cys ₂₆₀	Ala	Gly	Val	Glu	Ala ₂₆₅	Gln	Ile	Val	Ser	Gln ₂₇₀	Cys	Asn
35	Ile	Tyr	Glu ₂₇₅	Ala	Gly	Gly	Gly	Pro ₂₈₀	Pro	Lys	Lys	Thr	Thr ₂₈₅	Val	Phe	Lys
	Tyr	Met ₂₉₀	Pro	Glu	Lys	Ala	Gly ₂₉₅	Asp	Arg	Glu	Asp	Val ₃₀₀	Val	Ala	Gly	Ser
40	Ile ₃₀₅	Ser	Ser	Glu	Gly	Asp ₃₁₀	Ala	Phe	Leu	Asn	Gly ₃₁₅	Ala	Leu	Pro	Cys	Leu ₃₂₀
45	Ile	Asp	Asn	Pro	Gly ₃₂₅	Ser	Val	Phe	Arg	Pro ₃₃₀	Glu	Glu	Tyr	Tyr	Gln ₃₃₅	Gln
	Trp	Thr	Met	Glu ₃₄₀	Pro	Ala	Ser	Pro	Ala ₃₄₅	Leu	Lys	Asp	Ile	Ile ₃₅₀	Gln	Leu
50	Cys	Ala	Gly ₃₅₅	Trp	Gln	Pro	Val	Pro ₃₆₀	Arg	Pro	Pro	Asp	Asp ₃₆₅	Arg		
55	<210>	460														
	<211>	366														
	<212>	БІЛОК														
	<213>	Zea Mays														
	<400>	460														
60	Met	Gly	Ser	Arg	Val ₅	Ser	Gly	Pro	Tyr	Met ₁₀	Asp	Ser	Pro	Pro	Pro	Pro
	Pro	Pro	Arg	Pro ₂₀	Pro	Ser	Pro	Pro	Arg ₂₅	His	Pro	Pro	His	Pro ₃₀	Gln	Gly
65	Glu	Arg	His ₃₅	Val	Gly	Gly	Glu	Met ₄₀	Leu	Tyr	Gln	Asp	Thr ₄₅	Asp	His	Arg
	Leu	Arg	Ala	Leu	Val	Gly	Ser ₅₅	Ala	Glu	Gly	Phe	Gly ₆₀	Arg	His	Ala	Ile
70																

	Gly	Gly	Leu	Tyr	Gly	Ala	Ile	His	Arg	Val	Thr	Ser	Leu	Gln	Asp	Asp
	65					70					75				80	
5	Gly	Pro	Gly	Ser	Leu	Arg	Glu	Ala	Cys	Arg	Ala	Glu	Glu	Pro	Leu	Trp
					85					90					95	
	Ile	Val	Phe	Glu	Val	Ser	Gly	Thr	Ile	His	Leu	His	Ser	Tyr	Leu	Arg
				100					105					110		
10	Val	Ser	Ser	Tyr	Lys	Thr	Ile	Asp	Gly	Arg	Gly	Gln	Arg	Val	Val	Leu
			115					120					125			
	Thr	Gly	Lys	Gly	Leu	Arg	Leu	Lys	Ser	Cys	His	His	Val	Ile	Ile	Cys
15		130					135					140				
	Asn	Leu	Val	Leu	Glu	Gly	Gly	Arg	Gly	His	Asp	Val	Asp	Gly	Ile	Gln
	145					150					155					160
20	Val	Lys	Pro	Asp	Ser	Thr	Asn	Ile	Trp	Ile	Asp	Arg	Cys	Thr	Leu	Ala
					165					170					175	
	Asp	Tyr	Asp	Asp	Gly	Leu	Ile	Asp	Ile	Thr	Arg	Gln	Ser	Thr	Asp	Ile
				180					185					190		
25	Thr	Val	Ser	Arg	Cys	His	Phe	Met	Arg	His	Asp	Lys	Thr	Met	Leu	Ile
			195					200					205			
	Gly	Ala	Asp	Pro	Thr	His	Val	Gly	Asp	Arg	Cys	Ile	Arg	Val	Thr	Ile
30		210					215					220				
	His	His	Cys	Phe	Phe	Asp	Gly	Thr	Arg	Gln	Arg	His	Pro	Arg	Leu	Arg
	225					230				235						240
35	Phe	Gly	Lys	Val	His	Leu	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Thr	Arg	Ser	Trp	Gly	Ile
					245					250					255	
	Tyr	Ala	Val	Cys	Ala	Gly	Val	Glu	Ala	Gln	Ile	Val	Ser	Gln	Cys	Asn
				260					265					270		
40	Ile	Tyr	Glu	Ala	Gly	Gly	Gly	Pro	Pro	Lys	Lys	Thr	Thr	Val	Phe	Lys
			275					280					285			
	Tyr	Met	Pro	Glu	Lys	Ala	Gly	Asp	Arg	Glu	Asp	Val	Val	Ala	Gly	Ser
45		290					295					300				
	Ile	Ser	Ser	Glu	Gly	Asp	Ala	Phe	Leu	Asn	Gly	Ala	Leu	Pro	Cys	Leu
	305					310					315					320
50	Ile	Asp	Asn	Pro	Gly	Ser	Val	Phe	Arg	Pro	Glu	Glu	Tyr	Tyr	Gln	Gln
					325					330					335	
	Trp	Thr	Met	Glu	Pro	Ala	Ser	Pro	Ala	Leu	Lys	Asp	Ile	Ile	Gln	Leu
				340					345					350		
55	Cys	Ala	Gly	Trp	Gln	Pro	Val	Pro	Arg	Pro	Pro	Asp	Asp	Arg		
			355					360					365			
	<210>	461														
60	<211>	366														
	<212>	БІЛОК														
	<213>	Zea Mays														
	<400>	461														
65	Met	Gly	Ser	Arg	Val	Ser	Gly	Pro	Tyr	Met	Asp	Ser	Pro	Pro	Pro	Pro
	1				5					10				15		
	Pro	Pro	Arg	Pro	Pro	Ser	Pro	Pro	Arg	His	Pro	Pro	His	Pro	Gln	Gly
				20					25					30		
70	Glu	Arg	His	Val	Gly	Gly	Glu	Met	Leu	Tyr	Gln	Asp	Thr	Asp	His	Arg

	35	40	45
	Leu Arg Ala Leu Val Gly Ser Ala Glu Gly Phe Gly Arg His Ala Ile		
5	50	55	60
	Gly Gly Leu Tyr Gly Ala Ile His Arg Val Thr Ser Leu Gln Asp Asp		
	65	70	75
10	Gly Pro Gly Ser Leu Arg Glu Ala Cys Arg Ala Glu Glu Pro Leu Trp		
	85	90	95
	Ile Val Phe Glu Val Ser Gly Thr Ile His Leu His Ser Tyr Leu Arg		
	100	105	110
15	Val Ser Ser Tyr Lys Thr Ile Asp Gly Arg Gly Gln Arg Val Val Leu		
	115	120	125
	Thr Gly Lys Gly Leu Arg Leu Lys Ser Cys His His Val Ile Ile Cys		
	130	135	140
20	Asn Leu Val Leu Glu Gly Gly Arg Gly His Asp Val Asp Gly Ile Gln		
	145	150	155
	Val Lys Pro Asp Ser Thr Asn Ile Trp Ile Asp Arg Cys Thr Leu Ala		
25	165	170	175
	Asp Tyr Asp Asp Gly Leu Ile Asp Ile Thr Arg Gln Ser Thr Asp Ile		
	180	185	190
30	Thr Val Ser Arg Cys His Phe Met Arg His Asp Lys Thr Met Leu Ile		
	195	200	205
	Gly Ala Asp Pro Thr His Val Gly Asp Arg Cys Ile Arg Val Thr Ile		
	210	215	220
35	His His Cys Phe Phe Asp Gly Thr Arg Gln Arg His Pro Arg Leu Arg		
	225	230	235
	Phe Gly Lys Val His Leu Tyr Asn Asn Tyr Thr Arg Ser Trp Gly Ile		
40	245	250	255
	Tyr Ala Val Cys Ala Gly Val Glu Ala Gln Ile Val Ser Gln Cys Asn		
	260	265	270
45	Ile Tyr Glu Ala Gly Gly Gly Pro Pro Lys Lys Thr Thr Val Phe Lys		
	275	280	285
	Tyr Met Pro Glu Lys Ala Gly Asp Arg Glu Asp Val Val Ala Gly Ser		
	290	295	300
50	Ile Ser Ser Glu Gly Asp Ala Phe Leu Asn Gly Ala Leu Pro Cys Leu		
	305	310	315
	Ile Asp Asn Pro Gly Ser Val Phe Arg Pro Glu Glu Tyr Tyr Gln Gln		
55	325	330	335
	Trp Thr Met Glu Pro Ala Ser Pro Ala Leu Lys Asp Ile Ile Gln Leu		
	340	345	350
60	Cys Ala Gly Trp Gln Pro Val Pro Arg Pro Pro Asp Asp Arg		
	355	360	365
	<210> 462		
	<211> 366		
65	<212> БІЛОК		
	<213> Zea Mays		
	<400> 462		
	Met Gly Ser Arg Val Ser Gly Pro Tyr Met Asp Ser Pro Pro Pro Pro		
	1	5	10
70			15

	Pro	Pro	Arg	Pro	Pro	Ser	Pro	Pro	Arg	His	Pro	Pro	His	Pro	Gln	Gly
				20					25					30		
5	Glu	Arg	His	Val	Gly	Gly	Glu	Met	Leu	Tyr	Gln	Asp	Thr	Asp	His	Arg
			35					40					45			
	Leu	Arg	Ala	Leu	Val	Gly	Ser	Ala	Glu	Gly	Phe	Gly	Arg	His	Ala	Ile
		50					55					60				
10	Gly	Gly	Leu	Tyr	Gly	Ala	Ile	His	Arg	Val	Thr	Ser	Leu	Gln	Asp	Asp
	65					70					75					80
	Gly	Pro	Gly	Ser	Leu	Arg	Glu	Ala	Cys	Arg	Ala	Glu	Glu	Pro	Leu	Trp
					85					90					95	
15	Ile	Val	Phe	Glu	Val	Ser	Gly	Thr	Ile	His	Leu	His	Ser	Tyr	Leu	Arg
				100					105					110		
	Val	Ser	Ser	Tyr	Lys	Thr	Ile	Asp	Gly	Arg	Gly	Gln	Arg	Val	Val	Leu
20			115					120					125			
	Thr	Gly	Lys	Gly	Leu	Arg	Leu	Lys	Ser	Cys	His	His	Val	Ile	Ile	Cys
		130					135					140				
25	Asn	Leu	Val	Leu	Glu	Gly	Gly	Arg	Gly	His	Asp	Val	Asp	Gly	Ile	Gln
	145					150					155					160
	Val	Lys	Pro	Asp	Ser	Thr	Asn	Ile	Trp	Ile	Asp	Arg	Cys	Thr	Leu	Ala
					165					170					175	
30	Asp	Tyr	Asp	Asp	Gly	Leu	Ile	Asp	Ile	Thr	Arg	Gln	Ser	Thr	Asp	Ile
				180					185					190		
	Thr	Val	Ser	Arg	Cys	His	Phe	Met	Arg	His	Asp	Lys	Thr	Met	Leu	Ile
35			195					200					205			
	Gly	Ala	Asp	Pro	Thr	His	Val	Gly	Asp	Arg	Cys	Ile	Arg	Val	Thr	Ile
		210					215					220				
40	His	His	Cys	Phe	Phe	Asp	Gly	Thr	Arg	Gln	Arg	His	Pro	Arg	Leu	Arg
	225					230					235					240
	Phe	Gly	Lys	Val	His	Leu	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Thr	Arg	Ser	Trp	Gly	Ile
					245					250					255	
45	Tyr	Ala	Val	Cys	Ala	Gly	Val	Glu	Ala	Gln	Ile	Val	Ser	Gln	Cys	Asn
				260					265					270		
	Ile	Tyr	Glu	Ala	Gly	Gly	Gly	Pro	Pro	Lys	Lys	Thr	Thr	Val	Phe	Lys
50			275					280					285			
	Tyr	Met	Pro	Glu	Lys	Ala	Gly	Asp	Arg	Glu	Asp	Val	Val	Ala	Gly	Ser
		290					295					300				
55	Ile	Ser	Ser	Glu	Gly	Asp	Ala	Phe	Leu	Asn	Gly	Ala	Leu	Pro	Cys	Leu
	305					310					315					320
	Ile	Asp	Asn	Pro	Gly	Ser	Val	Phe	Arg	Pro	Glu	Glu	Tyr	Tyr	Gln	Gln
					325					330					335	
60	Trp	Thr	Met	Glu	Pro	Ala	Ser	Pro	Ala	Leu	Lys	Asp	Ile	Ile	Gln	Leu
				340					345					350		
	Cys	Ala	Gly	Trp	Gln	Pro	Val	Pro	Arg	Pro	Pro	Asp	Asp	Arg		
65			355					360					365			
	<210>		463													
	<211>		309													
	<212>		БИЛОК													
70	<213>		Zea Mays													

<400> 463
 Met Gly Ser Arg Val Ser Gly Pro Tyr Met Asp Ser Pro Pro Pro Pro
 1 5 10 15
 5 Pro Pro Arg Pro Pro Ser Pro Pro Arg His Pro Pro His Pro Gln Gly
 20 25 30
 Glu Arg His Val Gly Gly Glu Met Leu Tyr Gln Asp Thr Asp His Arg
 35 40 45
 10 Leu Arg Ala Leu Val Gly Ser Ala Glu Gly Phe Gly Arg His Ala Ile
 50 55 60
 15 Gly Gly Leu Tyr Gly Ala Ile His Arg Val Thr Ser Leu Gln Asp Asp
 65 70 75 80
 Gly Pro Gly Ser Leu Arg Glu Ala Cys Arg Ala Glu Glu Pro Leu Trp
 85 90 95
 20 Ile Val Phe Glu Val Ser Gly Thr Ile His Leu His Ser Tyr Leu Arg
 100 105 110
 Val Ser Ser Tyr Lys Thr Ile Asp Gly Arg Gly Gln Arg Val Val Leu
 115 120 125
 25 Thr Gly Lys Gly Leu Arg Leu Lys Ser Cys His His Val Ile Ile Cys
 130 135 140
 30 Asn Leu Val Leu Glu Gly Gly Arg Gly His Asp Val Asp Gly Ile Gln
 145 150 155 160
 Val Lys Pro Asp Ser Thr Asn Ile Trp Ile Asp Arg Cys Thr Leu Ala
 165 170 175
 35 Asp Tyr Asp Asp Gly Leu Ile Asp Ile Thr Arg Gln Ser Thr Asp Ile
 180 185 190
 Thr Val Ser Arg Ser Phe His Ser Ser Phe Pro Cys Lys Ser Tyr Tyr
 195 200 205
 40 Tyr Ile Ala Lys Lys Lys Thr Ala Ile Arg Cys Gly Asn Phe Val Val
 210 215 220
 45 Ile Asp Ile Leu Ala Ser Arg Leu Asn Gln Pro Ile Asn Lys Leu Leu
 225 230 235 240
 His Ala Asp Ala Ile Leu Cys Gly Thr Thr Arg Arg Cys Ser Ser Val
 245 250 255
 50 Pro Thr Pro Arg Thr Ser Ala Thr Ala Ala Ser Gly Ser Pro Ser Thr
 260 265 270
 Thr Ala Ser Ser Thr Ala Arg Asp Arg Gly Thr Pro Ala Ser Ala Ser
 275 280 285
 55 Glu Arg Phe Thr Ser Thr Thr Thr Arg Ala Ala Gly Ala Ser Thr
 290 295 300
 60 Pro Ser Ala Gln Ala
 305
 <210> 464
 <211> 64
 <212> БІЛОК
 65 <213> Zea Mays
 <400> 464
 Pro Thr Pro Ser Ser Arg Val Val Arg Arg Thr Arg Arg Gln Pro Ala
 1 5 10 15
 70 Ile Pro Ile Pro Ile Leu Leu His Ala Asn Leu Asp Asp Pro Pro Leu

	20	25	30
	Pro Ser Phe Lys Lys Glu Ser Thr Leu His Leu Val Leu Arg Leu Arg		
	35	40	45
5	Gly Gly Asn Gly Asn Ala Asp Leu Cys Glu Asp Leu Asp Cys His Val		
	50	55	60
10	<210> 465		
	<211> 107		
	<212> БІЛОК		
	<213> Zea Mays		
	<400> 465		
15	Pro Thr Pro Ser Ser Arg Val Val Arg Arg Thr Arg Arg Gln Pro Ala		
	1	5	10
	Ile Pro Ile Pro Ile Leu Leu His Ala Asn Leu Asp Asp Pro Pro Leu		
	20	25	30
20	Pro Ser Phe Lys Val Arg Arg Ile Gly Asp His Pro Pro Ala Phe Pro		
	35	40	45
	Ser Pro Leu Gly Ile Met Ile Cys Tyr Arg Leu Trp Gly Leu Leu Ser		
	50	55	60
25	His Arg Val Asp Leu Thr Ile Cys Tyr Gly Cys Ser Glu Tyr Ser Thr		
	65	70	75
	Trp Glu Leu Trp Gly Ala Cys Arg Arg Arg Arg Val Gly Ser Arg Arg		
	85	90	95
30	Cys Asn Asp Ser Ile Gly Ser Leu Arg Arg Val		
	100	105	
35	<210> 466		
	<211> 586		
	<212> БІЛОК		
	<213> Zea Mays		
	<400> 466		
40	Met Ser Pro Ala Ala Arg Arg Ile Leu Leu Ala Val Ala Ala Arg Arg		
	1	5	10
	Arg Arg Phe Ser Thr Asp Ala Ala Ala Ser Asp Pro Ser Arg Ala Ser		
	20	25	30
45	Gln Gln Leu Pro Arg Gly Lys Arg Trp Asp Ala Val Val Ile Gly Gly		
	35	40	45
	Gly His Asn Gly Leu Val Ala Ala Ala Tyr Leu Ala Arg Ala Gly Arg		
	50	55	60
	Ser Val Ala Val Leu Glu Arg Arg Gly Val Leu Gly Gly Ala Ala Val		
	65	70	75
55	Ser Glu Ser Asp Leu Val Pro Gly Phe Arg Phe Ser Arg Cys Ser Tyr		
	85	90	95
	Leu Leu Ser Leu Leu Arg Pro Ala Ile Leu Arg Asp Leu Glu Leu Glu		
	100	105	110
60	Arg His Gly Leu Lys Leu Leu Pro Arg Ser Pro Ser Ser Phe Thr Pro		
	115	120	125
	Cys Leu Asp Gly Arg Tyr Leu Leu Leu Gly Pro Asp Ala Glu Leu Asn		
	130	135	140
65	Tyr Ser Glu Ile Ser Lys Phe Ser Arg Lys Asp Ala Val Ala Tyr Pro		
	145	150	155
70	Arg Tyr Glu Glu Lys Leu Glu Asn Phe Cys Lys Leu Met Asp Phe Val		

	165						170						175			
	Ile	Asp	Ser	Ala 180	Pro	Pro	Glu	Leu	Arg 185	Gln	Glu	Ala	His	Phe 190	Ser	Met
5	Val	Asp	Arg 195	Met	Lys	His	Arg	Val 200	Glu	Lys	Ser	Ala	Phe 205	Trp	Gly	His
10	Leu	Leu 210	Arg	His	Val	Met	Gln 215	Gln	Gly	Gln	Lys	Asn 220	Met	Val	Glu	Phe
	Phe 225	Asp	Leu	Leu	Leu	Ser 230	Pro	Ala	Ser	Lys	Ile 235	Leu	Asn	Thr	Trp	Phe 240
15	Glu	Ser	Glu	Val	Leu 245	Lys	Ala	Thr	Leu	Ala 250	Thr	Asp	Ala	Val	Ile 255	Gly
	Ala	Met	Ala	Gly 260	Val	His	Thr	Pro	Gly 265	Ser	Gly	Tyr	Val	Leu 270	Leu	His
20	His	Val	Met 275	Gly	Glu	Thr	Gly	Gly 280	Gln	Arg	Gly	Val	Trp 285	Ala	Tyr	Val
	Gln	Gly 290	Gly	Met	Gly	Ser	Val 295	Ser	Ser	Ala	Ile	Ser 300	Lys	Ala	Ala	Leu
	Glu 305	Ala	Gly	Val	Gln	Ile 310	Val	Thr	Asn	Ala	Glu 315	Val	Ser	Gln	Val	Met 320
30	Val	Asn	Glu	Thr	Ser 325	Gly	Met	Val	Glu	Gly 330	Val	Ala	Leu	Val	Asp 335	Gly
	Thr	Glu	Val	His 340	Ser	Pro	Val	Val	Leu 345	Ser	Asn	Ala	Thr	Pro 350	Tyr	Lys
35	Thr	Phe	Val 355	Asp	Leu	Val	Pro	Ser 360	Ser	Val	Leu	Pro	Glu 365	Asp	Phe	Leu
40	Cys	Ala 370	Ile	Lys	Ala	Ala	Asp 375	Tyr	Ser	Ser	Ala	Thr 380	Thr	Lys	Ile	Asn
	Val 385	Ala	Val	Asp	Arg	Leu 390	Pro	Gln	Phe	Gln	Cys 395	Cys	Asn	Thr	Asn	Leu 400
45	Glu	Gly	Gly	Pro	Glu 405	His	Met	Gly	Thr	Ile 410	His	Ile	Gly	Ser	Glu 415	Ser
	Met	Glu	Glu	Ile 420	Asp	Val	Ala	Tyr	Arg 425	Glu	Ala	Ala	Asp	Gly 430	Ile	Ser
50	Ser	Lys	Arg 435	Pro	Val	Ile	Glu	Met 440	Thr	Ile	Pro	Ser	Val 445	Leu	Asp	Lys
	Thr	Ile 450	Ser	Pro	Pro	Gly	Gln 455	His	Val	Ile	Asn	Leu 460	Phe	Val	Gln	Tyr
55	Thr 465	Pro	Tyr	Lys	Leu	Ser 470	Glu	Gly	Ser	Trp	Gln 475	Asp	Ser	Asn	Val	Arg 480
60	Lys	Ala	Phe	Ala	Glu 485	Arg	Cys	Phe	Ser	Leu 490	Ile	Asp	Glu	Tyr	Ala 495	Pro
	Gly	Phe	Ser	Ser 500	Ser	Val	Val	Gly	Tyr 505	Asp	Met	Leu	Thr	Pro 510	Pro	Asp
65	Leu	Glu	Arg 515	Glu	Phe	Gly	Leu	Thr 520	Gly	Gly	Asn	Ile	Phe 525	His	Gly	Ala
70	Met	Gly 530	Leu	Asp	Ser	Leu	Phe 535	Leu	Met	Arg	Pro	Ala 540	Lys	Gly	Trp	Ser

Asp Tyr Arg Thr Pro Val Lys Gly Leu Tyr Leu Cys Gly Ser Gly Ala
 545 550 555 560
 5 His Pro Gly Gly Gly Val Met Gly Ala Pro Gly Arg Asn Ala Ala Ala
 565 570 575
 Val Val Leu Glu Asp His Val Lys Thr Lys
 580 585
 10 <210> 467
 <211> 180
 <212> БИЛОК
 <213> Zea Mays
 15 <400> 467
 Met Gly Thr Ile His Ile Gly Ser Glu Ser Met Glu Glu Ile Asp Val
 1 5 10 15
 20 Ala Tyr Arg Glu Ala Ala Asp Gly Ile Ser Ser Lys Arg Pro Val Ile
 20 20 25 30
 Glu Met Thr Ile Pro Ser Val Leu Asp Lys Thr Ile Ser Pro Pro Gly
 35 40 45
 25 Gln His Val Ile Asn Leu Phe Val Gln Tyr Thr Pro Tyr Lys Leu Ser
 50 55 60
 Glu Gly Ser Trp Gln Asp Ser Asn Val Arg Lys Ala Phe Ala Glu Arg
 65 70 75 80
 30 Cys Phe Ser Leu Ile Asp Glu Tyr Ala Pro Gly Phe Ser Ser Ser Val
 85 90 95
 35 Val Gly Tyr Asp Met Leu Thr Pro Pro Asp Leu Glu Arg Glu Phe Gly
 100 105 110
 Leu Thr Gly Gly Asn Ile Phe His Gly Ala Met Gly Leu Asp Ser Leu
 115 120 125
 40 Phe Leu Met Arg Pro Ala Lys Gly Trp Ser Asp Tyr Arg Thr Pro Val
 130 135 140
 Lys Gly Leu Tyr Leu Cys Gly Ser Gly Ala His Pro Gly Gly Gly Val
 145 150 155 160
 45 Met Gly Ala Pro Gly Arg Asn Ala Ala Ala Val Val Leu Glu Asp His
 165 170 175
 50 Val Lys Thr Lys
 180
 <210> 468
 <211> 124
 <212> БИЛОК
 55 <213> Zea Mays
 <400> 468
 Met Ala Gln Ala His Val Ala Ala Arg Phe Met Thr Glu Val Ala Pro
 1 5 10 15
 60 Pro Gln Val Val Ser Val Met Arg Gln Arg Arg Lys Lys Val Pro Arg
 20 25 30
 Ser Leu Asp Thr Ile Ala Glu Asp Asp Arg Glu Gln Gln Leu Ala
 35 40 45
 65 Cys Gly Pro Pro Ser Asp His Gly Phe Ala Ala Ala Trp Ser Leu Pro
 50 55 60
 70 Thr Pro Thr Pro Thr Pro Pro Gln Pro Arg Glu Arg Ala Gly Gly Phe
 65 70 75 80

Val Ala Arg Gly Leu₈₅ Val Gly Lys Tyr Leu₉₀ Ser Asp Ala His Asp₉₅ Gly
 5 Cys Gln Ala Ser₁₀₀ Gly Trp Glu Gly₁₀₅ His Met Leu Gly His₁₁₀ Arg Arg
 Ala Val His₁₁₅ Ala Gln Glu Leu₁₂₀ His Glu Val Gly Ala
 10 <210> 469
 <211> 306
 <212> БИЛОК
 <213> Zea Mays
 <400> 469
 15 Met Ala Asn Ser₅ Ser Asn Tyr Gly Leu₁₀ Gly Leu Ala Cys Phe₁₅ Phe Ala
 20 Ile Ala Ala₂₀ Val Ala Gly Gly₂₅ Thr Gln Phe Met Val Gly₃₀ Gly Ala
 Asn Gly Trp₃₅ Ser Val Pro Thr Ala₄₀ Gly Ala Glu Pro Phe₄₅ Asn Thr Trp
 25 Ala Glu₅₀ Arg Thr Arg Phe Gln₅₅ Ile Gly Asp Ser₆₀ Val Phe Val Tyr
 Pro Lys Asp Gln Asp₇₀ Ser Val Leu Leu Val₇₅ Glu Pro Ala Asp Tyr₈₀ Asn
 30 Ala Cys Asp Thr Ser₈₅ Ser Tyr Val Arg Lys₉₀ Phe Asp Asp Gly₉₅ Asp Thr
 Val Val Thr Leu₁₀₀ Asp Arg Ser Gly₁₀₅ Pro Leu Phe Phe Ile Ser₁₁₀ Gly Val
 35 Glu Ala Asn₁₁₅ Cys Arg Ala Asn Glu₁₂₀ Lys Leu Ile Val Met₁₂₅ Val Leu Ala
 40 Ala Arg₁₃₀ Ser Asn Gly Asn Gly₁₃₅ Thr Gly Gly Gly Ala₁₄₀ Gln Ala Pro Ser
 Thr Ala Pro Gln Pro Ala₁₅₀ Ser Pro Ala Ala Ser₁₅₅ Pro Pro Pro Ala Ser₁₆₀
 45 Ser Thr Pro Pro₁₆₅ Pro Pro Ser Ser Pro Ala₁₇₀ Pro Lys Gly Ala Ser₁₇₅ Pro
 Pro Pro Ala Ser₁₈₀ Ala Pro Thr Thr Thr₁₈₅ Pro Gly Thr Pro Pro₁₉₀ Pro Pro
 50 Ala Pro Ser₁₉₅ Ala Ser Ser Pro Ala₂₀₀ Pro Ala Ser Ser Thr₂₀₅ Pro Pro Pro
 55 Pro Ser₂₁₀ Ala Pro Gln Ala Pro₂₁₅ Pro Pro Pro Pro Ala₂₂₀ Ser Ser Ala Ser
 Ser Pro Ala Pro Ala Leu₂₃₀ Thr Thr Pro Pro Pro₂₃₅ Ser Ala Thr Ala₂₄₀
 60 Asn Ala Pro Gln Ala₂₄₅ Pro Pro Pro Pro Ser₂₅₀ Ala Ser Ser Pro Ser₂₅₅ Pro
 Ser Ala His Gly₂₆₀ Ala Thr Ala Ser Ser₂₆₅ Thr Gly Thr Pro Ser₂₇₀ Ser Pro
 65 Pro Ala Gly₂₇₅ Ala Glu Val Lys Asn₂₈₀ Gly Ala Ala Leu Thr₂₈₅ Val Ala Thr
 70 Gly Leu Ala Ser Ser Phe Gly Ala Cys Ile Leu Gly Tyr Ala Met Leu

	290		295		300	
	Ala Leu					
5	305					
	<210> 470					
	<211> 217					
	<212> БІЛОК					
	<213> Zea Mays					
10	<400> 470					
	Met Gln Ala Pro Lys Glu Leu Ala Lys Pro Val Ala Thr Val Arg Ala					
	1 5 10 15					
15	Ala Pro Phe Leu Thr Ser Ala Pro Ala Gly Gly Asp Asp Gly Val Pro					
	20 25 30					
	Val Glu Leu Ala Val Ala Pro Cys Ala Leu Gly Asp Gly Glu Leu Ala					
	35 40 45					
20	Glu Gly Gly Gly Gly Ala Cys Gly Ala Phe Ala Val Ala Asp Gly Gly					
	50 55 60					
	Gly Gly Val Val Asn Ala Gly Ala Gly Asp Asp Ala Leu Glu Ala Gly					
	65 70 75 80					
25	Gly Gly Gly Gly Ala Cys Gly Ala Asp Gly Gly Gly Gly Val Asp Asp					
	85 90 95					
30	Ala Gly Ala Gly Asp Asp Ala Leu Gly Ala Gly Gly Gly Gly Val Pro					
	100 105 110					
	Gly Val Val Val Gly Ala Glu Ala Gly Gly Gly Asp Ala Pro Leu Gly					
	115 120 125					
35	Ala Gly Asp Asp Gly Gly Gly Gly Val Glu Leu Ala Gly Gly Gly Asp					
	130 135 140					
40	Ala Ala Gly Asp Ala Gly Cys Gly Ala Val Leu Gly Ala Cys Ala Pro					
	145 150 155 160					
	Pro Pro Gly Val Ser Asp Leu Lys Pro Arg Pro Leu Arg Pro Ser Val					
	165 170 175					
45	Glu Gly Leu Gly Ala Gly Gly Gly His Ala Pro Ala Ile Gly Ala Ala					
	180 185 190					
	Asp His Glu Leu Arg Pro Ala Gly Asp Arg Ser Ser Asn Gly Glu Glu					
	195 200 205					
50	Ala Ser Lys Pro Lys Ala Val Val Ala					
	210 215					
	<210> 471					
	<211> 159					
55	<212> БІЛОК					
	<213> Zea Mays					
	<400> 471					
	Met Ala Ile Lys Met Lys Gly Ile Phe Lys Gly Leu Lys Ile Ile Ser					
	1 5 10 15					
60	Gln Met Phe Ala His Lys Glu Gln Glu Met Glu Ile Gly Tyr Pro Thr					
	20 25 30					
65	Asp Val Lys His Val Ala His Ile Gly Leu Gly Thr Ser Asp Thr Ser					
	35 40 45					
	Pro Ser Trp Met Ala Glu Phe Lys Gly Thr Asp Asp Ser Ser Ala Gly					
	50 55 60					
70	Ser Val Ser Thr Ala Ala Gln Ser Arg Gln Thr Ser Trp Ala Ser Ala					

	65				70					75					80	
	Asp	Phe	Glu	Gln	Pro	Arg	Ser	Met	Leu	Pro	Ile	Asp	Ile	Phe	Gln	Asp
					85					90					95	
5	Lys	Arg	Pro	Gly	Gln	Glu	Asn	Pro	Asp	Val	Gln	Arg	Gly	Glu	Arg	Lys
				100					105					110		
10	Ala	Arg	Arg	Lys	Lys	Thr	Lys	Lys	Asn	Arg	Ala	Ser	Ser	Pro	Pro	Ala
			115					120					125			
	Ser	Ser	Ala	Arg	Ser	Ser	Ser	Ala	Arg	Ser	Thr	Ala	Ser	Phe	Ala	Thr
		130					135					140				
15	Ala	Tyr	Asp	Ala	Phe	Ser	Glu	Ser	Gln	Arg	Gly	Phe	Pro	Val	Ala	
	145					150					155					
	<210>	472														
	<211>	424														
20	<212>	БІЛОК														
	<213>	Zea Mays														
	<400>	472														
	Met	Ala	Ser	Ala	Val	Ala	Ser	Asn	Val	His	Ala	Gly	Pro	Ala	Ala	Ala
	1				5					10					15	
25	Ala	Met	Ser	Phe	Gly	Trp	Leu	Gly	Pro	Gly	Leu	Pro	Phe	Gly	Ala	Arg
				20					25					30		
30	Asp	Ala	Ala	Ala	Glu	Ala	Glu	Glu	Pro	Ala	Ala	Ala	Ala	Lys	Ala	Glu
			35					40					45			
	Pro	Ala	Ala	Ile	Cys	Lys	Asp	Leu	Ile	Asp	Phe	Glu	Phe	Ser	Leu	Gly
		50					55					60				
35	Gly	Ser	Ala	Thr	Met	Leu	Pro	Ala	Asp	Glu	Leu	Phe	Ala	Asp	Gly	Lys
	65					70					75				80	
	Leu	Leu	Pro	Leu	Arg	Pro	Gln	Ala	Thr	Ala	Gly	Lys	Ala	Glu	Ala	Glu
					85					90					95	
40	Arg	Glu	Arg	Glu	Arg	Val	Leu	Arg	Arg	Asp	Thr	Ala	Leu	Val	Ala	Glu
				100					105					110		
45	Ala	Thr	Pro	Gly	Pro	Val	Arg	Ala	Leu	His	Pro	Ala	Ala	Ala	Glu	Ala
			115					120					125			
	Ala	Leu	Asp	Pro	Tyr	Val	Phe	Ser	Pro	Lys	Ala	Pro	Thr	Cys	Ser	Ser
		130					135					140				
50	Arg	Trp	Arg	Glu	Leu	Leu	Arg	Leu	Arg	Lys	Val	Gln	Thr	Pro	His	Lys
	145					150					155					160
	Pro	Thr	Pro	Ser	Pro	Ser	Pro	Ser	Ala	Ser	Ala	Ser	Pro	Ala	Val	Thr
					165					170					175	
55	Pro	Ser	Arg	Ala	Ser	Ser	Ser	Ser	Ala	Ala	Arg	Ser	Leu	Lys	Leu	Leu
				180					185					190		
60	Leu	Leu	Gln	Arg	Asn	Gly	Gly	Arg	Ala	Ser	Asp	Leu	Pro	Ala	Ala	Pro
			195					200					205			
	Leu	Leu	Arg	Asp	Ser	Ser	Asp	Ser	Glu	Thr	Ser	Leu	Ser	Leu	Ala	Ser
		210					215					220				
65	Ser	Arg	Phe	Ser	Leu	Ser	Ser	Ser	Ser	Ser	Ser	Ser	Gly	His	Asp	His
	225					230					235					240
	Asp	Asp	Phe	Pro	Arg	His	Ser	Leu	Asp	Ser	Val	Asp	Leu	Thr	Pro	Arg
					245					250					255	
70																

Pro Arg Ile Arg Leu Val Arg Ser His His His Gln Pro Pro Gln Pro
260 265 270

5 Gln Pro Gln Pro His Pro Pro Ala Ala Ala Ser Ala Pro Val Arg Ala
275 280 285

Ala His Ser Pro Ala Arg Arg Arg Gln Ser Gln Ser Pro Ser Pro Pro
290 295 300

10 Pro Pro Pro Ser Val Val Ser Val Asp Ser Pro Arg Met Asn Ala Ser
305 310 315 320

Gly Lys Ile Val Phe Gln Gly Leu Glu Arg Ser Ser Ser Ser Pro Ala
325 330 335

15 Gly Ser Ala His Ser Ser Met Arg Ser Arg Ser Arg Ser Arg Val Met
340 345 350

20 Asp Arg Ser Tyr Ser Ala Gly Val Arg Ala Thr Pro Val Val Leu Asn
355 360 365

Val Pro Val Cys Ser Arg Pro Val Phe Gly Phe Phe Lys Glu Lys Lys
370 375 380

25 Glu Ala Ala Ala Arg Asp Ala Ala Ser Ala Arg Ala Arg Ser Ala Leu
385 390 395 400

Gly Arg Lys Thr Ala Ala Arg Thr Ala Pro Pro Ala Gly Val Ala Ser
405 410 415

30 Ala Arg Asp Leu Gly Ser Gly Asn
420

<210> 473
35 <211> 149
<212> БІЛОК
<213> Zea Mays
<400> 473

40 Met Ala Thr Trp Gln Val Ile Val Ala Val Val Glu Gly Thr Arg Leu
1 5 10 15

Ala Pro Asp Thr Ala Asp Leu Glu Ala Ile Ser Ser Ser Ala Ala Thr
20 25 30

45 Leu Arg Leu Leu Gln Thr Ser Ser Ser Thr Ala Ala Thr Gln Gln Thr
35 40 45

Asp Ser Thr Glu Lys Thr Ala Leu Ala Val Ala Ala Thr Ala Ala Val
50 55 60

Asp Leu Thr Asn Leu Phe Phe Leu Leu Arg Gly Asp Thr Asp Thr Asp
65 70 75 80

55 Ala Glu Arg Arg Arg Arg Trp Gly Trp Thr Gly Gly Ile Cys Val Leu
85 90 95

Phe Ala Phe Ala Ala Leu Leu Ser Ala Ala Gly Thr Val Leu Ala Pro
100 105 110

60 His Val Val Ser Ala Ala Arg Arg Arg Val Leu Leu Val Ala Ser Ala
115 120 125

Ala Ala Leu Phe Val Ala Ser Ala Gly Thr Val Leu Val Leu Leu Leu
130 135 140

65 Val Glu Leu Asp Ala
145

<210> 474
70 <211> 128

<212> БІЛОК
 <213> Zea Mays
 <400> 474
 5 Met Ser Ala Arg His Lys Gln Ser Arg Trp Met Val Trp Thr Arg Ser
 1 5 10 15
 Arg Phe Pro Glu Leu Asp Lys His Ser Trp Cys Arg Ala Ser Val Gly
 20 25 30
 10 Arg His Thr Ala Leu Ala Cys Ser Gly Thr Ala Gly Gln Pro Ala Ala
 35 40 45
 Gly Gly Ala Ala Arg Ala Leu His Phe Thr Ala Arg Gly Gly Ala Gly
 50 55 60
 15 Arg Arg Thr Ala Thr Ala Val Asp Ala Ala Ile Gln Ala Gln Asn Ala
 65 70 75 80
 Ala Arg Ala Thr Gly His Gly Thr Leu Pro Pro Val Pro Thr Thr Thr
 85 90 95
 20 Thr Thr Leu Thr Gln Arg Glu Ala Ala Thr Ser Ser Glu Arg Glu Ser
 100 105 110
 25 Gly Arg Ser Arg Gly Pro Ile Ala Val Ala Asn Thr Thr Lys Tyr Gln
 115 120 125
 <210> 475
 <211> 41
 30 <212> БІЛОК
 <213> Zea Mays
 <400> 475
 Met Glu Ala His Met Val Thr Tyr Gln Lys Ala Pro His Phe Gln Gly
 1 5 10 15
 35 Trp Lys Trp Cys Thr Pro Ser Asn Leu Tyr Val Ile Ser Asp His Ser
 20 25 30
 Phe Asn Ser Ser Asp Tyr Ile Lys Gly
 35 40
 <210> 476
 <211> 158
 <212> БІЛОК
 <213> Zea Mays
 <400> 476
 45 Met Gly Glu Gly Ala Val Ser Leu Arg Val Ser Val Arg Thr Pro Ile
 1 5 10 15
 50 Gly Ala Lys Gly Arg Lys Lys Arg Gly Lys Arg Lys Tyr Leu Trp Glu
 20 25 30
 Gln Pro Arg Ser Ser Ala Ser Lys Trp Val Thr Arg Glu Gly Ala Ala
 35 40 45
 55 Pro Pro Leu Val Phe Ala Arg Met Ser Ala Thr Thr Cys Cys Gln Gly
 50 55 60
 Ser Thr Ala Thr Met Lys Gln Asp Val Asp Leu Ala Leu Ala Leu Leu
 65 65 70 75 80
 Phe Trp Leu Arg Gln Gly Ser Val Leu Leu Asn Ala Ser Asn Phe Ser
 85 90 95
 65 Ile Gly Gly Val Leu Val Gly Arg Val Phe Gly His Gly Asp Leu Gly
 100 105 110
 Ala Gly Glu Arg Trp Arg Leu Gly Pro Pro Arg Ala Pro Pro Pro Arg
 115 120 125
 70

	Thr	Leu	Tyr	Asp	Thr	Thr	Ala	Gln	Gly	Asp	Leu	Gly	Arg	Gly	Arg	Gln
	130						135					140				
5	Gly	Val	Gly	Arg	Gly	Gly	Arg	Gly	Leu	Gly	Phe	Cys	Pro	Ala		
	145				150						155					
	<210>	477														
	<211>	320														
	<212>	БІЛОК														
10	<213>	Zea Mays														
	<400>	477														
	Met	Arg	Pro	Leu	Ser	Ser	Thr	His	His	Ile	Tyr	Leu	Pro	Pro	Leu	Ala
	1				5					10					15	
15	Thr	Cys	Ser	Pro	Pro	Leu	Pro	Ala	Gln	Ser	Trp	Asp	Glu	Phe	Arg	Ser
				20					25					30		
	Arg	Pro	Leu	Ala	Ser	Ala	Pro	Asp	Pro	Ser	Ser	His	Pro	Leu	Leu	Leu
			35					40					45			
20	Ala	Gly	Met	Arg	Arg	Ala	Asp	Leu	Val	Glu	Leu	Val	Phe	Ala	Leu	Arg
		50					55					60				
	Gly	Asp	Arg	Gln	Val	Thr	Glu	Arg	Ala	Met	Glu	Val	Ala	Gly	Val	Val
25		65				70					75					80
	Ala	Ser	Ala	Ala	Asp	Ser	Pro	Gly	Ala	Ala	Ala	Ala	Arg	Pro	Ser	Arg
					85					90					95	
30	Tyr	Glu	Ser	Gln	Lys	Arg	Arg	Asp	Trp	His	Thr	Phe	Gly	Gln	Tyr	Leu
				100					105					110		
	Arg	Asn	His	Arg	Pro	Pro	Leu	Glu	Leu	Ala	Arg	Cys	Ser	Gly	Ala	His
			115					120					125			
35	Val	Leu	Glu	Phe	Leu	Arg	Tyr	Leu	Asp	Gln	Phe	Gly	Lys	Thr	Lys	Val
		130					135					140				
	His	Ala	Ala	Arg	Cys	Pro	Phe	Phe	Gly	His	Pro	Ser	Pro	Pro	Ala	Pro
40		145				150					155					160
	Cys	Pro	Cys	Pro	Leu	Lys	Gln	Ala	Trp	Gly	Ser	Leu	Asp	Ala	Leu	Val
					165					170					175	
45	Gly	Arg	Leu	Arg	Ala	Ala	Phe	Glu	Glu	His	Gly	Gly	Arg	Pro	Glu	Ala
				180					185					190		
	Asn	Pro	Phe	Gly	Ala	Arg	Ala	Val	Arg	Leu	Tyr	Leu	Arg	Glu	Val	Arg
			195					200					205			
50	Asp	Ser	Gln	Ala	Lys	Ala	Arg	Gly	Ile	Ala	Tyr	Glu	Lys	Lys	Arg	Arg
		210					215					220				
	Lys	Arg	His	Pro	Pro	Ala	His	Arg	Gln	Pro	Lys	Gln	Gln	Gln	Gln	Gln
55		225				230					235					240
	Asp	Gly	Gln	His	Gln	His	Pro	Ser	His	Ala	Ala	Pro	Gly	Thr	Val	Ala
					245					250					255	
60	Glu	Pro	Pro	Ala	Pro	His	Phe	Leu	Ile	Pro	His	Ala	His	Phe	Leu	His
				260					265					270		
	Gly	His	Phe	Leu	Ala	Pro	Ala	Thr	Glu	Pro	Ile	Asp	Pro	Ala	Ala	Gly
			275					280					285			
65	Gly	Gly	Gly	Gly	Thr	Gly	Asp	Asp	Ile	Ala	Leu	Ala	Met	Ala	Ala	Ala
		290					295					300				
	Ala	Glu	Ala	His	Ala	Ala	Gly	Phe	Leu	Met	Pro	Leu	Ser	Val	Phe	Asn
70		305				310					315					320

<210> 478
 <211> 315
 <212> БИЛОК
 5 <213> Zea Mays
 <400> 478
 Met Arg Pro Leu Ser Ser Thr His His Ile Tyr Leu Pro Pro Leu Ala
 1 5 10 15
 10 Thr Cys Ser Pro Pro Leu Pro Ala Gln Ser Trp Asp Glu Phe Arg Ser
 20 25 30
 Arg Pro Leu Ala Ser Ala Pro Asp Pro Ser Ser His Pro Leu Leu Leu
 35 40 45
 15 Ala Asp Leu Val Glu Leu Val Phe Ala Leu Arg Gly Asp Arg Gln Val
 50 55 60
 20 Thr Glu Arg Ala Met Glu Val Ala Gly Val Val Ala Ser Ala Ala Asp
 65 70 75 80
 Ser Pro Gly Ala Ala Ala Ala Arg Pro Ser Arg Tyr Glu Ser Gln Lys
 85 90 95
 25 Arg Arg Asp Trp His Thr Phe Gly Gln Tyr Leu Arg Asn His Arg Pro
 100 105 110
 Pro Leu Glu Leu Ala Arg Cys Ser Gly Ala His Val Leu Glu Phe Leu
 115 120 125
 30 Arg Tyr Leu Asp Gln Phe Gly Lys Thr Lys Val His Ala Ala Arg Cys
 130 135 140
 35 Pro Phe Phe Gly His Pro Ser Pro Pro Ala Pro Cys Pro Cys Pro Leu
 145 150 155 160
 Lys Gln Ala Trp Gly Ser Leu Asp Ala Leu Val Gly Arg Leu Arg Ala
 165 170 175
 40 Ala Phe Glu Glu His Gly Gly Arg Pro Glu Ala Asn Pro Phe Gly Ala
 180 185 190
 Arg Ala Val Arg Leu Tyr Leu Arg Glu Val Arg Asp Ser Gln Ala Lys
 195 200 205
 45 Ala Arg Gly Ile Ala Tyr Glu Lys Lys Arg Arg Lys Arg His Pro Pro
 210 215 220
 50 Ala His Arg Gln Pro Lys Gln Gln Gln Gln Gln Asp Gly Gln His Gln
 225 230 235 240
 His Pro Ser His Ala Ala Pro Gly Thr Val Ala Glu Pro Pro Ala Pro
 245 250 255
 55 His Phe Leu Ile Pro His Ala His Phe Leu His Gly His Phe Leu Ala
 260 265 270
 Pro Ala Thr Glu Pro Ile Asp Pro Ala Ala Gly Gly Gly Gly Gly Thr
 275 280 285
 60 Gly Asp Asp Ile Ala Leu Ala Met Ala Ala Ala Ala Glu Ala His Ala
 290 295 300
 65 Ala Gly Phe Leu Met Pro Leu Ser Val Phe Asn
 305 310 315
 <210> 479
 <211> 270
 <212> БИЛОК
 70 <213> Zea Mays

<400> 479
 Met Arg Arg Ala Asp Leu Val Glu Leu Val Phe Ala Leu Arg Gly Asp
 1 5 10 15

5 Arg Gln Val Thr Glu Arg Ala Met Glu Val Ala Gly Val Val Ala Ser
 20 25 30

Ala Ala Asp Ser Pro Gly Ala Ala Ala Arg Pro Ser Arg Tyr Glu
 35 40 45

10 Ser Gln Lys Arg Arg Asp Trp His Thr Phe Gly Gln Tyr Leu Arg Asn
 50 55 60

15 His Arg Pro Pro Leu Glu Leu Ala Arg Cys Ser Gly Ala His Val Leu
 65 70 75 80

Glu Phe Leu Arg Tyr Leu Asp Gln Phe Gly Lys Thr Lys Val His Ala
 85 90 95

20 Ala Arg Cys Pro Phe Phe Gly His Pro Ser Pro Pro Ala Pro Cys Pro
 100 105 110

Cys Pro Leu Lys Gln Ala Trp Gly Ser Leu Asp Ala Leu Val Gly Arg
 115 120 125

25 Leu Arg Ala Ala Phe Glu Glu His Gly Gly Arg Pro Glu Ala Asn Pro
 130 135 140

30 Phe Gly Ala Arg Ala Val Arg Leu Tyr Leu Arg Glu Val Arg Asp Ser
 145 150 155 160

Gln Ala Lys Ala Arg Gly Ile Ala Tyr Glu Lys Lys Arg Arg Lys Arg
 165 170 175

35 His Pro Pro Ala His Arg Gln Pro Lys Gln Gln Gln Gln Gln Asp Gly
 180 185 190

Gln His Gln His Pro Ser His Ala Ala Pro Gly Thr Val Ala Glu Pro
 195 200 205

40 Pro Ala Pro His Phe Leu Ile Pro His Ala His Phe Leu His Gly His
 210 215 220

45 Phe Leu Ala Pro Ala Thr Glu Pro Ile Asp Pro Ala Ala Gly Gly Gly
 225 230 235 240

Gly Gly Thr Gly Asp Asp Ile Ala Leu Ala Met Ala Ala Ala Ala Glu
 245 250 255

50 Ala His Ala Ala Gly Phe Leu Met Pro Leu Ser Val Phe Asn
 260 265 270

<210> 480
 <211> 366
 55 <212> БІЛОК
 <213> Zea Mays
 <400> 480
 Met Arg Leu Pro Pro Pro Ser Thr Thr Ala Ala Ala Ala Ala Ala Thr
 1 5 10 15

60 Val Gly Ala Val Leu Ala Ala Val Ala Leu Arg Arg Tyr Leu Ser Ala
 20 25 30

65 Ser Arg His Arg Glu Pro Ala Arg Val Pro Met Ser Ala Ala Ala Gly
 35 40 45

Ala Thr Thr Leu Val Val Tyr Gly Lys Ser Ala Gln Glu Gln Glu Leu
 50 55 60

70 Leu Ala Ser Ala Ala Gly Ser Val Val Leu Gly Glu Gly Asp Pro Ser

	65				70					75					80	
	Gly	Asp	Val	Ala	Ile	Ala	Leu	Ala	Tyr	Glu	Ser	Ala	Gly	Phe	Asp	Ala
					85					90					95	
5	Ala	Ala	Tyr	Met	Ser	Ala	Leu	Arg	Ala	Arg	Arg	Phe	Gly	Arg	Trp	Met
				100					105					110		
10	Leu	Trp	Thr	Pro	Arg	Ile	Gly	Ser	Thr	Gln	Asp	Leu	Ile	Thr	Arg	Asn
			115					120					125			
	Phe	Ala	Lys	Leu	Pro	Val	Gly	Val	Val	Cys	Val	Ala	Asp	Val	Gln	Phe
		130					135					140				
15	Lys	Gly	Arg	Gly	Arg	Ser	Lys	Asn	Val	Trp	Glu	Ser	Pro	Pro	Gly	Cys
	145					150					155					160
	Leu	Met	Phe	Ser	Phe	Thr	Ser	Gln	Met	Gln	Asp	Ala	Arg	Lys	Leu	Pro
					165					170					175	
20	Leu	Met	Gln	Tyr	Val	Val	Cys	Leu	Ser	Ile	Thr	Glu	Ala	Ile	Lys	Glu
				180					185					190		
	Leu	Cys	Arg	Ala	Lys	Gly	Leu	Pro	Glu	Leu	Asp	Val	Arg	Ile	Lys	Trp
25			195					200					205			
	Pro	Asn	Asp	Leu	Tyr	Leu	Lys	Gly	Leu	Lys	Val	Gly	Gly	Ile	Leu	Cys
		210					215					220				
30	Thr	Ser	Ser	Tyr	Glu	Pro	Lys	Val	Tyr	Asn	Ile	Cys	Thr	Gly	Val	Gly
	225					230					235					240
	Leu	Asn	Val	Asp	Asn	Glu	Lys	Pro	Thr	Thr	Cys	Leu	Asn	Ala	Ala	Leu
					245					250					255	
35	Gln	Glu	Ala	Asn	His	Thr	Ser	Pro	Ile	Leu	Lys	Arg	Glu	Asp	Ile	Leu
				260					265					270		
	Ala	Tyr	Phe	Phe	Asn	Lys	Phe	Glu	Asn	Leu	Phe	Glu	Ile	Phe	Met	Asn
40			275					280					285			
	His	Gly	Phe	Gln	Val	Leu	Glu	Glu	Gln	Tyr	Tyr	Asn	Ser	Trp	Leu	His
		290					295					300				
45	Ser	Gly	Gln	Arg	Val	Val	Val	His	Asp	Ala	His	Glu	Asn	Lys	Ser	Gly
	305					310					315					320
	Ser	Val	Val	Thr	Ile	Gln	Gly	Leu	Thr	Pro	Thr	Gly	Tyr	Leu	His	Ala
					325					330				335		
50	Ile	Gly	Glu	Asp	Asn	Lys	Ser	Tyr	Glu	Leu	His	Pro	Asp	Gly	Asn	Ser
				340					345					350		
	Phe	Asp	Phe	Phe	Thr	Gly	Leu	Val	Arg	Arg	Lys	Met	Glu	Ala		
55			355					360					365			
	<210>	481														
	<211>	807														
	<212>	БІЛОК														
60	<213>	Zea Mays														
	<400>	481														
	Met	Ala	Asn	Leu	Ala	Ala	Gln	Leu	Ala	Ala	Val	Leu	Gln	Ala	Cys	Ile
	1				5				10						15	
65	Lys	Arg	Ser	Gly	Gly	Arg	Lys	Pro	Ser	Arg	Ser	Asn	Ala	Lys	Ala	Ala
				20					25					30		
	His	Ala	Arg	Val	Leu	Ala	Ala	Gly	Leu	Ala	Ala	Asp	Thr	Phe	Leu	Leu
			35					40					45			
70																

	Asn	Arg	Leu	Val	Glu	Leu	Tyr	Ser	Leu	Ser	Gly	Leu	Pro	Cys	His	Ala
	50						55					60				
5	Leu	Arg	Ala	Phe	Arg	Ala	Leu	Pro	His	Pro	Asn	Val	Tyr	Ser	Tyr	Asn
	65					70					75					80
	Ala	Ala	Ile	Ser	Ala	Ala	Cys	Arg	Ala	Gly	Asp	Leu	Ala	Ala	Ala	Arg
					85					90					95	
10	Asp	Leu	Leu	Gly	Arg	Met	Pro	Asp	Arg	Asn	Ala	Val	Ser	Trp	Asn	Thr
				100					105					110		
	Val	Ile	Ala	Ala	Val	Ala	Arg	Ser	Gly	Ser	Pro	Gly	Glu	Ala	Leu	Glu
			115					120					125			
15	Met	Tyr	Gln	Gly	Met	Leu	Gln	Glu	Gly	Leu	Ala	Pro	Thr	Asn	Phe	Thr
		130					135					140				
20	Leu	Ala	Ser	Val	Leu	Ser	Ala	Cys	Gly	Ala	Val	Ala	Ala	Leu	Asp	Asp
	145					150					155					160
	Gly	Arg	Arg	Cys	His	Gly	Leu	Ala	Val	Lys	Val	Gly	Leu	Asp	Gly	His
					165					170					175	
25	Gln	Phe	Val	Glu	Asn	Gly	Leu	Leu	Gly	Met	Tyr	Thr	Lys	Cys	Gly	Ser
				180					185					190		
	Val	Ala	Asp	Ala	Val	Arg	Leu	Phe	Asp	Gly	Met	Pro	Ser	Pro	Asn	Glu
			195					200					205			
30	Val	Ser	Phe	Thr	Ala	Met	Met	Gly	Gly	Leu	Ala	Gln	Gly	Gly	Ala	Val
		210				215						220				
35	Asp	Asp	Ala	Leu	Arg	Leu	Phe	Ala	Arg	Met	Ser	Arg	Thr	Gly	Ile	Arg
	225					230					235					240
	Val	Asp	Pro	Val	Ala	Val	Ser	Ser	Val	Leu	Gly	Ala	Cys	Ala	Gln	Ala
					245					250					255	
40	Cys	Ala	Gly	Asp	Tyr	Asn	Val	Ala	Arg	Ala	Ile	Gln	Leu	Ala	Gln	Ser
				260					265					270		
	Ile	His	Ala	Leu	Val	Val	Arg	Lys	Gly	Phe	Gly	Ser	Asp	Gln	His	Val
			275					280					285			
45	Gly	Asn	Ser	Leu	Val	Asp	Leu	Tyr	Ala	Lys	Gly	Met	Lys	Met	Asp	Glu
		290					295					300				
50	Ala	Ile	Lys	Val	Phe	Glu	Ser	Leu	Ser	Ser	Val	Ser	Ile	Val	Ser	Trp
	305					310					315					320
	Asn	Ile	Leu	Ile	Thr	Gly	Tyr	Gly	Gln	Leu	Gly	Cys	Tyr	Glu	Arg	Ala
					325					330					335	
55	Met	Glu	Val	Leu	Glu	Phe	Met	Gln	Glu	Ser	Gly	Phe	Glu	Pro	Asn	Glu
				340					345					350		
	Val	Thr	Tyr	Ser	Asn	Met	Leu	Ala	Ser	Cys	Ile	Lys	Ala	Arg	Asp	Val
			355					360					365			
60	Pro	Ser	Ala	Arg	Ala	Met	Phe	Asp	Lys	Ile	Pro	Lys	Pro	Ser	Val	Thr
		370					375					380				
65	Thr	Trp	Asn	Thr	Leu	Leu	Ser	Gly	Tyr	Gly	Gln	Glu	Glu	Leu	His	Gln
	385					390					395					400
	Glu	Thr	Ile	Asp	Leu	Phe	Arg	Arg	Met	Gln	His	Gln	Asn	Val	Gln	Pro
					405					410					415	
70	Asp	Arg	Thr	Thr	Leu	Ala	Val	Ile	Leu	Ser	Ser	Cys	Ser	Arg	Leu	Gly

	420							425							430						
5	Asn	Phe	Glu	Leu	Gly	Lys	Gln	Val	His	Ser	Ala	Ser	Val	Arg	Leu	Leu					
			435					440					445								
10	Leu	His	Asn	Asp	Met	Phe	Val	Ala	Ser	Gly	Leu	Ile	Asp	Ile	Tyr	Ser					
		450					455					460									
15	Lys	Cys	Gly	Gln	Val	Gly	Ile	Ala	Leu	Ile	Ile	Phe	Asn	Met	Met	Thr					
	465					470					475					480					
20	Glu	Arg	Asp	Val	Val	Cys	Trp	Asn	Ser	Met	Ile	Ser	Gly	Leu	Ala	Ile					
					485					490					495						
25	His	Ser	Leu	Ser	Glu	Glu	Ala	Phe	Asp	Phe	Leu	Lys	Gln	Met	Arg	Glu					
				500					505					510							
30	Asn	Gly	Met	Phe	Pro	Thr	Glu	Ser	Ser	Tyr	Ala	Ser	Met	Ile	Asn	Leu					
			515					520					525								
35	Cys	Ala	Arg	Leu	Ser	Ser	Ile	Pro	Gln	Gly	Arg	Gln	Met	His	Ala	Gln					
		530					535					540									
40	Val	Leu	Lys	Asp	Gly	Tyr	Asp	Gln	Asn	Val	Tyr	Val	Gly	Cys	Ser	Leu					
	545					550					555					560					
45	Ile	Asp	Met	Tyr	Ala	Lys	Ser	Gly	Asn	Met	Asp	Asp	Ala	Arg	Leu	Phe					
					565					570					575						
50	Phe	Asn	Cys	Met	Ile	Val	Lys	Asn	Leu	Val	Ala	Trp	Asn	Glu	Met	Ile					
				580					585					590							
55	His	Gly	Tyr	Ala	Gln	Asn	Gly	Phe	Gly	Glu	Lys	Ala	Val	Glu	Leu	Phe					
			595					600					605								
60	Glu	Tyr	Met	Leu	Thr	Thr	Lys	Gln	Lys	Pro	Asp	Ser	Val	Thr	Phe	Ile					
		610					615					620									
65	Ala	Val	Leu	Thr	Gly	Cys	Ser	His	Ser	Gly	Leu	Val	Asp	Glu	Ala	Val					
	625					630					635					640					
70	Thr	Phe	Phe	Asn	Ser	Met	Glu	Ser	Asn	Tyr	Gly	Ile	Thr	Pro	Leu	Val					
				645						650					655						
75	Glu	His	Tyr	Thr	Cys	Leu	Ile	Asp	Ala	Leu	Ala	Arg	Ala	Ala	Arg	Phe					
				660					665					670							
80	Ala	Glu	Val	Glu	Ala	Val	Ile	Gly	Lys	Met	Pro	Tyr	Lys	Asp	Asp	Pro					
			675					680					685								
85	Ile	Leu	Trp	Glu	Val	Leu	Leu	Ala	Ala	Cys	Val	Val	His	His	Asn	Ala					
		690					695					700									
90	Glu	Leu	Gly	Glu	Phe	Ser	Ala	Lys	His	Leu	Phe	Arg	Leu	Asp	Pro	Lys					
	705					710					715					720					
95	Asn	Pro	Ser	Pro	Tyr	Val	Leu	Leu	Ser	Asn	Ile	Tyr	Ala	Thr	Leu	Gly					
					725					730					735						
100	Arg	His	Gly	Asp	Ala	Ser	Ala	Val	Arg	Ala	Leu	Met	Ser	Ser	Arg	Gly					
				740					745					750							
105	Val	Val	Lys	Gly	Arg	Gly	Tyr	Ser	Trp	Val	Asn	His	Lys	Asp	Gly	Ser					
			755					760					765								
110	Arg	Ala	Phe	Met	Val	Ala	Asp	Asp	Leu	Gly	Thr	Asp	Val	Gly	Glu	Arg					
		770					775					780									
115	Thr	Met	Phe	Ser	Asp	Asn	Gly	Asp	Thr	Ser	Gly	Met	Thr	Glu	Val	His					
	785					790					795					800					

Ile Asp Glu Thr Cys Ala Gly
805

5 <210> 482
<211> 224
<212> БИЛОК
<213> Zea Mays
<400> 482

10 Met Ala Ser Val Val Val Arg Pro Ser Lys Leu Leu Leu Ala Leu Leu
1 5 10 15

Val Ala Ala Met Ala Ala Ser Pro Arg Ala Leu Ala Tyr Asp Pro Ser
20 25 30

15 Pro Leu Gln Asp Phe Cys Val Ala Asp Thr Ala Ser Asn Val Phe Val
35 40 45

20 Asn Gly Gln Ala Cys Lys Asp Pro Ala Gln Val Thr Ala Ala Asp Phe
50 55 60

Ala Phe Ser Gly Leu Gln Asp Ala Gly Asp Thr Gly Asn Ala Phe Gly
65 70 75 80

25 Ser Lys Val Thr Leu Val Asp Ala Arg Ala Leu Pro Gly Leu Asn Ser
85 90 95

Leu Gly Val Ala Met Ala Arg Leu Asp Ile Ala Pro Gly Gly Val Asn
100 105 110

30 Pro Pro His Thr His Pro Arg Ala Thr Glu Val Leu Thr Val Val Glu
115 120 125

35 Gly Gln Met Tyr Ala Gly Phe Leu Ala Thr Asp Gly Lys Leu Phe Ala
130 135 140

Arg Val Leu Asn Arg Gly Asp Ala Phe Val Phe Pro Arg Gly Leu Val
145 150 155 160

40 His Phe Glu Phe Asn Cys Gly Ala Gly Pro Ala Val Gly Leu Ala Gly
165 170 175

Leu Ser Ser Gln Asn Pro Gly Leu Val Arg Val Ala Asp Ser Leu Phe
180 185 190

45 Gly Ala Ala Pro Ala Val Thr Asp Glu Val Leu Ala Lys Ala Phe Arg
195 200 205

50 Ile Asp Ala Ala Thr Val Gln Arg Ile Lys Ala Gln Phe Ala Lys Lys
210 215 220

<210> 483
<211> 55
<212> БИЛОК
55 <213> Zea Mays
<400> 483

Met Trp Ala Asn Cys Tyr Leu Gln Ser Thr Met Asp Pro Gly Arg Gln
1 5 10 15

60 Met Ala Ser Ile Arg Ala Cys Ser Ala Thr Pro Leu Ala His His Thr
20 25 30

Ile Asp Pro Pro Asp Pro Leu Glu His Trp Val Glu Ala Gly Leu His
35 40 45

65 Val Trp Thr Asp Arg Cys Phe
50 55

<210> 484
70 <211> 444

<212> БІЛОК

<213> Zea Mays

<400> 484

5	Met	Arg	Glu	Ile	Leu	His	Ile	Gln	Gly	Gly	Gln	Cys	Gly	Asn	Gln	Ile
	1				5				10					15		
	Gly	Ala	Lys	Phe	Trp	Glu	Val	Ile	Cys	Asp	Glu	His	Gly	Ile	Asp	His
				20					25					30		
10	Thr	Gly	Lys	Tyr	Ala	Gly	Asp	Ser	Asp	Leu	Gln	Leu	Glu	Arg	Ile	Asn
			35					40					45			
	Val	Tyr	Tyr	Asn	Glu	Ala	Gly	Gly	Gly	Arg	Phe	Val	Pro	Arg	Ala	Val
		50					55					60				
15	Leu	Met	Asp	Leu	Glu	Pro	Gly	Thr	Met	Asp	Ser	Val	Arg	Ser	Gly	Pro
	65					70					75					80
	Tyr	Gly	Gln	Ile	Phe	Arg	Pro	Asp	Asn	Phe	Val	Phe	Gly	Gln	Ser	Gly
20					85					90					95	
	Ala	Gly	Asn	Asn	Trp	Ala	Lys	Gly	His	Tyr	Thr	Glu	Gly	Ala	Glu	Leu
				100					105					110		
25	Ile	Asp	Ser	Val	Leu	Asp	Val	Val	Arg	Lys	Glu	Ala	Glu	Asn	Cys	Asp
			115					120					125			
	Cys	Leu	Gln	Gly	Phe	Gln	Val	Cys	His	Ser	Leu	Gly	Gly	Gly	Thr	Gly
		130					135					140				
30	Ser	Gly	Met	Gly	Thr	Leu	Leu	Ile	Ser	Lys	Ile	Arg	Glu	Glu	Tyr	Pro
	145					150					155					160
	Asp	Arg	Met	Met	Leu	Thr	Phe	Ser	Val	Phe	Pro	Ser	Pro	Lys	Val	Ser
35					165					170					175	
	Asp	Thr	Val	Val	Glu	Pro	Tyr	Asn	Ala	Thr	Leu	Ser	Val	His	Gln	Leu
				180					185					190		
40	Val	Glu	Asn	Ala	Asp	Glu	Cys	Met	Val	Leu	Asp	Asn	Glu	Ala	Leu	Tyr
			195					200					205			
	Asp	Ile	Cys	Phe	Arg	Thr	Leu	Lys	Leu	Ala	Thr	Pro	Thr	Phe	Gly	Asp
		210					215					220				
45	Leu	Asn	His	Leu	Ile	Ser	Ala	Thr	Met	Ser	Gly	Val	Thr	Cys	Cys	Leu
	225					230					235					240
	Arg	Phe	Pro	Gly	Gln	Leu	Asn	Ser	Asp	Leu	Arg	Lys	Leu	Ala	Val	Asn
50					245					250					255	
	Leu	Ile	Pro	Phe	Pro	Arg	Leu	His	Phe	Phe	Met	Val	Gly	Phe	Ala	Pro
				260					265					270		
55	Leu	Thr	Ser	Arg	Gly	Ser	Gln	Gln	Tyr	Arg	Ala	Leu	Thr	Val	Pro	Glu
			275					280					285			
	Leu	Thr	Gln	Gln	Met	Trp	Asp	Ala	Lys	Asn	Met	Met	Cys	Ala	Ala	Asp
		290					295					300				
60	Pro	Arg	His	Gly	Arg	Tyr	Leu	Thr	Ala	Ser	Ala	Met	Phe	Arg	Gly	Lys
						310					315					320
	Met	Ser	Thr	Lys	Glu	Val	Asp	Glu	Gln	Met	Leu	Asn	Val	Gln	Asn	Lys
65					325					330					335	
	Asn	Ser	Ser	Tyr	Phe	Val	Glu	Trp	Ile	Pro	Asn	Asn	Val	Lys	Ser	Ser
				340					345					350		
70	Val	Cys	Asp	Ile	Pro	Pro	Thr	Gly	Leu	Ala	Met	Ala	Ser	Thr	Phe	Val

	355	360	365
	Gly Asn Ser Thr Ser Ile Gln Glu Met Phe Arg Arg Val Ser Glu Gln		
5	370	375	380
	Phe Thr Ala Met Phe Arg Arg Lys Ala Phe Leu His Trp Tyr Thr Gly		
	385	390	395
10	Glu Gly Met Asp Glu Met Glu Phe Thr Glu Ala Glu Ser Asn Met Asn		
	405	410	415
	Asp Leu Val Ala Glu Tyr Gln Gln Tyr Gln Asp Ala Thr Ala Glu Glu		
	420	425	430
15	Glu Glu Glu Tyr Lys Glu Gly Asp Glu Val Ala Ala		
	435	440	
	<210> 485		
	<211> 416		
20	<212> БІЛОК		
	<213> Zea Mays		
	<400> 485		
	Met Glu Phe Thr Leu Ile Pro Asn Leu Val Pro Gln Asn Arg His Ala		
	1	5	10
25	Val Ile Lys Gly Asn Gly Ile Ser Ala Glu Ile Pro Gly Asn Leu Ala		
	20	25	30
30	Glu Glu Lys Gly Ser Ile Ile Glu Glu Asn Glu Ile Tyr Glu Ile Ser		
	35	40	45
	Arg Phe Thr Ile Ser Ser Ala Arg Gln Met Phe Lys Pro Val His Ile		
	50	55	60
35	Asp Lys Met Ile His Phe Thr Tyr His Thr Ile Ile Lys Ala Ser Leu		
	65	70	75
	Asp Ser Pro Ser Thr Phe Pro Arg Tyr Val Tyr His Leu Thr Pro Leu		
	85	90	95
40	His Gln Ile Glu Ser Tyr Ile Gln Lys Asn Glu Tyr Phe Leu Asp Val		
	100	105	110
	Leu Gly Val Ile Thr Gln Val Ser Ala Leu Lys Pro Val Arg Thr Gln		
45	115	120	125
	Thr Arg Glu Ser Ser Asn Val Ile Lys Glu Ile Ile Ile Lys Asp Ile		
	130	135	140
50	Asn Asp Val Thr Met Arg Leu Thr Leu Trp Ala Glu Arg Ala Lys Ala		
	145	150	155
	Phe Lys Leu Asp Asp Val Tyr Asn Pro Leu Glu Gln Lys Pro Ile Val		
	165	170	175
55	Thr Leu Phe Val Gly Cys Leu Ala Lys Asn Phe Gln Gly Ala Tyr Leu		
	180	185	190
	Asn Gly Gly Thr Thr Cys Arg Trp Tyr Phe Asn Pro Asp Ile Lys Glu		
60	195	200	205
	Ala Ala Pro Tyr Tyr Gln Arg Phe Gly Ser Gln Lys Val Lys Leu Gln		
	210	215	220
65	Ile Pro Ser Glu Gln Glu Gln Gln Leu Ser Val Ala Lys Glu Thr His		
	225	230	235
	Val Glu His Lys Thr Leu His Glu Leu Leu Ala Leu Asp Pro Tyr Ala		
	245	250	255
70			

	Phe	Pro	Lys	Gln	Gly	Tyr	Glu	Cys	Thr	Val	Thr	Ile	Ile	Glu	Val	Pro
				260					265					270		
5	Thr	Thr	Asn	Arg	Trp	Trp	Phe	Pro	Ala	Cys	Thr	Lys	Cys	Ser	Arg	Ala
			275					280					285			
	Cys	Arg	Pro	Gln	Asp	Gly	Gly	Tyr	Tyr	Cys	Ser	Tyr	Cys	Lys	Ser	Glu
		290				295						300				
10	Ala	Tyr	Thr	Leu	Arg	Ser	Gln	Val	Leu	Asp	Val	Ala	Gln	Gly	Thr	Asn
	305					310					315					320
	Ala	Asp	Lys	Gly	Ile	Pro	Thr	Asp	Lys	Gly	Lys	Glu	Ile	Glu	Pro	His
					325					330					335	
15	Leu	Gln	Ser	Pro	Pro	Lys	Arg	Ser	Gln	Val	Leu	Asp	Val	Ala	Gln	Gly
				340					345					350		
	Thr	Asn	Ala	Asp	Lys	Gly	Ile	Pro	Thr	Asp	Lys	Gly	Lys	Glu	Ile	Glu
			355					360					365			
20	Pro	His	Leu	Gln	Ser	Pro	Pro	Lys	Ser	Pro	Asp	Ser	Lys	Lys	Leu	Ala
		370					375					380				
25	Val	Ala	Ser	Gly	Val	Ser	Arg	Ser	Val	Leu	Phe	Leu	Leu	Val	Asp	Val
	385					390					395					400
	Ala	Val	Lys	Ala	Val	Glu	Ser	Glu	Ile	Thr	Cys	Phe	Leu	Tyr	Ser	Lys
				405						410					415	
30	<210>	486														
	<211>	223														
	<212>	БИЛОК														
	<213>	Zea Mays														
35	<400>	486														
	Met	Ala	Leu	Asp	Pro	Ala	Ala	Ala	Ser	Ala	Val	Trp	Gly	Glu	Gly	Val
	1				5					10					15	
40	Gly	Ser	Gly	Ala	Ala	Cys	Leu	Gly	Ala	Cys	Ala	Ile	Cys	Glu	Ala	Arg
				20					25					30		
	Pro	Thr	Trp	Ala	Leu	Gly	Ala	Gly	Pro	Thr	Arg	Ala	Leu	Arg	Arg	Pro
			35					40					45			
45	Pro	Pro	Glu	Ala	Ser	Ala	Arg	Glu	Gln	Ala	Pro	Ala	Arg	Ala	Leu	Ser
		50					55					60				
	Ala	Ala	Pro	Glu	Gly	Ala	Arg	Arg	Gly	Ser	Arg	Gly	Ala	Leu	Ser	Ala
	65					70					75					80
50	Gly	Thr	Arg	Gly	Arg	Gly	Val	Ala	Pro	Arg	Val	Ala	Gly	Gly	Cys	Ala
					85					90					95	
	Leu	Glu	Ala	Leu	Arg	Pro	Ala	Ala	Gly	Gly	Ala	Arg	Ala	Gly	Pro	Thr
				100					105					110		
	Arg	Ala	Arg	Cys	Thr	Gln	Gly	Ala	Arg	Gly	Ser	Ala	Val	Arg	Arg	Gly
			115					120					125			
60	Met	Gln	Ala	Trp	Arg	Pro	Gln	Ala	Arg	Arg	Asp	Pro	Ala	Met	Gly	Glu
		130					135					140				
	Ala	Pro	Ala	Arg	Arg	Pro	Ala	Trp	His	Thr	Trp	His	Arg	Ser	Arg	Thr
	145					150					155					160
65	Ala	Lys	Pro	Val	Ala	Asp	Trp	Ser	Arg	Arg	Val	Pro	Ala	Gln	Thr	Arg
					165					170					175	
	Ala	His	Arg	Pro	Arg	Pro	Ile	Ala	Ala	Pro	Arg	Pro	Gly	Leu	Ala	Leu
				180					185					190		
70																

Asp Ala Gly Ser Ile Leu Gly Ala Leu Ala Pro Leu Trp Ser Leu Lys
 195 200 205
 5 Arg Ala Gly Pro Ala Pro Trp Trp Ser Pro Gly Gly Gly Cys Phe
 210 215 220
 <210> 487
 <211> 126
 10 <212> БИЛОК
 <213> Zea Mays
 <400> 487
 Met Lys Arg Leu Leu Arg Arg Leu Ser Arg Thr Val Val Ala Ala Ala
 1 5 10 15
 Ala Ser Ser Glu Asp Gly Gly Ala Ala Ala Arg Pro Ser Ser Lys Asp
 20 25 30
 Asp Gly Ser Arg Arg Arg Arg Arg Lys Lys Ala Gly Ser Val Pro Glu
 35 40 45
 Gly His Val Pro Val Cys Val Gly Glu Glu Gly Gly Pro Val Glu Arg
 50 55 60
 25 Phe Ala Val Arg Ala Glu Leu Leu Gly Glu Pro Pro Phe Ala Ala Leu
 65 70 75 80
 Leu Arg Arg Ala Ala Gln Glu Tyr Gly Tyr Ala His Pro Gly Ala Leu
 85 90 95
 30 Arg Ile Pro Cys Pro Val Ala Asp Phe Arg Arg Leu Leu Leu Arg Leu
 100 105 110
 Ser Arg Asp Pro Ala Pro Ala Ala Gly Arg Tyr Ala Tyr Ala
 115 120 125
 35
 <210> 488
 <211> 444
 <212> БИЛОК
 40 <213> Zea Mays
 <400> 488
 Met Pro Pro Thr Pro Thr Ala Ala Ala Ala Gly Ala Ala Val Ala Ala
 1 5 10 15
 45 Ala Ser Ala Ala Glu Gln Ala Ala Phe Arg Leu Val Gly His Arg Asn
 20 25 30
 Phe Val Arg Phe Asn Pro Arg Ser Asp Arg Phe His Thr Leu Ala Phe
 35 40 45
 50 His His Val Glu Leu Trp Cys Ala Asp Ala Ala Ser Ala Ala Gly Arg
 50 55 60
 Phe Ser Phe Gly Leu Gly Ala Pro Leu Ala Ala Arg Ser Asp Leu Ser
 65 70 75 80
 Thr Gly Asn Ser Ala His Ala Ser Leu Leu Leu Arg Ser Gly Ser Leu
 85 90 95
 60 Ser Phe Leu Phe Thr Ala Pro Tyr Ala His Gly Ala Asp Ala Ala Thr
 100 105 110
 Ala Ala Leu Pro Ser Phe Ser Ala Ala Ala Ala Arg Arg Phe Ala Ala
 115 120 125
 65 Asp His Gly Leu Ala Val Arg Ala Val Ala Leu Arg Val Ala Asp Ala
 130 135 140
 70 Glu Asp Ala Phe Arg Ala Ser Val Ala Ala Gly Ala Arg Pro Ala Phe
 145 150 155 160

	Gly	Pro	Val	Asp	Leu	Gly	Arg	Gly	Phe	Arg	Leu	Ala	Glu	Val	Glu	Leu
					165					170					175	
5	Tyr	Gly	Asp	Val	Val	Leu	Arg	Tyr	Val	Ser	Tyr	Pro	Asp	Gly	Ala	Ala
				180					185					190		
	Gly	Glu	Pro	Phe	Leu	Pro	Gly	Phe	Glu	Gly	Val	Ala	Ser	Pro	Gly	Ala
			195					200					205			
10	Ala	Asp	Tyr	Gly	Leu	Ser	Arg	Phe	Asp	His	Ile	Val	Gly	Asn	Val	Pro
		210					215					220				
	Glu	Leu	Ala	Pro	Ala	Ala	Ala	Tyr	Phe	Ala	Gly	Phe	Thr	Gly	Phe	His
15		225				230					235					240
	Glu	Phe	Ala	Glu	Phe	Thr	Thr	Glu	Asp	Val	Gly	Thr	Ala	Glu	Ser	Gly
					245					250					255	
20	Leu	Asn	Ser	Met	Val	Leu	Ala	Asn	Asn	Ser	Glu	Asn	Val	Leu	Leu	Pro
				260					265					270		
	Leu	Asn	Glu	Pro	Val	His	Gly	Thr	Lys	Arg	Arg	Ser	Gln	Ile	Gln	Thr
			275					280					285			
25	Phe	Leu	Asp	His	His	Gly	Gly	Pro	Gly	Val	Gln	His	Met	Ala	Leu	Ala
		290					295					300				
	Ser	Asp	Asp	Val	Leu	Arg	Thr	Leu	Arg	Glu	Met	Gln	Ala	Arg	Ser	Ala
30		305				310					315					320
	Met	Gly	Gly	Phe	Glu	Phe	Met	Ala	Pro	Pro	Thr	Ser	Asp	Tyr	Tyr	Asp
					325					330					335	
35	Gly	Val	Arg	Arg	Arg	Ala	Gly	Asp	Val	Leu	Thr	Glu	Ala	Gln	Ile	Lys
				340					345					350		
	Glu	Cys	Gln	Glu	Leu	Gly	Val	Leu	Val	Asp	Arg	Asp	Asp	Gln	Gly	Val
			355					360					365			
40	Leu	Leu	Gln	Ile	Phe	Thr	Lys	Pro	Val	Gly	Asp	Arg	Pro	Thr	Leu	Phe
		370					375					380				
	Leu	Glu	Ile	Ile	Gln	Arg	Ile	Gly	Cys	Met	Glu	Lys	Asp	Glu	Lys	Gly
45		385				390					395					400
	Gln	Glu	Tyr	Gln	Lys	Gly	Gly	Cys	Gly	Gly	Phe	Gly	Lys	Gly	Asn	Phe
					405					410					415	
50	Ser	Gln	Leu	Phe	Lys	Ser	Ile	Glu	Asp	Tyr	Glu	Lys	Ser	Leu	Glu	Ala
				420					425					430		
	Lys	Gln	Ala	Ala	Ala	Ala	Ala	Ala	Ala	Gln	Gly	Ser				
			435					440								
55	<210>	489														
	<211>	265														
	<212>	БИЛОК														
	<213>	Zea Mays														
60	<400>	489														
	Met	Glu	Pro	Gly	Ser	Pro	Ala	Pro	Lys	Lys	Ser	Arg	Leu	Val	His	Ser
	1				5					10					15	
	Ala	Asp	Cys	Glu	Met	Glu	Glu	Ala	Gln	Ala	Pro	Ser	Ser	Ser	Asn	Ala
65				20					25					30		
	Ala	Gly	Gly	Val	Asn	Gln	Ser	Leu	His	Trp	Thr	Gln	Trp	Gln	Ile	Leu
			35					40					45			
70	Asp	Ser	Ile	Leu	Pro	Thr	Gly	Gly	Phe	Ala	His	Ser	Tyr	Gly	Leu	Glu

	50		55		60											
	Ala	Ala	Met	Gln	Ser	Arg	Val	Val	Asn	Asp	Gln	Glu	Asp	Leu	Arg	Ser
5	65					70					75					80
	Phe	Val	Val	Gln	Val	Leu	Asp	Ser	Ala	Gly	Ser	Leu	Leu	Leu	Pro	Phe
				85						90					95	
10	Val	His	Cys	Ala	Cys	Ala	Gly	Lys	Ser	Pro	Gly	Asp	Ala	Ala	Ala	Trp
				100					105					110		
	Ala	Lys	Leu	Asp	Arg	Leu	Leu	Asp	Ala	Thr	Leu	Thr	Asn	Glu	Val	Ala
			115					120					125			
15	Arg	Lys	Ala	Ser	Ala	Ala	Gln	Gly	Ser	Ala	Leu	Leu	Arg	Val	Ala	Ala
		130					135					140				
	Ser	Val	Phe	Ala	Glu	Val	Pro	Ala	Leu	Gln	Glu	Leu	Arg	Arg	Thr	Leu
20	145					150					155					160
	Leu	Gly	Ser	Lys	Ser	Val	Ser	Phe	His	His	Ala	Pro	Val	Phe	Gly	Leu
				165						170					175	
25	Val	Cys	Gly	Leu	Val	Gly	Phe	Asp	Gly	Glu	Thr	Ala	Gln	Arg	Ala	Tyr
				180					185					190		
	Met	Phe	Val	Thr	Met	Arg	Asp	Val	Leu	Ser	Ala	Ala	Thr	Arg	Leu	Asn
			195					200					205			
30	Leu	Ile	Gly	Pro	Leu	Ala	Ala	Ser	Val	Leu	Gln	His	Gln	Leu	Ala	Pro
		210					215					220				
	Asp	Ala	Glu	Arg	Met	Val	Arg	Lys	Trp	Arg	Asp	Arg	Asp	Val	Ser	Glu
35	225					230					235					240
	Ala	Ser	Gln	Thr	Ala	Pro	Leu	Leu	Asp	Ala	Val	Gln	Gly	Cys	His	Ala
					245					250					255	
40	Tyr	Met	Phe	Ser	Arg	Leu	Phe	Cys	Ser							
				260					265							
	<210>	490														
	<211>	265														
	<212>	БІЛОК														
45	<213>	Zea Mays														
	<400>	490														
	Met	Glu	Pro	Gly	Ser	Pro	Ala	Pro	Lys	Lys	Ser	Arg	Leu	Val	His	Ser
	1				5					10					15	
50	Ala	Asp	Cys	Glu	Met	Glu	Glu	Ala	Gln	Ala	Pro	Ser	Ser	Ser	Asn	Ala
				20					25					30		
	Ala	Gly	Gly	Val	Asn	Gln	Ser	Leu	His	Trp	Thr	Gln	Trp	Gln	Ile	Leu
55			35					40					45			
	Asp	Ser	Ile	Leu	Pro	Thr	Gly	Gly	Phe	Ala	His	Ser	Tyr	Gly	Leu	Glu
		50					55					60				
60	Ala	Ala	Met	Gln	Ser	Arg	Val	Val	Asn	Asp	Gln	Glu	Asp	Leu	Arg	Ser
	65					70					75					80
	Phe	Val	Val	Gln	Val	Leu	Asp	Ser	Ala	Gly	Ser	Leu	Leu	Leu	Pro	Phe
				85						90					95	
65	Val	His	Cys	Ala	Cys	Ala	Gly	Lys	Ser	Pro	Gly	Asp	Ala	Ala	Ala	Trp
				100					105					110		
	Ala	Lys	Leu	Asp	Arg	Leu	Leu	Asp	Ala	Thr	Leu	Thr	Asn	Glu	Val	Ala
			115					120					125			
70																

	Arg	Lys	Ala	Ser	Ala	Ala	Gln	Gly	Ser	Ala	Leu	Leu	Arg	Val	Ala	Ala
		130					135					140				
5	Ser	Val	Phe	Ala	Glu	Val	Pro	Ala	Leu	Gln	Glu	Leu	Arg	Arg	Thr	Leu
	145					150					155					160
	Leu	Gly	Ser	Lys	Ser	Val	Ser	Phe	His	His	Ala	Pro	Val	Phe	Gly	Leu
					165					170					175	
10	Val	Cys	Gly	Leu	Val	Gly	Phe	Asp	Gly	Glu	Thr	Ala	Gln	Arg	Ala	Tyr
				180					185					190		
	Met	Phe	Val	Thr	Met	Arg	Asp	Val	Leu	Ser	Ala	Ala	Thr	Arg	Leu	Asn
			195					200					205			
15	Leu	Ile	Gly	Pro	Leu	Ala	Ala	Ser	Val	Leu	Gln	His	Gln	Leu	Ala	Pro
		210					215					220				
20	Asp	Ala	Glu	Arg	Met	Val	Arg	Lys	Trp	Arg	Asp	Arg	Asp	Val	Ser	Glu
	225					230					235					240
	Ala	Ser	Gln	Thr	Ala	Pro	Leu	Leu	Asp	Ala	Val	Gln	Gly	Cys	His	Ala
					245					250					255	
25	Tyr	Met	Phe	Ser	Arg	Leu	Phe	Cys	Ser							
				260					265							
	<210>	491														
	<211>	265														
30	<212>	БИЛОК														
	<213>	Zea Mays														
	<400>	491														
	Met	Glu	Pro	Gly	Ser	Pro	Ala	Pro	Lys	Lys	Ser	Arg	Leu	Val	His	Ser
	1				5					10					15	
35	Ala	Asp	Cys	Glu	Met	Glu	Glu	Ala	Gln	Ala	Pro	Ser	Ser	Ser	Asn	Ala
				20					25						30	
40	Ala	Gly	Gly	Val	Asn	Gln	Ser	Leu	His	Trp	Thr	Gln	Trp	Gln	Ile	Leu
			35					40					45			
	Asp	Ser	Ile	Leu	Pro	Thr	Gly	Gly	Phe	Ala	His	Ser	Tyr	Gly	Leu	Glu
		50					55					60				
45	Ala	Ala	Met	Gln	Ser	Arg	Val	Val	Asn	Asp	Gln	Glu	Asp	Leu	Arg	Ser
	65					70					75					80
	Phe	Val	Val	Gln	Val	Leu	Asp	Ser	Ala	Gly	Ser	Leu	Leu	Leu	Pro	Phe
					85					90					95	
50	Val	His	Cys	Ala	Cys	Ala	Gly	Lys	Ser	Pro	Gly	Asp	Ala	Ala	Ala	Trp
				100					105					110		
	Ala	Lys	Leu	Asp	Arg	Leu	Leu	Asp	Ala	Thr	Leu	Thr	Asn	Glu	Val	Ala
			115					120					125			
	Arg	Lys	Ala	Ser	Ala	Ala	Gln	Gly	Ser	Ala	Leu	Leu	Arg	Val	Ala	Ala
							135						140			
60	Ser	Val	Phe	Ala	Glu	Val	Pro	Ala	Leu	Gln	Glu	Leu	Arg	Arg	Thr	Leu
	145					150					155					160
	Leu	Gly	Ser	Lys	Ser	Val	Ser	Phe	His	His	Ala	Pro	Val	Phe	Gly	Leu
					165					170					175	
65	Val	Cys	Gly	Leu	Val	Gly	Phe	Asp	Gly	Glu	Thr	Ala	Gln	Arg	Ala	Tyr
				180					185					190		
	Met	Phe	Val	Thr	Met	Arg	Asp	Val	Leu	Ser	Ala	Ala	Thr	Arg	Leu	Asn
			195					200					205			
70																

Leu Ile Gly Pro Leu Ala Ala Ser Val Leu Gln His Gln Leu Ala Pro
 210 215 220
 5 Asp Ala Glu Arg Met Val Arg Lys Trp Arg Asp Arg Asp Val Ser Glu
 225 230 235 240
 Ala Ser Gln Thr Ala Pro Leu Leu Asp Ala Val Gln Gly Cys His Ala
 245 250 255
 10 Tyr Met Phe Ser Arg Leu Phe Cys Ser
 260 265
 <210> 492
 15 <211> 265
 <212> БИЛОК
 <213> Zea Mays
 <400> 492
 20 Met Glu Pro Gly Ser Pro Ala Pro Lys Lys Ser Arg Leu Val His Ser
 1 5 10 15
 Ala Asp Cys Glu Met Glu Glu Ala Gln Ala Pro Ser Ser Ser Asn Ala
 20 25
 25 Ala Gly Gly Val Asn Gln Ser Leu His Trp Thr Gln Trp Gln Ile Leu
 35 40 45
 Asp Ser Ile Leu Pro Thr Gly Gly Phe Ala His Ser Tyr Gly Leu Glu
 50 55 60
 30 Ala Ala Met Gln Ser Arg Val Val Asn Asp Gln Glu Asp Leu Arg Ser
 65 70 75 80
 Phe Val Val Gln Val Leu Asp Ser Ala Gly Ser Leu Leu Leu Pro Phe
 85 90 95
 35 Val His Cys Ala Cys Ala Gly Lys Ser Pro Gly Asp Ala Ala Ala Trp
 100 105 110
 40 Ala Lys Leu Asp Arg Leu Leu Asp Ala Thr Leu Thr Asn Glu Val Ala
 115 120 125
 Arg Lys Ala Ser Ala Ala Gln Gly Ser Ala Leu Leu Arg Val Ala Ala
 130 135 140
 45 Ser Val Phe Ala Glu Val Pro Ala Leu Gln Glu Leu Arg Arg Thr Leu
 145 150 155 160
 Leu Gly Ser Lys Ser Val Ser Phe His His Ala Pro Val Phe Gly Leu
 165 170 175
 50 Val Cys Gly Leu Val Gly Phe Asp Gly Glu Thr Ala Gln Arg Ala Tyr
 180 185 190
 55 Met Phe Val Thr Met Arg Asp Val Leu Ser Ala Ala Thr Arg Leu Asn
 195 200 205
 Leu Ile Gly Pro Leu Ala Ala Ser Val Leu Gln His Gln Leu Ala Pro
 210 215 220
 60 Asp Ala Glu Arg Met Val Arg Lys Trp Arg Asp Arg Asp Val Ser Glu
 225 230 235 240
 Ala Ser Gln Thr Ala Pro Leu Leu Asp Ala Val Gln Gly Cys His Ala
 245 250 255
 65 Tyr Met Phe Ser Arg Leu Phe Cys Ser
 260 265
 70 <210> 493

<211> 265
 <212> БІЛОК
 <213> Zea Mays
 <400> 493

5 Met Glu Pro Gly Ser Pro Ala Pro Lys Lys Ser Arg Leu Val His Ser
 1 5 10 15
 Ala Asp Cys Glu Met Glu Glu Ala Gln Ala Pro Ser Ser Ser Asn Ala
 20 25 30
 10 Ala Gly Gly Val Asn Gln Ser Leu His Trp Thr Gln Trp Gln Ile Leu
 35 40 45
 15 Asp Ser Ile Leu Pro Thr Gly Gly Phe Ala His Ser Tyr Gly Leu Glu
 50 55 60
 Ala Ala Met Gln Ser Arg Val Val Asn Asp Gln Glu Asp Leu Arg Ser
 65 70 75 80
 20 Phe Val Val Gln Val Leu Asp Ser Ala Gly Ser Leu Leu Leu Pro Phe
 85 90 95
 Val His Cys Ala Cys Ala Gly Lys Ser Pro Gly Asp Ala Ala Ala Trp
 100 105 110
 25 Ala Lys Leu Asp Arg Leu Leu Asp Ala Thr Leu Thr Asn Glu Val Ala
 115 120 125
 Arg Lys Ala Ser Ala Ala Gln Gly Ser Ala Leu Leu Arg Val Ala Ala
 130 135 140
 30 Ser Val Phe Ala Glu Val Pro Ala Leu Gln Glu Leu Arg Arg Thr Leu
 145 150 155 160
 35 Leu Gly Ser Lys Ser Val Ser Phe His His Ala Pro Val Phe Gly Leu
 165 170 175
 Val Cys Gly Leu Val Gly Phe Asp Gly Glu Thr Ala Gln Arg Ala Tyr
 180 185 190
 40 Met Phe Val Thr Met Arg Asp Val Leu Ser Ala Ala Thr Arg Leu Asn
 195 200 205
 Leu Ile Gly Pro Leu Ala Ala Ser Val Leu Gln His Gln Leu Ala Pro
 210 215 220
 45 Asp Ala Glu Arg Met Val Arg Lys Trp Arg Asp Arg Asp Val Ser Glu
 225 230 235 240
 50 Ala Ser Gln Thr Ala Pro Leu Leu Asp Ala Val Gln Gly Cys His Ala
 245 250 255
 Tyr Met Phe Ser Arg Leu Phe Cys Ser
 260 265

55 <210> 494
 <211> 58
 <212> БІЛОК
 <213> Zea Mays
 <400> 494

60 Met Gly Val Ala Glu Ser Ala Ala Gly Gly Gln Gly Glu Gln Leu Asp
 1 5 10 15
 Ser Gly Pro Val Leu Cys Cys Arg Arg Arg Trp Lys Gly Tyr Ser Pro
 20 25 30
 65 Leu Arg Ala Asp Ser Gly Asp Lys Ala Ser Gly Val Arg Gly Cys Ala
 35 40 45
 70 Trp Leu Gln Lys Glu Arg Arg Arg Leu Tyr

	50		55
	<210> 495		
	<211> 299		
5	<212> БІЛОК		
	<213> Zea Mays		
	<400> 495		
	Met Ala Asp Met Val Ser Gly Val Ala Ser Gln Gly Ala Arg Pro Ala		
10	1 5 10 15		
	Leu Arg Trp Ser Ala Thr Met Ser Gly Phe Val Leu Arg Arg Phe Val		
	20 25 30		
15	Asp Leu Ile Gly Thr Gly Val Arg Thr Asp Lys Gly Phe Lys Glu Ile		
	35 40 45		
	His Leu Asn Ser Val Ala Lys Asn Val Ser Glu Phe Cys Gly Gln Glu		
	50 55 60		
20	Val Thr Gly Gln Gln Val Tyr Asn His Leu Arg Lys Trp Arg Ser Arg		
	65 70 75 80		
	Trp Val Lys Val Cys Lys Leu Lys Asp Ile Ser Gly Ala Leu Trp Asp		
	85 90 95		
25	Glu Asp Thr Phe Val Ile Ser Leu Glu Glu Gly His Tyr Ala Ala Tyr		
	100 105 110		
30	Ile Lys Asp His Pro Lys Asp Ala Asp Tyr Leu Asn Arg Pro Ile Glu		
	115 120 125		
	Asn Tyr Met Ala Met Gln Ile Ile Phe Gly Ser Gly Val Ala Thr Gly		
	130 135 140		
35	Arg Phe Ala Met Gly Ser Asn Glu Pro Leu Gly Lys Pro Ser Asp Ile		
	145 150 155 160		
	Val Asp Ile Leu Asp Asp Gly Ile Glu Val Thr Ser Glu Phe Val Asp		
	165 170 175		
40	Ala Ser Asn Leu Thr Gly Lys Gly Lys Thr Val Asp Lys Gly Thr Pro		
	180 185 190		
45	Ser Asp Ser Ile Asp Thr Lys Pro Met Ser Asn Leu Gly Lys Arg Lys		
	195 200 205		
	Arg Tyr Met Thr Asp Glu Asp Val Val Val Phe Asn Gly Met Lys Glu		
	210 215 220		
50	Val Val Ser Asp Val Ala Ala Ala Val Arg Glu Ser Ile His Ala Glu		
	225 230 235 240		
	Ala Ala Pro Gly Ile Tyr Asn Ala Val Ile Asn Cys Pro Gly Phe Ser		
	245 250 255		
55	Arg Glu Ala Leu Met Tyr Ala Leu Asn His Met Met Glu His Lys Ala		
	260 265 270		
60	Thr Ser Leu Val Phe Leu Asp Met Thr Pro Asp Asp Arg Asp Leu Trp		
	275 280 285		
	Leu Lys Thr Phe Leu Ala Lys His Tyr His Asn		
	290 295		
65	<210> 496		
	<211> 994		
	<212> БІЛОК		
	<213> Zea Mays		
	<400> 496		
70	Met Leu Pro Pro Pro Pro Pro Pro Ser Ser Leu Arg Asp Leu Leu Ser		

	1		5		10		15									
	Arg	Glu	Arg	Val 20	Asp	Glu	Asp	Glu	Ala 25	Pro	His	Leu	Ser	Pro 30	Arg	Arg
5	Ala	Ser	Gly 35	Arg	Ser	Pro	Pro	Arg	Arg	Gly	Ala	Ser	Ser	Arg	Ser	Ser
	Arg	His 50	Thr	Ser	Ser	Pro	Pro 55	Leu	Ala	Thr	Thr	Thr	Thr	Thr	Thr	Arg
10	Glu 65	Ala	Glu	Gly	Glu	Ala 70	Ala	Ala	Ala	Asp	Ala 75	Val	Val	Ala	Val	Leu 80
15	Ser	Ala	Tyr	Ala	Gly 85	Arg	Leu	Leu	Arg	Asp 90	Ala	Glu	Phe	Arg	Arg 95	Ala
	Leu	Arg	Asp	Lys 100	Cys	Ala	Ala	Cys	Leu 105	Ala	Pro	Ala	Ala	Gly 110	Ala	Gly
20	Glu	Asp	Asp 115	Asp	Ala	Ala	Ala	Gly 120	Arg	Pro	Val	Leu	Ala 125	Asn	Leu	Glu
	Leu	Gly 130	Ile	Glu	Ser	Ile	Glu 135	Arg	Leu	Ala	Ala	Asp 140	Gly	Ser	Ala	Ala
25	Gln 145	Pro	Gln	Ala	Pro	Arg 150	Asp	Ala	Lys	Ile	Arg 155	Ser	Leu	Arg	Asn	Ser 160
30	Ile	Arg	Leu	Leu	Ser 165	Val	Val	Ala	Ser	Leu 170	His	Ser	Pro	Pro	Pro 175	Pro
	Pro	Arg	Pro	Gly 180	Ala	Ala	Ala	Gly	Asp 185	Gly	Gly	Gly	Arg	Thr 190	Cys	Gly
35	Val	Pro	Asn 195	Ser	His	Leu	Ala	Ala 200	Cys	Ala	Gln	Leu	Tyr 205	Leu	Ala	Val
	Val	Tyr 210	Lys	Met	Glu	Arg	Asn 215	Asp	Arg	Val	Ala	Ala 220	Arg	His	Leu	Met
40	Gln 225	Val	Phe	Ala	Asp	Ala 230	Pro	Gly	Leu	Ala	Arg 235	Arg	Glu	Leu	Leu	Pro 240
45	Asp	Leu	Trp	Asp	His 245	Val	Phe	Leu	Pro	His 250	Leu	Leu	His	Leu	Lys 255	Val
	Trp	Phe	Ala	Arg 260	Glu	Ala	Asp	Asp	Leu 265	Val	Ala	Gly	Arg	Asp 270	Ala	Asp
50	Asp	Arg	Arg 275	Thr	Arg	Met	Lys	Ala 280	Leu	Gln	Arg	Leu	Tyr 285	Ser	Asp	His
	Met	Asp 290	Ser	Gly	Thr	Ala	Gln 295	Phe	Ala	Val	Tyr	Tyr 300	Lys	Glu	Trp	Leu
55	Gln 305	Ser	Gly	Ala	Ala	Ala 310	Pro	Pro	Pro	Val	Pro 315	Ser	Val	Pro	Leu	Pro 320
60	Ser	Thr	Pro	Arg	Ser 325	Phe	Asp	Gly	Arg	Glu 330	Lys	Ser	Ser	Ala	Ser 335	Val
	His	Arg	Thr	Ser 340	Ile	Asn	Arg	Asp	Leu 345	Tyr	Asn	Ala	Val	Phe 350	Gly	Thr
65	Ala	Leu	Ala 355	Leu	Gly	Gln	Glu	Asp 360	Val	Lys	Asp	Thr	Lys 365	Leu	Asp	Asp
	Gly	Thr 370	Gly	Leu	Ala	Leu	Asp 375	Leu	Asp	Val	Glu	Leu	Asp 380	His	Asp	Ala
70																

	Ala	Gly	Phe	Lys	Thr	Gln	Lys	Leu	Ala	His	Ser	Lys	Met	Gly	Leu	Gln
	385					390					395					400
5	Glu	Lys	His	Ser	Arg	Ser	Arg	Lys	Glu	Gly	Ala	Ala	Leu	Ala	Glu	Thr
					405					410					415	
	Ala	Pro	Ala	Gln	Arg	Lys	Ser	Tyr	Ser	Phe	Arg	Leu	Phe	Ser	Cys	Gln
				420					425					430		
10	Gly	Asp	Ile	Ser	Arg	Asn	Val	Ile	Ser	His	Pro	Lys	Ala	Ala	Lys	Lys
			435					440					445			
	Glu	Pro	Val	Val	Ser	Val	Glu	Lys	Glu	Leu	Asp	Ser	Ser	Glu	Leu	Ala
15		450					455					460				
	Pro	Ala	Val	Val	Pro	Leu	Leu	Glu	Arg	Ala	Val	Ser	Val	Val	Ser	Ser
	465					470					475					480
20	Ser	Asp	Ser	Leu	Ser	Gln	Cys	Glu	Asp	Ala	Val	His	Glu	Val	Ala	Arg
					485					490					495	
	Ala	Cys	Ser	Ala	Trp	Asp	Pro	Ser	Leu	Val	Asn	Leu	Leu	Ser	Cys	Ala
				500					505					510		
25	Ser	Phe	Ile	Gln	Gly	Leu	Leu	Glu	Val	Thr	Leu	Thr	Ser	Lys	Asp	Asp
			515					520					525			
	Ala	Val	Leu	Glu	Ser	Ala	Met	Ser	Ile	Met	Gly	Lys	Leu	Val	Leu	Gly
30		530					535					540				
	Asn	Glu	Val	Ile	Arg	Gln	Leu	Val	Leu	Asn	Ala	Asp	Pro	Gln	Leu	Glu
	545					550					555					560
35	Val	Phe	Leu	Arg	Leu	Leu	Arg	Ser	Ser	Glu	Leu	Phe	Leu	Lys	Ala	Ala
					565					570					575	
	Val	Val	Leu	Tyr	Met	Met	Lys	Pro	Lys	Ala	Lys	Gln	Met	Leu	Ser	Leu
				580					585					590		
40	Asp	Trp	Val	Pro	Leu	Val	Leu	His	Val	Leu	Glu	Cys	Gly	Asp	Glu	Val
			595					600					605			
	Gln	Ser	Leu	Phe	Ser	Val	Arg	Cys	Ala	Pro	Lys	Ile	Ala	Ala	Phe	Tyr
45		610					615					620				
	Phe	Leu	Asp	Gln	Leu	Leu	Met	Gly	Phe	Asp	Val	Asp	Arg	Asn	Val	Glu
	625					630					635					640
50	Asn	Ala	Lys	Gln	Met	Ile	Ala	Leu	Gly	Gly	Leu	Asp	Leu	Leu	Ile	Gly
				645						650					655	
	Arg	Leu	Gly	Ala	Gly	Asp	Ala	Arg	Glu	Ser	Arg	His	Cys	Ile	Ala	Leu
				660					665					670		
55	Leu	Thr	Thr	Cys	Val	Gln	Ala	Asp	Gly	Ser	Cys	Arg	His	Tyr	Leu	Ala
			675					680					685			
	Asp	Ser	Leu	Lys	Lys	Glu	Pro	Leu	Val	Gln	Leu	Leu	Ala	Gly	Asn	Gln
60		690					695					700				
	Arg	Lys	Ala	Ser	Ala	Ala	Ser	Leu	Asn	Leu	Met	Ser	Glu	Leu	Val	Cys
	705					710					715					720
65	Leu	Asn	Arg	Thr	Ser	Lys	Ile	Val	Glu	Phe	Val	Lys	Glu	Leu	Lys	Asn
					725					730					735	
	Ser	Gly	Cys	Leu	Asn	Thr	Met	His	Val	Leu	Leu	Val	Tyr	Leu	Gln	Gln
				740					745					750		
70																

	Ala	Pro	Leu	Val	Gln	His	Pro	Leu	Ala	Ala	Thr	Met	Leu	Leu	Gln	Leu
			755					760					765			
5	Asp	Leu	Leu	Gly	Asp	Pro	Ser	Gln	Tyr	Ser	Val	Tyr	Arg	Glu	Glu	Ala
		770					775					780				
	Ile	Glu	Ala	Ile	Val	Ala	Ala	Leu	Glu	His	Ser	Ser	Gln	Ser	Arg	Lys
	785					790					795					800
10	Val	Gln	Glu	Gln	Cys	Ala	Arg	Ala	Leu	Leu	Ile	Leu	Ala	Gly	Arg	Phe
					805					810					815	
	Ser	Ser	Ser	Gly	Glu	Pro	Val	Ala	Glu	Ala	Trp	Leu	Leu	Lys	Arg	Ala
				820					825					830		
15	Gly	Leu	Asp	Asp	Ser	Leu	Ser	Glu	Ser	Phe	Arg	Arg	Ser	Glu	Val	Phe
			835					840					845			
20	Lys	Asp	Lys	Ser	Val	Arg	Ala	Glu	Glu	Glu	Lys	Leu	Val	Glu	Glu	Arg
		850					855					860				
	Gln	Lys	Asn	Leu	Ala	Leu	Met	Leu	Leu	Lys	Ser	Gly	Gly	Arg	Arg	Phe
	865					870					875					880
25	Leu	Thr	Ala	Leu	Ser	Ser	Cys	Ile	Ser	Asp	Gly	Thr	Pro	Ser	Leu	Ser
					885					890					895	
	Arg	Ser	Cys	Leu	Val	Ser	Val	Ala	Trp	Met	Ser	Ser	Ser	Leu	Ser	Pro
				900					905					910		
30	Leu	Arg	Gly	Cys	Asn	Asp	Phe	Gln	Pro	Leu	Ala	Cys	Ser	Val	Leu	Ala
			915					920					925			
35	Ser	Lys	Leu	Leu	Asp	Ser	Leu	Ser	Tyr	Asp	Arg	Val	Leu	Glu	Glu	Arg
		930					935					940				
	Val	Leu	Ala	Ser	Leu	Ser	Leu	Leu	Asn	Val	Val	Arg	His	Pro	Glu	Cys
	945					950					955					960
40	Met	Glu	Lys	Val	Phe	Pro	Leu	Lys	Lys	Glu	Thr	Ile	Glu	Ser	Leu	Gln
					965					970					975	
	Asp	Leu	Ala	Glu	Val	Thr	Trp	Thr	Ala	Lys	Glu	Leu	Leu	Phe	Ala	Cys
				980					985					990		
45	Cys	Arg														
	<210>	497														
50	<211>	442														
	<212>	БІЛОК														
	<213>	Zea Mays														
	<400>	497														
55	Met	Asn	Ile	Leu	Leu	Glu	Leu	Lys	His	Leu	Lys	Leu	Phe	Ser	Met	Pro
	1				5					10					15	
	Ala	Arg	Pro	Val	Ile	Cys	Lys	Gly	Leu	Leu	Ile	Val	Ile	Ala	Leu	Ile
				20					25					30		
60	Leu	Leu	Arg	Ala	Ile	Val	Ser	Pro	Phe	Leu	Ala	Ile	Asp	Ser	Ser	Glu
			35					40					45			
	Lys	Lys	Glu	Phe	Tyr	Glu	Ser	Thr	Ala	Pro	Asp	Leu	Leu	Pro	Arg	Ile
		50					55					60				
65	Arg	Arg	Asp	Lys	Phe	Leu	Glu	Val	Pro	Gln	Ile	Ile	Trp	Gly	Leu	Asn
	65					70					75					80
70	Asn	Gln	Lys	Ile	Ala	Phe	Ala	Arg	Ala	Cys	Leu	Thr	Ala	Arg	Phe	Leu
					85					90					95	

	Asn	Arg	Ser	Leu	Leu	Met	Pro	Ser	Leu	Ser	Ala	Ser	Leu	Phe	Tyr	Lys
				100					105					110		
5	Glu	Val	Asp	Leu	Leu	Gln	Pro	Val	Ser	Phe	Asp	Lys	Val	Phe	Asp	Phe
			115					120					125			
	Asn	Lys	Phe	Asn	Ala	Arg	Cys	His	Gly	Phe	Val	Arg	Leu	Ala	Gln	Tyr
		130					135					140				
10	Ser	Glu	Val	Ser	Asn	Arg	Thr	Glu	Pro	Phe	Lys	Leu	Gln	Lys	Gly	Thr
	145					150					155					160
	Gly	Arg	Arg	Trp	Thr	Ala	Asp	Arg	Asp	Leu	Asp	Gln	Leu	Gln	Gln	Ser
15					165					170					175	
	Ile	Gly	Ser	Asn	Val	Asp	Asp	Ser	Glu	Val	Ile	Glu	Ile	Val	Gly	Lys
				180					185					190		
20	Asn	Pro	Phe	Leu	Trp	Pro	Asp	His	Trp	Pro	Val	Lys	Asp	Tyr	Ala	Lys
			195					200					205			
	Ile	Phe	Asp	Cys	Leu	Val	Leu	Val	Pro	Glu	Ile	Glu	Thr	Glu	Val	Val
25		210					215					220				
	Lys	Val	Ile	Ser	Lys	Ile	Arg	Glu	Ala	Gly	Gln	Arg	Ala	Arg	His	Glu
	225					230					235					240
	Ala	Gly	Gly	Ser	His	Ser	Lys	Gln	Arg	Arg	Asp	Ser	Ser	Thr	Asn	Pro
30					245					250					255	
	Pro	Val	Pro	Tyr	Val	Ala	Val	His	Met	Arg	Ile	Glu	Lys	Asp	Trp	Met
				260					265					270		
35	Ile	His	Cys	Lys	Lys	Trp	Glu	Gln	Arg	Ser	Lys	Ser	His	Glu	Ile	Cys
			275					280					285			
	Ser	Ser	Lys	Glu	Glu	Ile	Ile	His	Lys	Val	Ser	Gln	Ile	Thr	Asp	Leu
40		290					295					300				
	Arg	Arg	Pro	Val	Val	Val	Tyr	Leu	Ala	Val	Ala	Asp	Ser	Leu	Leu	Glu
	305					310					315					320
	Asp	Asp	Ser	Ile	Thr	Ser	Gly	Trp	Arg	Val	Gly	Met	Val	Ala	Tyr	Glu
45					325					330					335	
	Lys	Lys	Lys	Leu	Gly	Val	Thr	Asp	Ile	Tyr	Asp	Arg	Gln	Pro	Tyr	Leu
				340					345					350		
50	Ile	Lys	Ser	Ala	Ile	Asp	Phe	Glu	Val	Cys	Ser	Arg	Ala	Asp	Val	Phe
			355					360					365			
	Val	Gly	Asn	Ser	Phe	Ser	Thr	Phe	Ser	Asn	Leu	Val	Val	Leu	Ser	Arg
55		370					375					380				
	Thr	Glu	Arg	Leu	Tyr	Asn	Leu	Gly	Lys	Ala	Ser	Ser	Cys	Gly	Glu	Asn
	385					390					395					400
	Ile	Gly	Leu	Ser	Ser	Tyr	Ala	Tyr	Asn	Val	Met	Gly	Asp	Asp	Gly	Gly
60					405					410					415	
	Pro	Gln	Arg	Trp	Met	Thr	Asp	Met	Ser	Asp	Thr	Ser	Leu	Gln	Arg	Leu
				420					425					430		
65	Ser	Tyr	Gly	Thr	Asn	Asn	Val	Ser	Cys	His						
			435					440								
	<210>	498														
	<211>	130														
70	<212>	БІЛОК														

<213> Zea Mays
 <400> 498
 Met Leu Pro Arg Ser Leu Lys Leu Ala Leu Arg Lys Ser Leu Arg Ala
 1 5 10 15
 5 Arg Ala Arg Ser Thr Ala Ile Tyr Asp Ala Phe Leu Ala His Asp Trp
 20 25 30
 10 Arg Glu Thr Leu Glu Lys Thr Thr Leu Ala Trp Leu Ala Pro Met Ala
 35 40 45
 His Asn Thr Val Arg Trp Gln Ala Glu Arg Ser Phe Glu Phe Glu Gln
 50 55 60
 15 Gln Gln Gln Arg Val Val Ser Glu Arg Ser Val Leu Leu Leu Gln Thr
 65 70 75 80
 Leu Tyr Phe Ala Asp Arg Glu Lys Thr Glu Ala Ala Val Cys Glu Leu
 85 90 95
 20 Leu Val Gly Leu Asn Tyr Ile Cys Arg Tyr Glu Arg Gln Gln Asn Ala
 100 105 110
 25 Leu Leu Asp Cys Ser Ser Ser Asp Phe Asp Asp Cys Val Glu Trp Gln
 115 120 125
 Val Gln
 130
 30 <210> 499
 <211> 169
 <212> БІЛОК
 <213> Zea Mays
 <400> 499
 35 Met Thr Glu Gln Gln Glu Gly Val Ser Lys Ser Ser Ser Ser Ser Ile
 1 5 10 15
 Ser Ser Ser Thr Gln Glu Ser Glu Glu Glu Leu Thr Ile Gly Thr Leu
 20 25 30
 40 Ile Thr Glu Ala Thr Asn Thr Thr Asn Ser Ala Lys Ser Leu Gly Lys
 35 40 45
 Arg Leu Ser His Leu Asp Ser Ile Pro His Thr Pro Arg Val Asn Gly
 50 55 60
 Lys Ile Pro Asp Phe Asn Asn Ala Thr Ile Asp His Glu Ser Leu Leu
 65 70 75 80
 50 Glu Arg Leu Gly Thr Tyr Gly Leu Ala Glu Tyr Gln Ile Glu Gly Asp
 85 90 95
 Gly Asn Cys Gln Phe Arg Ala Leu Ala Asp Gln Ile Phe Arg Asn Pro
 100 105 110
 55 Asp Tyr His Lys His Val Arg Lys Ala Val Val Lys Gln Leu Lys Glu
 115 120 125
 60 Phe Arg Lys His Tyr Glu Gly Tyr Val Pro Met Glu Tyr Lys Val Tyr
 130 135 140
 Leu Lys Lys Met Lys Arg Ser Gly Glu Trp Gly Asp His Val Thr Leu
 145 150 155 160
 65 Gln Ala Ala Ala Asp Arg Ser Phe Gly
 165
 <210> 500
 <211> 197
 70 <212> БІЛОК

<213> Zea Mays
 <400> 500
 Met Thr Glu Gln Gln Glu Gly Val Ser Lys Ser Ser Ser Ser Ser Ile
 1 5 10 15
 5 Ser Ser Ser Thr Gln Glu Ser Glu Glu Glu Leu Thr Ile Gly Thr Leu
 20 25 30
 10 Ile Thr Glu Ala Thr Asn Thr Thr Asn Ser Ala Lys Ser Leu Gly Lys
 35 40 45
 Arg Leu Ser His Leu Asp Ser Ile Pro His Thr Pro Arg Val Asn Gly
 50 55 60
 15 Lys Ile Pro Asp Phe Asn Asn Ala Thr Ile Asp His Glu Ser Leu Leu
 65 70 75 80
 Glu Arg Leu Gly Thr Tyr Gly Leu Ala Glu Tyr Gln Ile Glu Gly Asp
 85 90 95
 20 Gly Asn Cys Gln Phe Arg Ala Leu Ala Asp Gln Ile Phe Arg Asn Pro
 100 105 110
 25 Asp Tyr His Lys His Val Arg Lys Ala Val Val Lys Gln Leu Lys Glu
 115 120 125
 Phe Arg Lys His Tyr Glu Gly Tyr Val Pro Met Glu Tyr Lys Val Tyr
 130 135 140
 30 Leu Lys Lys Met Lys Arg Ser Gly Glu Trp Gly Asp His Val Thr Leu
 145 150 155 160
 Gln Ala Ala Ala Asp Arg Phe Ala Ala Lys Ile Cys Leu Leu Thr Ser
 165 170 175
 35 Phe Arg Asp Thr Cys Leu Val Glu Ile Val Pro Arg Asp Ala Thr Pro
 180 185 190
 40 Thr Arg Glu Phe Cys
 195
 <210> 501
 <211> 227
 <212> БІЛОК
 <213> Zea Mays
 <400> 501
 Met Thr Glu Gln Gln Glu Gly Val Ser Lys Ser Ser Ser Ser Ser Ile
 1 5 10 15
 50 Ser Ser Ser Thr Gln Glu Ser Glu Glu Glu Leu Thr Ile Gly Thr Leu
 20 25 30
 Ile Thr Glu Ala Thr Asn Thr Thr Asn Ser Ala Lys Ser Leu Gly Lys
 35 40 45
 55 Arg Leu Ser His Leu Asp Ser Ile Pro His Thr Pro Arg Val Asn Gly
 50 55 60
 60 Lys Ile Pro Asp Phe Asn Asn Ala Thr Ile Asp His Glu Ser Leu Leu
 65 70 75 80
 Glu Arg Leu Gly Thr Tyr Gly Leu Ala Glu Tyr Gln Ile Glu Gly Asp
 85 90 95
 65 Gly Asn Cys Gln Phe Arg Ala Leu Ala Asp Gln Ile Phe Arg Asn Pro
 100 105 110
 70 Asp Tyr His Lys His Val Arg Lys Ala Val Val Lys Gln Leu Lys Glu
 115 120 125

Phe Arg Lys His Tyr Glu Gly Tyr Val Pro Met Glu Tyr Lys Val Tyr
 130 135 140
 5 Leu Lys Lys Met Lys Arg Ser Gly Glu Trp Gly Asp His Val Thr Leu
 145 150 155 160
 Gln Ala Ala Ala Asp Arg Phe Ala Ala Lys Ile Cys Leu Leu Thr Ser
 165 170 175
 10 Phe Arg Asp Thr Cys Leu Val Glu Ile Val Pro Arg Asp Ala Thr Pro
 180 185 190
 Thr Arg Glu Leu Trp Leu Ser Phe Trp Cys Glu Val His Tyr Asn Ser
 195 200 205
 15 Leu Tyr Ala Val Glu Asp Leu Pro Thr Arg Lys Thr Lys Lys Lys His
 210 215 220
 20 Trp Leu Phe
 225
 <210> 502
 <211> 89
 <212> БІЛОК
 25 <213> Zea Mays
 <400> 502
 Met Glu Tyr Lys Val Tyr Leu Lys Lys Met Lys Arg Ser Gly Glu Trp
 1 5 10 15
 30 Gly Asp His Val Thr Leu Gln Ala Ala Ala Asp Arg Phe Ala Ala Lys
 20 25 30
 Ile Cys Leu Leu Thr Ser Phe Arg Asp Thr Cys Leu Val Glu Ile Val
 35 35 40 45
 Pro Arg Asp Ala Thr Pro Thr Arg Glu Leu Trp Leu Ser Phe Trp Cys
 50 55 60
 40 Glu Val His Tyr Asn Ser Leu Tyr Ala Val Glu Asp Leu Pro Thr Arg
 65 70 75 80
 Lys Thr Lys Lys Lys His Trp Leu Phe
 85
 45 <210> 503
 <211> 101
 <212> БІЛОК
 <213> Zea Mays
 50 <400> 503
 Met Thr Glu Gln Gln Glu Gly Val Ser Lys Ser Ser Ser Ser Ser Ile
 1 5 10 15
 Ser Ser Ser Thr Gln Glu Ser Glu Glu Glu Leu Thr Ile Gly Thr Leu
 20 25 30
 55 Ile Thr Glu Ala Thr Asn Thr Thr Asn Ser Ala Lys Ser Leu Gly Lys
 35 40 45
 Arg Leu Ser His Leu Asp Ser Ile Pro His Thr Pro Arg Val Asn Gly
 50 55 60
 Lys Ile Pro Asp Phe Asn Asn Ala Thr Ile Asp His Glu Ser Leu Leu
 65 70 75 80
 65 Glu Arg Leu Gly Thr Tyr Gly Leu Ala Glu Tyr Gln Ile Glu Gly Asp
 85 90 95
 Gly Asn Cys Gln Thr
 100
 70

<210> 504
 <211> 116
 <212> БІЛОК
 <213> Zea Mays
 <400> 504
 5 Met Thr Glu Gln Gln Glu Gly Val Ser Lys Ser Ser Ser Ser Ser Ile
 1 5 10 15
 10 Ser Ser Ser Thr Gln Glu Ser Glu Glu Glu Leu Thr Ile Gly Thr Leu
 20 25 30
 Ile Thr Glu Ala Thr Asn Thr Thr Asn Ser Ala Lys Ser Leu Gly Lys
 35 40 45
 15 Arg Leu Ser His Leu Asp Ser Ile Pro His Thr Pro Arg Val Asn Gly
 50 55 60
 Lys Ile Pro Asp Phe Asn Asn Ala Thr Ile Asp His Glu Ser Leu Leu
 65 70 75 80
 20 Glu Arg Leu Gly Thr Tyr Gly Leu Ala Glu Tyr Gln Ile Glu Gly Asp
 85 90 95
 25 Gly Asn Cys Gln Val Ser Phe Leu Tyr His Val Gln Asn Tyr Leu Phe
 100 105 110
 Ile Cys Met Lys
 115
 30 <210> 505
 <211> 394
 <212> БІЛОК
 <213> Zea Mays
 <400> 505
 35 Met Val Ser Leu Arg Cys Thr Thr Ala His His Ser Leu Leu Gly Ser
 1 5 10 15
 Pro Thr Cys Leu Ala Arg Pro Arg Arg Arg Pro Cys Pro Val Val Arg
 20 25 30
 40 Ala Ala Val Ala Val Glu Ala Gly Ala Gln Ala Lys Val Ser Leu Ile
 35 40 45
 Arg Ile Gly Thr Arg Gly Ser Pro Leu Ala Leu Ala Gln Ala His Glu
 50 55 60
 Thr Arg Glu Lys Leu Lys Ala Ala His Ser Glu Leu Ala Glu Glu Gly
 65 70 75 80
 50 Ala Ile Glu Ile Val Ile Ile Lys Thr Thr Gly Asp Met Ile Leu Asp
 85 90 95
 Lys Pro Leu Ala Asp Ile Gly Gly Lys Gly Leu Phe Thr Lys Glu Ile
 100 105 110
 55 Asp Asp Ala Leu Leu Gln Gly Arg Ile Asp Ile Ala Val His Ser Met
 115 120 125
 60 Lys Asp Val Pro Thr Tyr Leu Pro Glu Gly Thr Ile Leu Pro Cys Asn
 130 135 140
 Leu Pro Arg Glu Asp Val Arg Asp Ala Phe Ile Cys Leu Thr Ala Asn
 145 150 155 160
 65 Ser Leu Ala Glu Leu Pro Ala Gly Ser Val Val Gly Ser Ala Ser Leu
 165 170 175
 Arg Arg Gln Ser Gln Ile Leu Tyr Arg Tyr Pro Ser Leu Lys Val Val
 180 185 190
 70

	Asn	Phe	Arg	Gly	Asn	Val	Gln	Thr	Arg	Leu	Arg	Lys	Leu	Lys	Glu	Gly
			195					200					205			
5	Asp	Val	Ser	Ala	Thr	Leu	Leu	Ala	Leu	Ala	Gly	Leu	Arg	Arg	Leu	Lys
		210					215					220				
	Met	Ala	Glu	Asn	Ala	Thr	Ala	Val	Leu	Ser	Val	Glu	Glu	Met	Leu	Pro
	225					230					235					240
10	Ala	Val	Ala	Gln	Gly	Ala	Ile	Gly	Ile	Ala	Cys	Arg	Ser	Asn	Asp	Asp
					245					250					255	
	Lys	Met	Met	Glu	Tyr	Leu	Ser	Ser	Leu	Asn	His	Glu	Asp	Thr	Arg	Leu
				260					265					270		
15	Ala	Val	Thr	Cys	Glu	Arg	Glu	Phe	Leu	Ala	Val	Leu	Asp	Gly	Asn	Cys
			275					280					285			
	Arg	Thr	Pro	Ile	Ala	Ala	Tyr	Ala	Tyr	Arg	Asp	Lys	Asp	Gly	Asn	Cys
20		290					295					300				
	Ser	Phe	Arg	Gly	Leu	Leu	Ser	Ser	Pro	Asp	Gly	Ser	Lys	Val	Phe	Glu
	305					310					315					320
25	Thr	Ala	Arg	Ser	Gly	Pro	Tyr	Ser	Phe	Asp	Asp	Met	Val	Glu	Met	Gly
					325					330					335	
	Lys	Asp	Ala	Gly	His	Glu	Leu	Arg	Arg	Arg	Leu	Gly	Leu	Ala	Ser	Ser
				340					345					350		
30	Ile	Ala	Phe	Asn	Glu	Gln	Asn	Val	Arg	Pro	Cys	Ala	Ile	Ser	Val	Gly
			355					360					365			
	Thr	Leu	Ser	Val	Glu	Asn	Glu	Gly	Gln	Ser	Arg	Leu	Leu	Arg	Gly	Leu
35		370					375					380				
	Phe	Leu	Phe	Leu	Leu	Phe	Phe	Ser	Tyr	Tyr						
	385					390										
40	<210>	506														
	<211>	356														
	<212>	БИЛОК														
	<213>	Zea Mays														
	<400>	506														
45	Met	Val	Ser	Leu	Arg	Cys	Thr	Thr	Ala	His	His	Ser	Leu	Leu	Gly	Ser
	1				5					10					15	
	Pro	Thr	Cys	Leu	Ala	Arg	Pro	Arg	Arg	Arg	Pro	Cys	Pro	Val	Val	Arg
				20					25					30		
50	Ala	Ala	Val	Ala	Val	Glu	Ala	Gly	Ala	Gln	Ala	Lys	Val	Ser	Leu	Ile
			35					40					45			
	Arg	Ile	Gly	Thr	Arg	Gly	Ser	Pro	Leu	Ala	Leu	Ala	Gln	Ala	His	Glu
55		50					55					60				
	Thr	Arg	Glu	Lys	Leu	Lys	Ala	Ala	His	Ser	Glu	Leu	Ala	Glu	Glu	Gly
	65					70					75					80
60	Ala	Ile	Glu	Ile	Val	Ile	Ile	Lys	Thr	Thr	Gly	Asp	Met	Ile	Leu	Asp
					85					90					95	
	Lys	Pro	Leu	Ala	Asp	Ile	Gly	Gly	Lys	Gly	Leu	Phe	Thr	Lys	Glu	Ile
				100					105					110		
65	Asp	Asp	Ala	Leu	Leu	Gln	Gly	Arg	Ile	Asp	Ile	Ala	Val	His	Ser	Met
			115					120					125			
	Lys	Asp	Val	Pro	Thr	Tyr	Leu	Pro	Glu	Gly	Thr	Ile	Leu	Pro	Cys	Asn
70		130					135					140				

	Leu	Pro	Arg	Glu	Asp	Val	Arg	Asp	Ala	Phe	Ile	Cys	Leu	Thr	Ala	Asn
	145					150					155					160
5	Ser	Leu	Ala	Glu	Leu	Pro	Ala	Gly	Ser	Val	Val	Gly	Ser	Ala	Ser	Leu
					165					170					175	
	Arg	Arg	Gln	Ser	Gln	Ile	Leu	Tyr	Arg	Tyr	Pro	Ser	Leu	Lys	Val	Val
				180					185					190		
10	Asn	Phe	Arg	Gly	Asn	Val	Gln	Thr	Arg	Leu	Arg	Lys	Leu	Lys	Glu	Gly
			195					200					205			
	Asp	Val	Ser	Ala	Thr	Leu	Leu	Ala	Leu	Ala	Gly	Leu	Arg	Arg	Leu	Lys
15		210					215					220				
	Met	Ala	Glu	Asn	Ala	Thr	Ala	Val	Leu	Ser	Val	Glu	Glu	Met	Leu	Pro
	225					230					235					240
20	Ala	Val	Ala	Gln	Gly	Ala	Ile	Gly	Ile	Ala	Cys	Arg	Ser	Asn	Asp	Asp
					245					250					255	
	Lys	Met	Met	Glu	Tyr	Leu	Ser	Ser	Leu	Asn	His	Glu	Asp	Thr	Arg	Leu
				260					265					270		
25	Ala	Val	Thr	Cys	Glu	Arg	Glu	Phe	Leu	Ala	Val	Leu	Asp	Gly	Asn	Cys
			275					280					285			
	Arg	Thr	Pro	Ile	Ala	Ala	Tyr	Ala	Tyr	Arg	Asp	Lys	Asp	Gly	Asn	Cys
30		290					295					300				
	Ser	Phe	Arg	Gly	Leu	Leu	Ser	Ser	Pro	Asp	Gly	Ser	Lys	Val	Phe	Glu
	305					310					315					320
35	Thr	Ala	Arg	Ser	Gly	Pro	Tyr	Ser	Phe	Asp	Asp	Met	Val	Glu	Met	Gly
					325					330					335	
	Lys	Asp	Ala	Gly	His	Glu	Leu	Lys	Ala	Lys	Ala	Gly	Pro	Gly	Phe	Phe
				340					345					350		
40	Asp	Ser	Leu	Gln												
			355													
	<210>	507														
45	<211>	353														
	<212>	БИЛОК														
	<213>	Zea Mays														
	<400>	507														
50	Met	His	His	Arg	Ala	Pro	Leu	Pro	Pro	Arg	Leu	Ala	Asp	Leu	Pro	Arg
	1				5					10					15	
	Ala	Pro	Ala	Ala	Ala	Ala	Val	Pro	Arg	Arg	Ala	Arg	Cys	Arg	Arg	Arg
				20					25					30		
55	Gly	Gly	Arg	Ser	Gly	Gln	Gly	Leu	Thr	His	Pro	Asp	Trp	Asp	Ala	
			35				40					45				
	Trp	Glu	Asp	Ser	Pro	Leu	Ala	Leu	Ala	Gln	Ala	His	Glu	Thr	Arg	Glu
		50					55					60				
60	Lys	Leu	Lys	Ala	Ala	His	Ser	Glu	Leu	Ala	Glu	Glu	Gly	Ala	Ile	Glu
	65					70					75					80
	Ile	Val	Ile	Ile	Lys	Thr	Thr	Gly	Asp	Met	Ile	Leu	Asp	Lys	Pro	Leu
65					85					90					95	
	Ala	Asp	Ile	Gly	Gly	Lys	Gly	Leu	Phe	Thr	Lys	Glu	Ile	Asp	Asp	Ala
				100					105					110		
70	Leu	Leu	Gln	Gly	Arg	Ile	Asp	Ile	Ala	Val	His	Ser	Met	Lys	Asp	Val

	115		120		125												
	Pro	Thr	Tyr	Leu	Pro	Glu	Gly	Thr	Ile	Leu	Pro	Cys	Asn	Leu	Pro	Arg	
5		130					135					140					
	Glu	Asp	Val	Arg	Asp	Ala	Phe	Ile	Cys	Leu	Thr	Ala	Asn	Ser	Leu	Ala	
	145					150					155					160	
10	Glu	Leu	Pro	Ala	Gly	Ser	Val	Val	Gly	Ser	Ala	Ser	Leu	Arg	Arg	Gln	
					165					170					175		
	Ser	Gln	Ile	Leu	Tyr	Arg	Tyr	Pro	Ser	Leu	Lys	Val	Val	Asn	Phe	Arg	
				180					185					190			
15	Gly	Asn	Val	Gln	Thr	Arg	Leu	Arg	Lys	Leu	Lys	Glu	Gly	Asp	Val	Ser	
			195					200					205				
	Ala	Thr	Leu	Leu	Ala	Leu	Ala	Gly	Leu	Arg	Arg	Leu	Lys	Met	Ala	Glu	
20		210					215					220					
	Asn	Ala	Thr	Ala	Val	Leu	Ser	Val	Glu	Glu	Met	Leu	Pro	Ala	Val	Ala	
	225					230					235					240	
	Gln	Gly	Ala	Ile	Gly	Ile	Ala	Cys	Arg	Ser	Asn	Asp	Asp	Lys	Met	Met	
25					245					250					255		
	Glu	Tyr	Leu	Ser	Ser	Leu	Asn	His	Glu	Asp	Thr	Arg	Leu	Ala	Val	Thr	
				260					265					270			
30	Cys	Glu	Arg	Glu	Phe	Leu	Ala	Val	Leu	Asp	Gly	Asn	Cys	Arg	Thr	Pro	
			275					280					285				
	Ile	Ala	Ala	Tyr	Ala	Tyr	Arg	Asp	Lys	Asp	Gly	Asn	Cys	Ser	Phe	Arg	
		290					295					300					
35	Gly	Leu	Leu	Ser	Ser	Pro	Asp	Gly	Ser	Lys	Val	Phe	Glu	Thr	Ala	Arg	
	305					310					315					320	
	Ser	Gly	Pro	Tyr	Ser	Phe	Asp	Asp	Met	Val	Glu	Met	Gly	Lys	Asp	Ala	
40					325					330					335		
	Gly	His	Glu	Leu	Lys	Ala	Lys	Ala	Gly	Pro	Gly	Phe	Phe	Asp	Ser	Leu	
				340					345					350			
45	Gln																
	<210>	508															
	<211>	86															
50	<212>	БІЛОК															
	<213>	Zea Mays															
	<400>	508															
	Met	Phe	Met	Met	Leu	Leu	Thr	Phe	Ser	Val	Gly	Tyr	Val	Leu	Glu	Lys	
	1				5					10					15		
55	Ser	Arg	Gly	Gln	Asn	Ser	Asp	Ala	Glu	Val	Ser	Asn	Phe	Thr	Ser	Arg	
				20					25					30			
	Ala	Glu	Phe	Gln	Ser	Ile	Thr	Tyr	Trp	Asn	His	Asp	Thr	Ala	Pro	Ser	
60			35					40					45				
	Ala	Glu	Asp	Ser	Leu	Pro	Arg	Cys	Phe	His	Trp	Leu	Thr	Val	Ala	Asn	
		50					55					60					
65	Ala	Met	His	Arg	Ala	Val	Thr	Ala	Glu	Asp	Leu	Thr	Asn	Met	Ala	Ala	
	65					70					75					80	
	Met	Gln	Asn	Gln	Asp	Lys											
					85												
70																	

<210> 509
 <211> 160
 <212> БІЛОК
 <213> Zea Mays
 <400> 509
 5 Met Glu Pro Ala Thr Pro Pro Ala Pro Ala Ala Gly Val Thr Ala Thr
 1 5 10
 10 Val Asp Leu Ser Ser Val Ala Ala Asp Leu Gly Gly Ala His Leu Leu
 20 20 30
 Pro Cys Gly Ile Arg Gln Asn Gly Gly Ala Pro Val Ser Asp Tyr Phe
 35 40 45
 15 Lys Pro Arg Asp Thr Gly Val Glu Val Glu Gly Val Lys Met Glu Glu
 50 55 60
 20 Ala Phe Phe Arg Gly Arg Lys Leu Gln Gly Thr Thr Leu Ala Leu Pro
 65 70 75 80
 20 Asp Gly Tyr Arg Gly Tyr Val Leu Glu Lys Ser Arg Gly Gln Asn Ser
 85 90 95
 25 Asp Ala Glu Val Ser Asn Phe Thr Ser Arg Ala Glu Phe Gln Ser Ile
 100 105 110
 Thr Tyr Trp Asn His Asp Thr Ala Pro Ser Ala Glu Asp Ser Leu Pro
 115 120 125
 30 Arg Cys Phe His Trp Leu Thr Val Ala Asn Ala Met His Arg Ala Val
 130 135 140
 Thr Ala Glu Asp Leu Thr Asn Met Ala Ala Met Gln Asn Gln Asp Lys
 145 150 155 160
 35
 <210> 510
 <211> 100
 <212> БІЛОК
 <213> Zea Mays
 <400> 510
 40 Met Glu Pro Ala Thr Pro Pro Ala Pro Ala Ala Gly Val Thr Ala Thr
 1 5 10
 45 Val Asp Leu Ser Ser Val Ala Ala Asp Leu Gly Gly Ala His Leu Leu
 20 25 30
 Pro Cys Gly Ile Arg Gln Asn Gly Gly Ala Pro Val Ser Asp Tyr Phe
 35 40 45
 50 Lys Pro Arg Asp Thr Gly Val Glu Val Glu Gly Val Lys Met Glu Glu
 50 55 60
 Ala Phe Phe Arg Gly Arg Lys Leu Gln Gly Thr Thr Leu Ala Leu Pro
 65 70 75 80
 55 Asp Gly Tyr Arg Gly Tyr Ile Thr Phe Phe Leu Leu Pro Ser Ser Ser
 85 90 95
 Leu Gln Asp Phe
 100
 60
 <210> 511
 <211> 152
 <212> БІЛОК
 <213> Zea Mays
 <400> 511
 65 Met Val Gly Ser Asn Ser Ser Val His Gly Ser Glu Leu His Gln Ile
 1 5 10 15
 70 Ala Asp Ser Leu Val Ala Ala Met Glu Arg Met Leu Asn Glu Arg Leu

	20	25	30
	Ser Thr Ile Gly Gly Arg Arg Leu His His Cys Asp Pro Glu Glu Leu		
5	35	40	45
	Asn His Glu Glu Ser Gly Asp Glu Asn Ser Gly Phe Ser His Glu Phe		
	50	55	60
10	Asp Pro Phe Gly Asp Gly Arg Arg Gly Tyr Gly Asp Gly Arg His Thr		
	65	70	75
	Asn Phe Asp Asn Leu Cys Gly Arg Arg His Ala His Gly His Arg Val		
	85	90	95
15	Arg Phe Glu Asp Glu Glu Phe Glu Asp Arg Asp Arg Glu Ala Ser Asp		
	100	105	110
	Glu Asn Pro Phe Ala Asn Asp Gly Met Phe Gly Trp His His His His		
	115	120	125
20	Gln His Ala Asn Phe Glu Asp Ser Glu Ser Tyr His Gly His Arg His		
	130	135	140
	Arg Asn Asp Pro Asn Asn Ile Ala		
25	145	150	
	<210> 512		
	<211> 217		
	<212> БІЛОК		
	<213> Zea Mays		
30	<400> 512		
	Met Ala Ala Thr His Ala Phe Tyr Leu Phe Tyr Leu Leu Val Arg Pro		
	1	5	10
35	Leu Leu Gly Tyr Leu Ser Ser Arg Ile Tyr Val Cys Leu Ser Ser Trp		
	20	25	30
	Gly Leu Ile Thr Val Cys Tyr Asn Asn Leu Ser Ile Pro Met Leu Cys		
	35	40	45
40	Pro Val Asp Val Asp Leu Gly Thr Ile Gly Leu Ser His Gln Arg Asn		
	50	55	60
	Leu Leu Met Ile Leu His Asn Val Leu Gly Gln Glu Ile Leu Asn Trp		
45	65	70	75
	Leu Trp His Glu Glu Gly Thr Ile Asn Ile Ser Trp Gly Pro Ala Ser		
	85	90	95
50	Tyr Arg Glu Phe Ile Cys Lys Cys Val Val Ile Asn Val Glu His Arg		
	100	105	110
	Ser Met Arg Arg Ala Pro Leu Ala Ser Val Gly Asn Leu Pro Pro Met		
	115	120	125
55	Gly Arg Cys Glu Cys Asp Ile Thr Leu Lys Leu Pro Asn Gln Ser Leu		
	130	135	140
	His Arg Ser Arg His Gln His Glu Glu Gly Thr Ile Ser Ile Ser Trp		
60	145	150	155
	Glu Arg Thr Cys Ile Leu Trp Gly Lys His Glu Glu Gly Thr Ile Ile		
	165	170	175
65	Ile Ile Asp Ser Asn Leu Pro Pro Tyr Gly Glu Ser Pro Leu Pro Thr		
	180	185	190
	Ser Ala Trp Met Phe Ile Ala Gly Pro His Asp Leu Ser Thr Leu Phe		
	195	200	205
70			

Trp Val Arg Ser Pro Lys Lys Trp Leu
 210 215
 <210> 513
 5 <211> 75
 <212> БІЛОК
 <213> Zea Mays
 <400> 513
 10 Met Glu Pro Ala Thr Pro Pro Ala Pro Ala Ala Gly Val Thr Ala Thr
 1 5 10 15
 Ile Asp Leu Ser Leu Val Ala Ala Asp Leu Gly Gly Ala His Leu Leu
 20 25 30
 15 Pro Cys Gly Ile Arg Gln Asn Gly Gly Ala Pro Val Ser Asp Tyr Phe
 35 40 45
 Lys Pro Arg Ala Thr Gly Pro Asp Gly Tyr Arg Gly Asp Ile Thr Phe
 20 50 55 60
 20 Phe Leu Leu Pro Ser Ser Ser Leu Gln Asp Phe
 65 70 75
 <210> 514
 25 <211> 65
 <212> БІЛОК
 <213> Zea Mays
 <400> 514
 30 Met Gln Gln His Leu Pro Pro Ser Leu Leu Val Arg Arg Lys Pro Leu
 1 5 10 15
 Thr His Arg Glu Glu Gln Gln Pro Thr Leu Gln Asn Thr Lys Gln Arg
 20 25 30
 35 Gln Gln Pro Pro Trp Arg Pro Cys Phe His Pro Ile Val Glu Arg Pro
 35 40 45
 Cys Cys Ser Leu Gln Cys Pro Leu Asp Val Arg Arg Asn Thr Arg Glu
 40 50 55 60
 40 Lys
 65
 <210> 515
 45 <211> 388
 <212> БІЛОК
 <213> Zea Mays
 <400> 515
 50 Met Ala Thr Pro Thr Ala Pro Ser His Leu Pro Leu Ala Thr Ala Ser
 1 5 10 15
 Ala Ser Thr Ser Phe Pro Asp Arg Phe Leu Arg Thr Pro Cys Ala Leu
 20 25 30
 55 Arg Pro Arg Ser Trp Pro Arg Leu Arg Ala Gly Ser Val Lys Glu Trp
 35 40 45
 Arg Glu Phe Glu Asp Asp Ala Gly Ala Val Lys Glu Trp Arg Glu Phe
 50 55 60
 60 Glu Asp Ala Val Arg Arg Lys Asp Leu Pro Arg Ala Leu Gln Phe Leu
 65 70 75 80
 65 Gln Ser Val Glu Pro Ala Ala Val Gln Val Ala Val Pro Val Pro Pro
 85 90 95
 Gly Arg Asp Trp Glu Val Leu Asp Ala Cys Val Asp Ala Asp Met
 100 105 110
 70 Arg Leu Val Gly Arg Ala Tyr Gln Phe Leu Val Asp Arg Gly Val Leu

	115	120	125	
	Ala Ser Phe Gly Lys Cys Lys Asn Ile Val Leu Glu Trp Pro Arg Glu			
5	130	135	140	
	Val Thr Pro Thr Val Leu Lys Glu Met Thr Gly Leu Glu Ala Glu Lys			
	145	150	155	160
10	Leu Ala Pro Lys Lys Trp Gly Leu Ser Gly Ser Ser Pro Tyr Val Leu			
	165	170		175
	Ile Gly Phe Leu Gly Gly Val Ser Phe Leu Leu Thr Gln Gly Val Asp			
	180	185	190	
15	Leu Arg Pro Lys Leu Ser Ala Val Leu Gly Leu Ala Ala Ala Asp Ala			
	195	200	205	
	Met Leu Leu Gly Gly Thr Cys Leu Ala Gln Ile Ser Cys Phe Trp Pro			
	210	215	220	
20	Pro Tyr Lys Arg Arg Ile Leu Val His Glu Ala Gly His Leu Leu Thr			
	225	230	235	240
	Ala Tyr Leu Met Gly Cys Pro Ile Arg Gly Val Ile Leu Asp Pro Phe			
	245	250		255
25	Val Ala Leu Arg Met Gly Ile Gln Gly Gln Ala Gly Thr Gln Phe Trp			
	260	265	270	
30	Asp Glu Lys Met Glu Lys Glu Leu Ala Glu Gly His Leu Ser Ser Thr			
	275	280	285	
	Ala Phe Asp Arg Tyr Cys Met Ile Met Phe Ala Gly Ile Ala Ala Glu			
	290	295	300	
35	Ala Leu Val Tyr Gly Glu Ala Glu Gly Gly Glu Asn Asp Glu Asn Leu			
	305	310	315	320
	Phe Arg Ser Leu Cys Ile Leu Leu Asn Pro Pro Pro Ala Val Ala Gln			
	325	330		335
40	Met Ala Asn Arg Ala Arg Trp Ser Val Met Gln Ser Tyr Asn Leu Leu			
	340	345	350	
45	Lys Trp His Lys Lys Ala His Arg Ala Ala Val Lys Ala Leu Glu Asp			
	355	360	365	
	Gly His Ser Leu Ser Val Val Ile Arg Arg Ile Glu Glu Ala Ile Ala			
	370	375	380	
50	Ser Asp Ser Lys			
	385			
	<210> 516			
55	<211> 146			
	<212> БІЛОК			
	<213> Zea Mays			
	<400> 516			
60	Met Thr Thr Ser Leu Lys Lys Asn Arg Lys Lys Arg Gly His Val Ser			
	1	5	10	15
	Ala Gly His Gly Arg Ile Gly Lys His Arg Lys His Pro Gly Gly Arg			
	20	25	30	
65	Gly Asn Ala Gly Gly Met His His His Arg Ile Leu Phe Asp Lys Tyr			
	35	40	45	
	His Pro Gly Tyr Phe Gly Lys Val Gly Met Arg Tyr Phe His Arg Leu			
	50	55	60	
70				

Arg Asn Lys Phe His Cys Pro Ser Val Asn Val Glu Arg Leu Trp Ser
 65 70 75 80
 5 Met Val Pro Ala Gly Lys Ala Ala Glu Ala Ala Gly Ala Asp Gln Ala
 85 90 95
 Pro Leu Val Asp Val Thr Gln Phe Gly Tyr Phe Lys Val Leu Gly Lys
 100 105 110
 10 Gly Met Leu Pro Ser Arg Pro Ile Val Val Lys Ala Lys Leu Ile Ser
 115 120 125
 Lys Val Ala Glu Lys Lys Ile Lys Ala Ala Gly Gly Ala Val Leu Leu
 130 135 140
 15 Thr Ala
 145
 20 <210> 517
 <211> 186
 <212> БІЛОК
 <213> Zea Mays
 <400> 517
 25 Met Ala Thr Lys Arg Ser Val Gly Thr Leu Gly Glu Ala Asp Leu Lys
 1 5 10 15
 Gly Lys Lys Val Phe Val Arg Ala Asp Leu Asn Val Pro Leu Asp Asp
 20 25 30
 30 Ala Gln Lys Ile Thr Asp Asp Thr Arg Ile Arg Ala Ser Val Pro Thr
 35 40 45
 Ile Lys Phe Leu Leu Glu Lys Gly Ala Lys Val Ile Leu Ala Ser His
 50 55 60
 35 Leu Gly Arg Pro Lys Gly Val Thr Pro Lys Tyr Ser Leu Lys Pro Leu
 65 70 75 80
 40 Val Pro Arg Leu Ser Glu Leu Leu Gly Val Glu Val Val Met Ala Asn
 85 90 95
 Asp Cys Ile Gly Glu Glu Val Glu Lys Leu Ala Ala Ala Leu Pro Glu
 100 105 110
 45 Gly Gly Val Leu Leu Leu Glu Asn Val Arg Phe Tyr Lys Glu Glu Glu
 115 120 125
 Lys Asn Glu Pro Glu Phe Ala Lys Lys Leu Ala Ser Val Ala Asp Leu
 130 135 140
 50 Tyr Val Asn Asp Ala Phe Gly Thr Ala His Arg Ala His Ala Ser Thr
 145 150 155 160
 55 Glu Gly Val Thr Lys Tyr Leu Lys Pro Ala Val Ala Gly Phe Leu Met
 165 170 175
 Gln Lys Val Ile Lys Cys His Pro Cys Ser
 180 185
 60 <210> 518
 <211> 572
 <212> БІЛОК
 <213> Zea Mays
 <400> 518
 65 Met Val Glu Ala Ala Gly Ala Glu Ala Thr Arg Arg Asp Arg Gly Arg
 1 5 10 15
 Ser Ile Ala Gly His Leu His Leu Ala Val Ala Phe Pro Thr His Arg
 20 25 30
 70

	Phe	Pro	Phe	Gln	Asn	Leu	Pro	Thr	Leu	Pro	Phe	Gln	Asn	His	Arg	Ile
			35					40					45			
5	Arg	Ala	Val	His	Tyr	Gln	Ser	Ala	Gly	Pro	Gly	Asn	Pro	Gln	Ala	Pro
		50					55					60				
	Leu	Leu	Pro	Pro	Ser	Gln	Ala	Thr	Pro	Phe	Pro	Arg	Arg	His	Gln	Val
	65					70					75					80
10	Pro	Pro	Ser	Ala	Ala	Pro	Ala	Cys	Gln	Ala	His	Lys	Gln	Pro	His	Thr
					85					90					95	
	Ala	Arg	Val	Ala	Ala	Ser	Gly	Cys	Leu	Ser	Ile	Lys	Lys	Asn	Arg	Pro
				100					105					110		
15	Ser	Ile	Arg	Ser	Pro	His	Pro	Lys	His	Ile	Pro	Ser	His	Pro	Ile	Pro
			115					120					125			
	Leu	Pro	Pro	Ile	Ser	Ser	Ser	Ala	Asp	Ser	Ile	Arg	Phe	Phe	Gln	Pro
20		130					135					140				
	Arg	Val	Ser	Leu	Arg	Ile	Arg	Arg	Arg	Leu	Val	Ser	Arg	Val	Ser	Gly
	145					150					155					160
25	Ala	Ala	Ala	Ala	Ala	Ala	Cys	Arg	Ala	Val	Met	Ala	Thr	Lys	Arg	Ser
					165					170					175	
	Val	Gly	Thr	Leu	Gly	Glu	Ala	Asp	Leu	Lys	Gly	Lys	Lys	Val	Phe	Val
				180					185					190		
30	Arg	Ala	Asp	Leu	Asn	Val	Pro	Leu	Asp	Asp	Ala	Gln	Lys	Ile	Thr	Asp
			195					200					205			
	Asp	Thr	Arg	Ile	Arg	Ala	Ser	Val	Pro	Thr	Ile	Lys	Phe	Leu	Leu	Glu
35		210					215					220				
	Lys	Gly	Ala	Lys	Val	Ile	Leu	Ala	Ser	His	Leu	Gly	Arg	Pro	Lys	Gly
	225					230					235					240
40	Val	Thr	Pro	Lys	Tyr	Ser	Leu	Lys	Pro	Leu	Val	Pro	Arg	Leu	Ser	Glu
					245					250					255	
	Leu	Leu	Gly	Val	Glu	Val	Val	Met	Ala	Asn	Asp	Cys	Ile	Gly	Glu	Glu
				260					265					270		
45	Val	Glu	Lys	Leu	Ala	Ala	Ala	Leu	Pro	Glu	Gly	Gly	Val	Leu	Leu	Leu
			275					280					285			
	Glu	Asn	Val	Arg	Phe	Tyr	Lys	Glu	Glu	Glu	Lys	Asn	Glu	Pro	Glu	Phe
50		290					295					300				
	Ala	Lys	Lys	Leu	Ala	Ser	Val	Ala	Asp	Leu	Tyr	Val	Asn	Asp	Ala	Phe
	305					310					315					320
55	Gly	Thr	Ala	His	Arg	Ala	His	Ala	Ser	Thr	Glu	Gly	Val	Thr	Lys	Tyr
					325					330					335	
	Leu	Lys	Pro	Ala	Val	Ala	Gly	Phe	Leu	Met	Gln	Lys	Glu	Leu	Asp	Tyr
				340					345					350		
60	Leu	Val	Gly	Ala	Val	Ala	Asn	Pro	Lys	Lys	Pro	Phe	Ala	Ala	Ile	Val
			355					360					365			
	Gly	Gly	Ser	Lys	Val	Ser	Thr	Lys	Ile	Gly	Val	Ile	Glu	Ser	Leu	Leu
65		370					375					380				
	Ala	Lys	Val	Asp	Ile	Leu	Ile	Leu	Gly	Gly	Gly	Met	Ile	Tyr	Thr	Phe
	385					390					395					400
70	Tyr	Lys	Ala	Gln	Gly	Tyr	Ser	Val	Gly	Lys	Ser	Leu	Val	Glu	Glu	Asp

UA 122122 C2

					405					410					415		
5	Lys	Leu	Glu	Leu	Ala	Thr	Ser	Leu	Ile	Glu	Lys	Ala	Lys	Ala	Lys	Gly	
	Val	Ser	Leu	Leu	Leu	Pro	Thr	Asp	Ile	Val	Val	Ala	Asp	Lys	Phe	Ala	
10	Ala	Asp	Ala	Glu	Ser	Lys	Ile	Val	Pro	Ala	Thr	Ala	Ile	Pro	Asp	Asp	
	Trp	Met	Gly	Leu	Asp	Val	Gly	Pro	Asp	Ala	Thr	Lys	Thr	Phe	Asp	Glu	
15	Ala	Leu	Asp	Thr	Thr	Lys	Thr	Val	Ile	Trp	Asn	Gly	Pro	Met	Gly	Val	
	Phe	Glu	Phe	Gln	Lys	Phe	Ala	Ala	Gly	Thr	Glu	Ala	Ile	Ala	Lys	Lys	
20	Leu	Ala	Glu	Leu	Thr	Thr	Thr	Lys	Gly	Val	Thr	Thr	Ile	Ile	Gly	Gly	
	Gly	Asp	Ser	Val	Ala	Ala	Val	Glu	Lys	Ala	Gly	Leu	Ala	Asp	Lys	Met	
25	Ser	His	Ile	Ser	Thr	Gly	Gly	Gly	Ala	Ser	Leu	Glu	Leu	Leu	Glu	Gly	
	Lys	Thr	Leu	Pro	Gly	Val	Leu	Ala	Leu	Asp	Asp	Ala					
35	<210>	519															
	<211>	402															
40	<212>	БИЛОК															
	<213>	Zea Mays															
50	<400>	519															
	Met	Ala	Thr	Lys	Arg	Ser	Val	Gly	Thr	Leu	Gly	Glu	Ala	Asp	Leu	Lys	
55	Gly	Lys	Lys	Val	Phe	Val	Arg	Ala	Asp	Leu	Asn	Val	Pro	Leu	Asp	Asp	
	Ala	Gln	Lys	Ile	Thr	Asp	Asp	Thr	Arg	Ile	Arg	Ala	Ser	Val	Pro	Thr	
60	Ile	Lys	Phe	Leu	Leu	Glu	Lys	Gly	Ala	Lys	Val	Ile	Leu	Ala	Ser	His	
	Leu	Gly	Arg	Pro	Lys	Gly	Val	Thr	Pro	Lys	Tyr	Ser	Leu	Lys	Pro	Leu	
65	Val	Pro	Arg	Leu	Ser	Glu	Leu	Leu	Gly	Val	Glu	Val	Val	Met	Ala	Asn	
	Asp	Cys	Ile	Gly	Glu	Glu	Val	Glu	Lys	Leu	Ala	Ala	Ala	Leu	Pro	Glu	
70	Gly	Gly	Val	Leu	Leu	Leu	Glu	Asn	Val	Arg	Phe	Tyr	Lys	Glu	Glu	Glu	
	Lys	Asn	Glu	Pro	Glu	Phe	Ala	Lys	Lys	Leu	Ala	Ser	Val	Ala	Asp	Leu	
75	Tyr	Val	Asn	Asp	Ala	Phe	Gly	Thr	Ala	His	Arg	Ala	His	Ala	Ser	Thr	
	Glu	Gly	Val	Thr	Lys	Tyr	Leu	Lys	Pro	Ala	Val	Ala	Gly	Phe	Leu	Met	

Gln Lys Glu Leu Asp Tyr Leu Val Gly Ala Val Ala Asn Pro Lys Lys
 180 185 190
 5 Pro Phe Ala Ala Ile Val Gly Gly Ser Lys Val Ser Thr Lys Ile Gly
 195 200 205
 Val Ile Glu Ser Leu Leu Ala Lys Val Asp Ile Leu Ile Leu Gly Gly
 210 215 220
 10 Gly Met Ile Tyr Thr Phe Tyr Lys Ala Gln Gly Tyr Ser Val Gly Lys
 225 230 235 240
 Ser Leu Val Glu Glu Asp Lys Leu Glu Leu Ala Thr Ser Leu Ile Glu
 245 250 255
 15 Lys Ala Lys Ala Lys Gly Val Ser Leu Leu Leu Pro Thr Asp Ile Val
 260 265 270
 20 Val Ala Asp Lys Phe Ala Ala Asp Ala Glu Ser Lys Ile Val Pro Ala
 275 280 285
 Thr Ala Ile Pro Asp Asp Trp Met Gly Leu Asp Val Gly Pro Asp Ala
 290 295 300
 25 Thr Lys Thr Phe Asp Glu Ala Leu Asp Thr Thr Lys Thr Val Ile Trp
 305 310 315 320
 Asn Gly Pro Met Gly Val Phe Glu Phe Gln Lys Phe Ala Ala Gly Thr
 325 330 335
 30 Glu Ala Ile Ala Lys Lys Leu Ala Glu Leu Thr Thr Thr Lys Gly Val
 340 345 350
 35 Thr Thr Ile Ile Gly Gly Gly Asp Ser Val Ala Ala Val Glu Lys Ala
 355 360 365
 Gly Leu Ala Asp Lys Met Ser His Ile Ser Thr Gly Gly Gly Ala Ser
 370 375 380
 40 Leu Glu Leu Leu Glu Gly Lys Thr Leu Pro Gly Val Leu Ala Leu Asp
 385 390 395 400
 Asp Ala
 45
 <210> 520
 <211> 402
 <212> БІЛОК
 <213> Zea Mays
 50 <400> 520
 Met Ala Thr Lys Arg Ser Val Gly Thr Leu Gly Glu Ala Asp Leu Lys
 1 5 10 15
 55 Gly Lys Lys Val Phe Val Arg Ala Asp Leu Asn Val Pro Leu Asp Asp
 20 25 30
 Ala Gln Lys Ile Thr Asp Asp Thr Arg Ile Arg Ala Ser Val Pro Thr
 35 40 45
 60 Ile Lys Phe Leu Leu Glu Lys Gly Ala Lys Val Ile Leu Ala Ser His
 50 55 60
 Leu Gly Arg Pro Lys Gly Val Thr Pro Lys Tyr Ser Leu Lys Pro Leu
 65 65 70 75 80
 Val Pro Arg Leu Ser Glu Leu Leu Gly Val Glu Val Val Met Ala Asn
 85 90 95
 70 Asp Cys Ile Gly Glu Glu Val Glu Lys Leu Ala Ala Ala Leu Pro Glu
 100 105 110

Gly Gly Val₁₁₅ Leu Leu Leu Glu Asn₁₂₀ Val Arg Phe Tyr Lys₁₂₅ Glu Glu Glu
 5 Lys Asn₁₃₀ Glu Pro Glu Phe Ala₁₃₅ Lys Lys Leu Ala Ser₁₄₀ Val Ala Asp Leu
 Tyr Val Asn Asp Ala Phe₁₅₀ Gly Thr Ala His Arg₁₅₅ Ala His Ala Ser Thr₁₆₀
 10 Glu Gly Val Thr Lys₁₆₅ Tyr Leu Lys Pro Ala₁₇₀ Val Ala Gly Phe Leu Met
 Gln Lys Glu Leu₁₈₀ Asp Tyr Leu Val Gly₁₈₅ Ala Val Ala Asn Pro₁₉₀ Lys Lys
 15 Pro Phe Ala₁₉₅ Ala Ile Val Gly Gly₂₀₀ Ser Lys Val Ser Thr₂₀₅ Lys Ile Gly
 20 Val Ile₂₁₀ Glu Ser Leu Leu Ala₂₁₅ Lys Val Asp Ile Leu₂₂₀ Ile Leu Gly Gly
 Gly Met Ile Tyr Thr Phe₂₃₀ Tyr Lys Ala Gln Gly₂₃₅ Tyr Ser Val Gly Lys₂₄₀
 25 Ser Leu Val Glu Glu₂₄₅ Asp Lys Leu Glu Leu₂₅₀ Ala Thr Ser Leu Ile Glu₂₅₅
 30 Lys Ala Lys Ala₂₆₀ Lys Gly Val Ser Leu₂₆₅ Leu Leu Pro Thr Asp Ile Val
 Val Ala Asp₂₇₅ Lys Phe Ala Ala Asp₂₈₀ Ala Glu Ser Lys Ile₂₈₅ Val Pro Ala
 35 Thr Ala₂₉₀ Ile Pro Asp Asp Trp₂₉₅ Met Gly Leu Asp Val₃₀₀ Gly Pro Asp Ala
 Thr Lys Thr Phe Asp Glu₃₁₀ Ala Leu Asp Thr Thr₃₁₅ Lys Thr Val Ile Trp₃₂₀
 40 Asn Gly Pro Met Gly₃₂₅ Val Phe Glu Phe Gln₃₃₀ Lys Phe Ala Ala Gly Thr₃₃₅
 45 Glu Ala Ile Ala₃₄₀ Lys Lys Leu Ala Glu₃₄₅ Leu Thr Thr Thr Lys₃₅₀ Gly Val
 Thr Thr Ile₃₅₅ Ile Gly Gly Gly Asp₃₆₀ Ser Val Ala Ala Val₃₆₅ Glu Lys Ala
 50 Gly Leu Ala Asp Lys Met Ser₃₇₅ His Ile Ser Thr Gly₃₈₀ Gly Gly Ala Ser
 Leu Glu Leu Leu Glu Gly₃₉₀ Lys Thr Leu Pro Gly₃₉₅ Val Leu Ala Leu Asp₄₀₀
 55 Asp Ala
 <210> 521
 60 <211> 402
 <212> БІЛОК
 <213> Zea Mays
 <400> 521
 65 Met Ala Thr Lys Arg₅ Ser Val Gly Thr Leu₁₀ Gly Glu Ala Asp Leu Lys₁₅
 Gly Lys Lys Val₂₀ Phe Val Arg Ala Asp₂₅ Leu Asn Val Pro Leu₃₀ Asp Asp
 70 Ala Gln Lys Ile Thr Asp Asp Thr Arg Ile Arg Ala Ser Val Pro Thr

	35					40					45					
5	Ile	Lys	Phe	Leu	Leu	Glu	Lys	Gly	Ala	Lys	Val	Ile	Leu	Ala	Ser	His
	50					55						60				
10	Leu	Gly	Arg	Pro	Lys	Gly	Val	Thr	Pro	Lys	Tyr	Ser	Leu	Lys	Pro	Leu
	65					70					75					80
15	Val	Pro	Arg	Leu	Ser	Glu	Leu	Leu	Gly	Val	Glu	Val	Val	Met	Ala	Asn
					85					90					95	
20	Asp	Cys	Ile	Gly	Glu	Glu	Val	Glu	Lys	Leu	Ala	Ala	Ala	Leu	Pro	Glu
				100					105					110		
25	Gly	Gly	Val	Leu	Leu	Leu	Glu	Asn	Val	Arg	Phe	Tyr	Lys	Glu	Glu	Glu
			115					120					125			
30	Lys	Asn	Glu	Pro	Glu	Phe	Ala	Lys	Lys	Leu	Ala	Ser	Val	Ala	Asp	Leu
		130					135					140				
35	Tyr	Val	Asn	Asp	Ala	Phe	Gly	Thr	Ala	His	Arg	Ala	His	Ala	Ser	Thr
	145					150					155					160
40	Glu	Gly	Val	Thr	Lys	Tyr	Leu	Lys	Pro	Ala	Val	Ala	Gly	Phe	Leu	Met
					165					170					175	
45	Gln	Lys	Glu	Leu	Asp	Tyr	Leu	Val	Gly	Ala	Val	Ala	Asn	Pro	Lys	Lys
				180					185					190		
50	Pro	Phe	Ala	Ala	Ile	Val	Gly	Gly	Ser	Lys	Val	Ser	Thr	Lys	Ile	Gly
			195					200					205			
55	Val	Ile	Glu	Ser	Leu	Leu	Ala	Lys	Val	Asp	Ile	Leu	Ile	Leu	Gly	Gly
		210					215					220				
60	Gly	Met	Ile	Tyr	Thr	Phe	Tyr	Lys	Ala	Gln	Gly	Tyr	Ser	Val	Gly	Lys
	225					230					235					240
65	Ser	Leu	Val	Glu	Glu	Asp	Lys	Leu	Glu	Leu	Ala	Thr	Ser	Leu	Ile	Glu
					245					250					255	
70	Lys	Ala	Lys	Ala	Lys	Gly	Val	Ser	Leu	Leu	Leu	Pro	Thr	Asp	Ile	Val
				260					265					270		
75	Val	Ala	Asp	Lys	Phe	Ala	Ala	Asp	Ala	Glu	Ser	Lys	Ile	Val	Pro	Ala
			275					280					285			
80	Thr	Ala	Ile	Pro	Asp	Asp	Trp	Met	Gly	Leu	Asp	Val	Gly	Pro	Asp	Ala
		290					295					300				
85	Thr	Lys	Thr	Phe	Asp	Glu	Ala	Leu	Asp	Thr	Thr	Lys	Thr	Val	Ile	Trp
	305					310					315					320
90	Asn	Gly	Pro	Met	Gly	Val	Phe	Glu	Phe	Gln	Lys	Phe	Ala	Ala	Gly	Thr
					325					330					335	
95	Glu	Ala	Ile	Ala	Lys	Lys	Leu	Ala	Glu	Leu	Thr	Thr	Thr	Lys	Gly	Val
				340					345					350		
100	Thr	Thr	Ile	Ile	Gly	Gly	Gly	Asp	Ser	Val	Ala	Ala	Val	Glu	Lys	Ala
			355					360					365			
105	Gly	Leu	Ala	Asp	Lys	Met	Ser	His	Ile	Ser	Thr	Gly	Gly	Gly	Ala	Ser
		370					375					380				
110	Leu	Glu	Leu	Leu	Glu	Gly	Lys	Thr	Leu	Pro	Gly	Val	Leu	Ala	Leu	Asp
	385					390					395					400
115	Asp	Ala														

<210> 522
 <211> 597
 <212> БИЛОК
 5 <213> Zea Mays
 <400> 522
 Met Leu Ser Val Glu Ala His Thr Tyr Tyr Tyr Tyr Pro Thr Ala Arg
 1 5 10 15
 10 Pro Arg Arg Lys Leu Cys Ala Cys Arg Asn Val Leu Gln Glu Thr Ala
 20 25 30
 Pro Arg Asp Ala Glu Ala Asp Pro Cys Arg His Gly Glu Arg Lys Ser
 35 40 45
 15 Arg Arg Arg Gly Asp Gly Ala Tyr Tyr Ile Asp Lys Asp Gly Gly Gly
 50 55 60
 20 Val Ala Arg Thr Phe Asp Arg Lys Lys Ile Ser Arg Lys Arg Gly Gly
 65 70 75 80
 Ala Ile Lys Gly Arg Gly Trp Lys Tyr Gly Ser Gly Phe Val Asp Gly
 85 90 95
 25 Val Phe Pro Val Leu Ser Pro Met Ala Gln Asp Val Leu Glu Leu Val
 100 105 110
 Gln Thr Arg Gly Thr Asp Ala Ala Ser Val Trp Glu Ser Leu Asp Lys
 115 120 125
 30 Ile Pro Gln Ala His Asp Leu Trp Asp Asp Ile Val Asn Val Ala Val
 130 135 140
 35 Gln Leu Arg Leu Asn Arg Gln Trp Glu Pro Ile Ile Thr Val Cys Glu
 145 150 155 160
 Trp Val Leu Arg Arg Ser Ser Phe Arg Pro Asp Ile Ile Cys Tyr Asn
 165 170 175
 40 Leu Leu Ile Asp Ala Tyr Gly Gln Lys Arg Gln Leu Ser Glu Ala Glu
 180 185 190
 Ala Ala Tyr Met Ala Leu Leu Glu Ala Arg Cys Val Pro Thr Glu Asp
 195 200 205
 45 Thr Tyr Ala Leu Leu Leu Arg Ala Tyr Cys Gly Ser Gly Gln Leu His
 210 215 220
 50 Arg Ala Glu Gly Val Ile Ser Glu Met Gln Arg Asn Gly Ile Pro Pro
 225 230 235 240
 Thr Ala Thr Val Tyr Asn Ala Tyr Leu Asp Gly Leu Leu Lys Ala Arg
 245 250 255
 55 Cys Ser Glu Lys Ala Val Glu Val Tyr Gln Arg Met Lys Lys Glu Arg
 260 265 270
 Cys Arg Thr Asn Thr Glu Thr Tyr Thr Leu Met Ile Asn Val Tyr Gly
 275 280 285
 60 Lys Ala Asn Gln Pro Met Ser Ser Leu Arg Val Phe Arg Glu Met Lys
 290 295 300
 65 Ser Val Gly Cys Lys Pro Asn Ile Cys Thr Tyr Thr Ala Leu Val Asn
 305 310 315 320
 Ala Phe Ala Arg Glu Gly Leu Cys Glu Lys Ala Glu Glu Val Phe Glu
 325 330 335
 70 Glu Met Gln Gln Ala Gly His Glu Pro Asp Val Tyr Ala Tyr Asn Ala

	340					345					350					
	Leu	Met	Glu	Ala	Tyr	Ser	Arg	Ala	Gly	Leu	Pro	Gln	Gly	Ala	Ser	Glu
			355					360					365			
5	Ile	Phe	Ser	Leu	Met	Glu	His	Met	Gly	Cys	Glu	Pro	Asp	Arg	Ala	Ser
		370					375					380				
10	Tyr	Asn	Ile	Leu	Val	Asp	Ala	Phe	Gly	Arg	Ala	Gly	Leu	His	Gln	Glu
	385					390					395					400
	Ala	Glu	Ala	Ala	Phe	Gln	Glu	Leu	Lys	Gln	Gln	Gly	Met	Arg	Pro	Thr
					405					410					415	
15	Met	Lys	Ser	His	Met	Leu	Leu	Leu	Ser	Ala	His	Ala	Arg	Ser	Gly	Asn
				420					425					430		
	Val	Ala	Arg	Cys	Glu	Glu	Val	Met	Ala	Gln	Leu	His	Lys	Ser	Gly	Leu
			435					440					445			
20	Arg	Pro	Asp	Thr	Phe	Ala	Leu	Asn	Ala	Met	Leu	Asn	Ala	Tyr	Gly	Arg
		450					455					460				
	Ala	Gly	Arg	Leu	Asp	Asp	Met	Glu	Arg	Leu	Phe	Ala	Ala	Met	Glu	Arg
25	465					470					475					480
	Gly	Asp	Gly	Ala	Ile	Ala	Gly	Ala	Pro	Asp	Thr	Ser	Thr	Tyr	Asn	Val
					485					490					495	
30	Met	Val	Asn	Ala	Tyr	Gly	Arg	Ala	Gly	Tyr	Leu	Asp	Arg	Met	Glu	Ala
				500					505					510		
	Ala	Phe	Arg	Ser	Leu	Ala	Ala	Arg	Gly	Leu	Ala	Ala	Asp	Val	Val	Thr
			515					520					525			
35	Trp	Thr	Ser	Arg	Ile	Gly	Ala	Tyr	Ala	Arg	Lys	Lys	Glu	Tyr	Gly	Gln
		530					535					540				
	Cys	Leu	Arg	Val	Phe	Glu	Glu	Met	Val	Asp	Ala	Gly	Cys	Tyr	Pro	Asp
40	545					550					555					560
	Ala	Gly	Thr	Ala	Lys	Val	Leu	Leu	Ala	Ala	Cys	Ser	Asp	Glu	Arg	Gln
					565					570					575	
45	Val	Glu	Gln	Val	Lys	Ala	Ile	Val	Arg	Ser	Met	His	Lys	Asp	Ala	Lys
				580					585					590		
	Thr	Leu	Phe	Ala	Leu											
			595													
50	<210>	523														
	<211>	132														
	<212>	БИЛОК														
	<213>	Zea Mays														
55	<400>	523														
	Ile	Pro	Thr	Val	Ser	Phe	Val	Asn	Ser	Glu	Ala	Gln	Arg	His	Gln	Leu
	1				5					10					15	
	Ala	Pro	Phe	Trp	Gln	Pro	Arg	Arg	Asp	Lys	Arg	Lys	Ala	Lys	Arg	Gly
60				20					25					30		
	His	Gln	Leu	Thr	Ala	Glu	Arg	Lys	Arg	Arg	Arg	Ala	Thr	Asn	Pro	Ser
				35				40					45			
65	Pro	Arg	Pro	Pro	Pro	Ser	Pro	Arg	Thr	Met	Ala	Met	Ala	Ala	Ala	Ser
		50					55					60				
	Ser	Arg	Leu	Phe	Trp	Ala	Ser	Arg	Ala	Ala	Ala	Tyr	Leu	Arg	Ile	Ser
	65					70					75					80
70																

Thr Phe Pro Arg Ala Phe Ala Thr Val Leu Lys Asp Leu Lys Tyr Ala
 85 90 95
 5 Asp Thr His Glu Trp Val Lys Val Glu Gly Asp Ser Ala Thr Val Gly
 100 105 110
 Ile Thr Asp His Ala Gln Val Asn Thr Leu Thr Tyr Phe Tyr Cys Cys
 115 120 125
 10 Glu Phe Arg Val
 130
 <210> 524
 <211> 159
 15 <212> БІЛОК
 <213> Zea Mays
 <400> 524
 Met Ala Met Ala Ala Ala Ser Ser Arg Leu Phe Trp Ala Ser Arg Ala
 1 5 10 15
 20 Ala Ala Tyr Leu Arg Ile Ser Thr Phe Pro Arg Ala Phe Ala Thr Val
 20 25 30
 25 Leu Lys Asp Leu Lys Tyr Ala Asp Thr His Glu Trp Val Lys Val Glu
 35 40 45
 Gly Asp Ser Ala Thr Val Gly Ile Thr Asp His Ala Gln Asp His Leu
 50 55 60
 30 Gly Asp Val Val Phe Val Glu Leu Pro Glu Val Gly Ile Ser Val Ser
 65 70 75 80
 Gln Gly Lys Asn Phe Gly Ala Val Glu Ser Val Lys Ala Thr Ser Asp
 85 90 95
 35 Ile Asn Ser Pro Val Ser Gly Glu Val Val Glu Val Asn Glu Lys Leu
 100 105 110
 40 Ser Glu Glu Pro Gly Leu Val Asn Ala Ser Pro Tyr Glu Lys Gly Trp
 115 120 125
 Ile Ile Lys Val Lys Leu Ser Asn Ser Gly Asp Leu Asn Ser Leu Met
 130 135 140
 45 Asp Asp Asp Lys Tyr Ser Lys Phe Cys Glu Glu Glu Asp Asn His
 145 150 155
 <210> 525
 <211> 157
 50 <212> БІЛОК
 <213> Zea Mays
 <400> 525
 Met Gly Gly Gly Glu Gly Lys Ser Lys Lys Arg Arg Ser Ser Thr Ser
 1 5 10 15
 55 Ser Ala Asp Glu Glu Gly Gly Glu Arg Lys Arg Arg Asp Lys Lys Glu
 20 25 30
 60 Ser Lys Arg Arg Ser Arg Asp Asp Arg Glu Asp Asp Asp Asp Arg His
 35 40 45
 Lys Lys Lys Gly Lys His Ile Asp Arg Asn Lys Gly Lys Glu Arg Asp
 50 55 60
 65 Ser Lys Asp Arg His Ser Lys Glu Lys Thr Ser Lys Arg Lys Asp Lys
 65 70 75 80
 Asp Ala Ala Phe Lys Glu Ile Ser Lys Asp Asp Tyr Phe Ala Lys Asn
 85 90 95
 70

	Asn Glu Phe Ala Thr Trp Leu Lys Glu Glu Lys Gly Lys Tyr Phe Ser	
	100 105 110	
5	Asp Leu Ser Ser Glu Ser Ala Arg Asp Leu Phe Leu Lys Phe Val Lys	
	115 120 125	
	Gln Trp Asn Lys Gly Lys Leu Pro Ser Gln Tyr Tyr Glu Gly Ile Thr	
	130 135 140	
10	Ser Gly Pro Arg Ser Ala His Asn Trp Asn Ile Lys Ala	
	145 150 155	
	<210> 526	
	<211> 280	
15	<212> ДНК	
	<213> Zea mays	
	<220>	
	<221> інша_ознака	
20	<222> (2)..(2)	
	<223> п являє собою а, с, г або т	
	<220>	
	<221> інша_ознака	
	<222> (130)..(130)	
25	<223> п являє собою а, с, г або т	
	<400> 526	
	tnttaatgat taggaaaaac aagaucgagg atgtggaaga agaaatccay catctctaca	60
	accgtmtcaa taaagaggac aagccrtcy awtgaaat ttgagaagaa acggcgaaca	120
	aaggagagan gctcctcaag ctagaaaagg ttctcatcaa gactawagat agcttggaga	180
30	agatgaccaa agagcatgag gagctagtgt rctctgatga aaatttggtc caaagttatg	240
	aatcagttct aattgagcaa gtaaataatg aaaatgttta	280
	<210> 527	
	<211> 24	
35	<212> ДНК	
	<213> штучна	
	<220>	
	<223> Синтетична послідовність праймера	
	<400> 527	
40	ctcctcatgc tcttttgtca tctt	24
	<210> 528	
	<211> 16	
	<212> ДНК	
45	<213> штучна	
	<220>	
	<223> Синтетична послідовність зонда	
	<400> 528	
	cttgaggagc ttctct	16
50	<210> 529	
	<211> 22	
	<212> ДНК	
	<213> штучна	
55	<220>	
	<223> Синтетична послідовність праймера	
	<400> 529	
	gagaagaaac ggcgaacaaa gg	22
60	<210> 530	
	<211> 15	
	<212> ДНК	
	<213> штучна	
	<220>	
65	<223> Синтетична послідовність зонда	
	<400> 530	
	ttgaggagcg tctct	15
	<210> 531	
70	<211> 101	

	<212> ДНК	
	<213> Zea mays	
	<220>	
5	<221> інша_ознака	
	<222> (51)..(51)	
	<223> н являє собою а, с, г або т	
	<400> 531	
	agattctaca aggaggaaga gaagaacgaa cctgagtttg стаагааgct ngcatctggt	60
10	gctgaccttt atgtcaatga tgcttttggc acggcacaca g	101
	<210> 532	
	<211> 16	
	<212> ДНК	
15	<213> штучна	
	<220>	
	<223> Синтетична послідовність зонда	
	<400> 532	
	aacagatgct agcttc	16
20	<210> 533	
	<211> 25	
	<212> ДНК	
	<213> штучна	
25	<220>	
	<223> Синтетична послідовність праймера	
	<400> 533	
	agaagaacga acctgagttt gстаа	25
30	<210> 534	
	<211> 14	
	<212> ДНК	
	<213> штучна	
	<220>	
35	<223> Синтетична послідовність зонда	
	<400> 534	
	сagatgсааg cttc	14
40	<210> 535	
	<211> 25	
	<212> ДНК	
	<213> штучна	
	<220>	
	<223> Синтетична послідовність праймера	
45	<400> 535	
	сgtgcсаааа gсatсattga cataа	25
	<210> 536	
	<211> 470	
50	<212> ДНК	
	<213> Zea mays	
	<220>	
	<221> інша_ознака	
55	<222> (9)..(10)	
	<223> н являє собою а, с, г або т	
	<220>	
	<221> інша_ознака	
	<222> (13)..(13)	
60	<223> н являє собою а, с, г або т	
	<220>	
	<221> інша_ознака	
	<222> (17)..(17)	
	<223> н являє собою а, с, г або т	
65	<220>	
	<221> інша_ознака	
	<222> (74)..(74)	
	<223> н являє собою а, с, г або т	
	<220>	
70	<221> інша_ознака	

```

<222> (136)..(139)
<223> п являє собою а, с, г або т
<220>
<221> інша_ознака
5 <222> (154)..(154)
<223> п являє собою а, с, г або т
<220>
<221> інша_ознака
<222> (156)..(158)
10 <223> п являє собою а, с, г або т
<220>
<221> інша_ознака
<222> (168)..(168)
<223> п являє собою а, с, г або т
15 <220>
<221> інша_ознака
<222> (170)..(187)
<223> п являє собою а, с, г або т
<220>
20 <221> інша_ознака
<222> (202)..(202)
<223> п являє собою а, с, г або т
<220>
<221> інша_ознака
25 <222> (204)..(204)
<223> п являє собою а, с, г або т
<220>
<221> інша_ознака
<222> (210)..(210)
30 <223> п являє собою а, с, г або т
<220>
<221> інша_ознака
<222> (217)..(217)
<223> п являє собою а, с, г або т
35 <220>
<221> інша_ознака
<222> (265)..(265)
<223> п являє собою а, с, г або т
<220>
40 <221> інша_ознака
<222> (277)..(277)
<223> п являє собою а, с, г або т
<220>
<221> інша_ознака
45 <222> (310)..(310)
<223> п являє собою а, с, г або т
<220>
<221> інша_ознака
<222> (331)..(331)
50 <223> п являє собою а, с, г або т
<220>
<221> інша_ознака
<222> (346)..(346)
<223> п являє собою а, с, г або т
55 <220>
<221> інша_ознака
<222> (364)..(364)
<223> п являє собою а, с, г або т
<220>
60 <221> інша_ознака
<222> (424)..(424)
<223> п являє собою а, с, г або т
<400> 536
ataaactann canttantttt gaacctaataa taaattactc aattacacct ctgctgctag 60
65 cactctccsa aaanaaataa attatagatt gtctaattcca cgcattattt tgttatgcaa 120
atctgctcgt gtatgnnnnt attattgttt caancnnnaa acggtagntn nnnnnnnnnn 180
nnnnnnntag cgaggattta tngncactgn ttggctncag gcatcgctac ttggagaggc 240
cattaccggg aagggcatcc ttgncagct gaacctngag acgggcatcc ccatctacga 300
ggcgagccn ctctcctgt tcttcacct nttcacctc cttggngcca tcggcgctct 360
70 cggngaccgc ggccgcttcg tcgacgagga ggtcaccggc ctcgacaagg ccgtcatcca 420

```

	accnggcaag ggcttccgcg gcgscctcgg cctcagcgag ggaggtaatt	470
	<210> 537	
	<211> 14	
5	<212> ДНК	
	<213> штучна	
	<220>	
	<223> Синтетична послідовність зонда	
	<400> 537	
10	ccgtctcgag gttc	14
	<210> 538	
	<211> 14	
	<212> ДНК	
15	<213> штучна	
	<220>	
	<223> Синтетична послідовність зонда	
	<400> 538	
20	ccgtctccag gttc	14
	<210> 539	
	<211> 18	
	<212> ДНК	
	<213> штучна	
25	<220>	
	<223> Синтетична послідовність праймера	
	<400> 539	
	ggctccgcst cgtagatg	18
30	<210> 540	
	<211> 17	
	<212> ДНК	
	<213> штучна	
	<220>	
35	<223> Синтетична послідовність праймера	
	<400> 540	
	accgggaagg gcatsct	17
	<210> 541	
40	<211> 101	
	<212> ДНК	
	<213> Zea mays	
	<220>	
45	<221> інша_ознака	
	<222> (51)..(51)	
	<223> n являє собою a, c, g або t	
	<400> 541	
50	tagtaccgcs ctctcgcacc atagccataa ctgtagccac cagcctccc ncctccatag	60
	tagccaccac gcactctgcc tcgtccacgt gaccttcctc t	101
	<210> 542	
	<211> 16	
	<212> ДНК	
55	<213> штучна	
	<220>	
	<223> Синтетична послідовність зонда	
	<400> 542	
	cctccsacst ccatag	16
60	<210> 543	
	<211> 15	
	<212> ДНК	
	<213> штучна	
65	<220>	
	<223> Синтетична послідовність зонда	
	<400> 543	
	ctcccgscstc catag	15
70	<210> 544	

	<211>	17	
	<212>	ДНК	
	<213>	штучна	
	<220>		
5	<223>	Синтетична послідовність праймера	
	<400>	544	
	agggcg	tgagg	17
	<210>	545	
10	<211>	24	
	<212>	ДНК	
	<213>	штучна	
	<220>		
	<223>	Синтетична послідовність праймера	
15	<400>	545	
	ctcgc	accataact gtag	24
	<210>	546	
	<211>	284	
20	<212>	ДНК	
	<213>	Zea mays	
	<220>		
	<221>	інша_ознака	
25	<222>	(136)..(136)	
	<223>	п являє собою а, с, г або т	
	<400>	546	
	ccccac	ctca gcctgcgcag gagctaagat taaggctcga tcgccg	60
	tcgc	tcgc tcagaggaac	120
30	aaccgaagcc acaggcacar aaacggacac aracaacgaa cacaaacgga acgatcggcg		180
	yaggyggygc cctgtncccc gcgcacaacc cgatacggwa caaaacagcg catgsggagr		240
	gagaggagag ggaggaggak ggtrggctcr gttattacac ttgcttcgcc tccggcgacg		284
	gcggaggagg ggagccgagt cagcgagrag aagggggggt cggg		
	<210>	547	
35	<211>	14	
	<212>	ДНК	
	<213>	штучна	
	<220>		
	<223>	Синтетична послідовність зонда	
40	<400>	547	
	ccctgtcccc	cgcg	14
	<210>	548	
	<211>	14	
45	<212>	ДНК	
	<213>	штучна	
	<220>		
	<223>	Синтетична послідовність зонда	
	<400>	548	
50	ccctgtgccc	cgcg	14
	<210>	549	
	<211>	24	
	<212>	ДНК	
55	<213>	штучна	
	<220>		
	<223>	Синтетична послідовність праймера	
	<400>	549	
	ggaggc	gaag caagtgtaat aaac	24
60	<210>	550	
	<211>	22	
	<212>	ДНК	
	<213>	штучна	
65	<220>		
	<223>	Синтетична послідовність праймера	
	<400>	550	
	саасгаас	ас ааасггаасг ат	22
70	<210>	551	

	<211> 101		
	<212> ДНК		
	<213> Zea mays		
5	<220>		
	<221> інша_ознака		
	<222> (51)..(51)		
	<223> н являє собою а, с, г або т		
	<400> 551		
10	acgcttgccg cgcttcttca gcatgagctt aaacccaagt cgctcttgac natctctggt	60	
	gaattcgaca caaaggccct ggacagatcc ccaaagtttg g	101	
	<210> 552		
	<211> 14		
15	<212> ДНК		
	<213> штучна		
	<220>		
	<223> Синтетична послідовність зонда		
	<400> 552		
20	ctcttgacaa tctc	14	
	<210> 553		
	<211> 15		
	<212> ДНК		
25	<213> штучна		
	<220>		
	<223> Синтетична послідовність зонда		
	<400> 553		
30	ctcttgacca tctct	15	
	<210> 554		
	<211> 23		
	<212> ДНК		
	<213> штучна		
35	<220>		
	<223> Синтетична послідовність праймера		
	<400> 554		
	cagcatgagc ttaaaccsaa gtc	23	
40	<210> 555		
	<211> 18		
	<212> ДНК		
	<213> штучна		
	<220>		
45	<223> Синтетична послідовність праймера		
	<400> 555		
	gcgssaaacc aaactttg	18	
50	<210> 556		
	<211> 97		
	<212> ДНК		
	<213> Zea mays		
	<220>		
55	<221> інша_ознака		
	<222> (47)..(47)		
	<223> н являє собою а, с, г або т		
	<400> 556		
60	gtctacatas tagtatgcta ctgacatatc cactgaacca cgttgcngcg ccggatgtag	60	
	atgataccac cgtgctgcag ctgccgtggc cggagcc	97	
	<210> 557		
	<211> 13		
	<212> ДНК		
65	<213> штучна		
	<220>		
	<223> Синтетична послідовність зонда		
	<400> 557		
70	acgttgacg gcc	13	

	<210>	558		
	<211>	13		
	<212>	днк		
	<213>	штучна		
5	<220>			
	<223>	Синтетична послідовність зонда		
	<400>	558		
		acgttgccggc gcc		13
10	<210>	559		
	<211>	24		
	<212>	днк		
	<213>	штучна		
	<220>			
15	<223>	Синтетична послідовність праймера		
	<400>	559		
		cagcacgggtg gtatcatcta catc		24
20	<210>	560		
	<211>	19		
	<212>	днк		
	<213>	штучна		
	<220>			
	<223>	Синтетична послідовність праймера		
25	<400>	560		
		cgctccgatg ggtctacat		19
30	<210>	561		
	<211>	95		
	<212>	днк		
	<213>	Zea mays		
	<220>			
35	<221>	інша_ознака		
	<222>	(1)..(2)		
	<223>	п являє собою а, с, г або т		
	<220>			
	<221>	інша_ознака		
	<222>	(51)..(51)		
40	<223>	п являє собою а, с, г або т		
	<400>	561		
		nncgcaccaaa ggaccagatc acaggtacgc tgctcggcgg cccaactgcc ntcgcctcgt		60
		tgctccgtga tctattctgt ttttctgatt gttct		95
45	<210>	562		
	<211>	14		
	<212>	днк		
	<213>	штучна		
	<220>			
50	<223>	Синтетична послідовність зонда		
	<400>	562		
		ctgccctcgc ctgc		14
55	<210>	563		
	<211>	14		
	<212>	днк		
	<213>	штучна		
	<220>			
	<223>	Синтетична послідовність зонда		
60	<400>	563		
		ctgccatcgc ctgc		14
65	<210>	564		
	<211>	19		
	<212>	днк		
	<213>	штучна		
	<220>			
	<223>	Синтетична послідовність праймера		
	<400>	564		
70		acaccgatg acacgcata		19

	<210>	565		
	<211>	20		
	<212>	ДНК		
5	<213>	Штучна		
	<220>			
	<223>	Синтетична послідовність праймера		
	<400>	565		
		agatcacagg tacgctgctc		20
10	<210>	566		
	<211>	259		
	<212>	ДНК		
	<213>	Zea mays		
15	<220>			
	<221>	інша_ознака		
	<222>	(127)..(127)		
	<223>	п являє собою а, с, г або т		
20	<400>	566		
		cggcgacgag gccccctcga agaaggcgta gtccacgggg aagttcgggt cgatgtagag		60
		gcttatgaac gggtagatgt tgacggtgaa ggcmccgccg ttgtcgctca ggaacttcac		120
		tatggtnagc atcagggtcrt ggatgtccgt gcggaagtcc ccgtcggaag gcttgagggt		180
		cgtcgaggag tagacrtcgg cgttgagagg gcatgtsacc ttgacttggt tgcccargcc		240
25		kgcttttatg agcgcgcct		259
	<210>	567		
	<211>	15		
	<212>	ДНК		
30	<213>	Штучна		
	<220>			
	<223>	Синтетична послідовність зонда		
	<400>	567		
		acstgatgct cacca		15
35	<210>	568		
	<211>	16		
	<212>	ДНК		
	<213>	Штучна		
40	<220>			
	<223>	Синтетична послідовність зонда		
	<400>	568		
		acstgatgct gaccat		16
45	<210>	569		
	<211>	18		
	<212>	ДНК		
	<213>	Штучна		
	<220>			
50	<223>	Синтетична послідовність праймера		
	<400>	569		
		cttccgcacg gacatcca		18
55	<210>	570		
	<211>	20		
	<212>	ДНК		
	<213>	Штучна		
	<220>			
	<223>	Синтетична послідовність праймера		
60	<400>	570		
		ccstcgaaga aggcgtagtc		20
	<210>	571		
	<211>	87		
65	<212>	ДНК		
	<213>	Zea mays		
	<220>			
	<221>	інша_ознака		
70	<222>	(37)..(37)		

	<223> н являє собою а, с, г або т	
	<400> 571	
	acagggacag agagatagat atagagagag attagangag catggcgcaa aattaaagga	60
5	ggccsaagcg ggaggagggg gtgatct	87
	<210> 572	
	<211> 13	
	<212> днк	
	<213> штучна	
10	<220>	
	<223> Синтетична послідовність зонда	
	<400> 572	
	cgccatgctc ttc	13
15	<210> 573	
	<211> 13	
	<212> днк	
	<213> штучна	
	<220>	
20	<223> Синтетична послідовність зонда	
	<400> 573	
	cgccatgctc atc	13
	<210> 574	
25	<211> 16	
	<212> днк	
	<213> штучна	
	<220>	
	<223> Синтетична послідовність праймера	
30	<400> 574	
	cccctcctcc cgcttg	16
	<210> 575	
	<211> 15	
35	<212> днк	
	<213> штучна	
	<220>	
	<223> Синтетична послідовність праймера	
	<400> 575	
40	cgcgtagggg gcttg	15
	<210> 576	
	<211> 272	
	<212> днк	
45	<213> Zea mays	
	<220>	
	<221> інша_ознака	
	<222> (151)..(151)	
50	<223> н являє собою а, с, г або т	
	<400> 576	
	ctaggaattg cttagtcgag gttggcactg aagaartaat cgctccagtg atctgcgtgc	60
	taccattacg ccattgtaag agcaaatgga tcatgtgtcg agaaataata ttcattgagca	120
	ataatctcga actaggctgg aaatgttgga ngcctcctgg tgacatgcgy utggtttggt	180
55	ggcmtcgttg tgtmaaatct gcctttgagc cgaacttgct tcatttggtg acggcagaat	240
	agttagcttt tctactctcy ggtgatgtga tc	272
	<210> 577	
	<211> 16	
60	<212> днк	
	<213> штучна	
	<220>	
	<223> Синтетична послідовність зонда	
	<400> 577	
65	aatgttgat gcctcc	16
	<210> 578	
	<211> 15	
	<212> днк	
70	<213> штучна	

	<220>		
	<223>	Синтетична послідовність зонда	
	<400>	578	
5		atggttggaag cctcc	15
	<210>	579	
	<211>	24	
	<212>	ДНК	
	<213>	Штучна	
10	<220>		
	<223>	Синтетична послідовність праймера	
	<400>	579	
		gsaataatct cgaactaggc tgga	24
15	<210>	580	
	<211>	22	
	<212>	ДНК	
	<213>	Штучна	
	<220>		
20	<223>	Синтетична послідовність праймера	
	<400>	580	
		gtttcggctc aaaggcagat tt	22
	<210>	581	
25	<211>	418	
	<212>	ДНК	
	<213>	Zea mays	
	<220>		
30	<221>	інша_ознака	
	<222>	(240)..(240)	
	<223>	п являє собою а, с, г або т	
	<400>	581	
		ttatgtttat tatcatactt ctttcttatt gatcagtttg gtgtgtctta tggatcaata	60
35		ggactggagt gctgaacctg cgaaccaatt gccatttttg tgcatgagc attggtccgg	120
		ttccatatta gcaagttcta gtacgaggaa tctctgagaa gtagcatctc acatgctttt	180
		agggcatgta caaccctaag acggtggttc gggttttcaa gtggaaaaga atgttaagan	240
		actgcatgat ataaccctga gcctcttgac cataaatgaa gttaagagac tatatagaaa	300
		gagttgtata gagatgggct cttcgcgaag agcccgtctt tttttcaatt agccccttag	360
40		agaccsatca agagacccca tattaatatgg ggtgtgtacat gcccttacat gacatggt	418
	<210>	582	
	<211>	50	
	<212>	ДНК	
	<213>	Штучна	
45	<220>		
	<223>	Синтетична послідовність зонда	
	<400>	582	
		саaccстаag acggtggttc gggttttcaa gtggaaaaga atgttaagac	50
50	<210>	583	
	<211>	50	
	<212>	ДНК	
	<213>	Штучна	
	<220>		
55	<223>	Синтетична послідовність зонда	
	<400>	583	
		саaccстаag acggtggttc gggttttcaa gtggaaaaga atgttaagag	50
60	<210>	584	
	<211>	301	
	<212>	ДНК	
	<213>	Zea mays	
65	<220>		
	<221>	інша_ознака	
	<222>	(151)..(151)	
	<223>	п являє собою а, с, г або т	
	<400>	584	
70		cgcacggagg cagggagcac caaatccaa agggtttgag agaугасgag aggcсacama	60

	agagtgcaac	ggagagatyg	agagygagag	gcaagccayg	ascgragagt	gggaggagtg	120
	gcgttaggg	tagcmtgtta	gggttatacg	ntaggtgagg	tgtccgtgta	tctttgtggg	180
	atgggccatg	acactggggg	agtgggggta	aggggctgrg	ccgtctcttt	gtgtagcagg	240
	tygataacaa	ggcyukgcyr	atascragtc	ktgcycgggc	yrGCCcaayr	ggctcaaaayr	300
5	g						301
	<210>	585					
	<211>	20					
	<212>	ДНК					
10	<213>	штучна					
	<220>						
	<223>	Синтетична послідовність зонда					
	<400>	585					
	ttaggggttat	acggtaggtg					20
15							
	<210>	586					
	<211>	20					
	<212>	ДНК					
	<213>	штучна					
20	<220>						
	<223>	Синтетична послідовність зонда					
	<400>	586					
	ttaggggttat	acgataggtg					20
25							
	<210>	587					
	<211>	22					
	<212>	ДНК					
	<213>	штучна					
	<220>						
30	<223>	Синтетична послідовність праймера					
	<400>	587					
	ggcccatccc	acaaagatac	ac				22
35							
	<210>	588					
	<211>	20					
	<212>	ДНК					
	<213>	штучна					
	<220>						
	<223>	Синтетична послідовність праймера					
40	<400>	588					
	ggagtggcgt	taggggttagc					20
45							
	<210>	589					
	<211>	101					
	<212>	ДНК					
	<213>	штучна					
	<220>						
	<223>	Синтетична послідовність праймера					
50	<220>						
	<221>	інша_ознака					
	<222>	(51)..(51)					
	<223>	п являє собою а, с, g або t					
	<400>	589					
55	gtaggggtata	gtaatcaccc	taagtcattgt	aagcgtgagc	gtgttgcacc	nacttaagtc	60
	gatcactccg	ttagtagggg	atagtagtca	ctattgggtcc	t		101
60							
	<210>	590					
	<211>	15					
	<212>	ДНК					
	<213>	штучна					
	<220>						
	<223>	Синтетична послідовність зонда					
	<400>	590					
65	ttgcaccaas	ttaag					15
70							
	<210>	591					
	<211>	14					
	<212>	ДНК					
	<213>	штучна					

	<220>		
	<223>	Синтетична послідовність зонда	
	<400>	591	
5		tgcaccgact taag	14
	<210>	592	
	<211>	24	
	<212>	ДНК	
	<213>	Штучна	
10	<220>		
	<223>	Синтетична послідовність праймера	
	<400>	592	
		cttaagccga tcactctgtt ggta	24
15	<210>	593	
	<211>	24	
	<212>	ДНК	
	<213>	Штучна	
20	<220>		
	<223>	Синтетична послідовність праймера	
	<400>	593	
		gtgtatagca tccgagaaca agga	24
25	<210>	594	
	<211>	200	
	<212>	ДНК	
	<213>	Zea mays	
30	<220>		
	<221>	інша_ознака	
	<222>	(34)..(34)	
	<223>	п являє собою а, с, г або т	
	<220>		
35	<221>	інша_ознака	
	<222>	(39)..(42)	
	<223>	п являє собою а, с, г або т	
	<220>		
	<221>	інша_ознака	
	<222>	(52)..(59)	
40	<223>	п являє собою а, с, г або т	
	<220>		
	<221>	інша_ознака	
	<222>	(101)..(101)	
	<223>	п являє собою а, с, г або т	
45	<220>		
	<221>	інша_ознака	
	<222>	(134)..(134)	
	<223>	п являє собою а, с, г або т	
	<220>		
50	<221>	інша_ознака	
	<222>	(138)..(138)	
	<223>	п являє собою а, с, г або т	
	<220>		
	<221>	інша_ознака	
55	<222>	(169)..(169)	
	<223>	п являє собою а, с, г або т	
	<220>		
	<221>	інша_ознака	
	<222>	(174)..(174)	
60	<223>	п являє собою а, с, г або т	
	<400>	594	
		gcgtgatcca ccagcctcgc taggttcgct ggcnggccnn nncctgatgg gnnnnnnnnng	60
		actcacatgg aaggctgctg cctctctagc agcatctgct nctggctgca gctgccgtcg	120
		gcgtcgtggt ctgntctntc aaagtcgaag taaaaaaacg tgagtagtng tacnactgta	180
65		gaagtttctt ttgtatagca	200
	<210>	595	
	<211>	16	
	<212>	ДНК	
70	<213>	Штучна	

	<220>		
	<223>	Синтетична послідовність зонда	
	<400>	595	
5		catctgctac tggctg	16
	<210>	596	
	<211>	16	
	<212>	ДНК	
	<213>	штучна	
10	<220>		
	<223>	Синтетична послідовність зонда	
	<400>	596	
		catctgctcc tggctg	16
15	<210>	597	
	<211>	14	
	<212>	ДНК	
	<213>	штучна	
	<220>		
20	<223>	Синтетична послідовність праймера	
	<400>	597	
		cgccgacggc agct	14
	<210>	598	
25	<211>	18	
	<212>	ДНК	
	<213>	штучна	
	<220>		
	<223>	Синтетична послідовність праймера	
30	<400>	598	
		gctgctgcct ctctagca	18
	<210>	599	
	<211>	101	
35	<212>	ДНК	
	<213>	Zea mays	
	<220>		
	<221>	інша_ознака	
40	<222>	(51)..(51)	
	<223>	п являє собою а, с, g або t	
	<400>	599	
		atgctgaaga agcgcggcaa gcgttccagt gttattgagt cttgccttca nagctgtctg	60
		gggatcaact gtgtacagtc caccgactgt gagtgtgttc t	101
45	<210>	600	
	<211>	14	
	<212>	ДНК	
	<213>	штучна	
	<220>		
50	<223>	Синтетична послідовність зонда	
	<400>	600	
		acagctgtga aggc	14
55	<210>	601	
	<211>	15	
	<212>	ДНК	
	<213>	штучна	
	<220>		
60	<223>	Синтетична послідовність зонда	
	<400>	601	
		acagctttga aggca	15
	<210>	602	
65	<211>	26	
	<212>	ДНК	
	<213>	штучна	
	<220>		
	<223>	Синтетична послідовність праймера	
70	<400>	602	

	tcaacaaatc agaacacact cacagt	26
	<210> 603	
	<211> 25	
5	<212> днк	
	<213> штучна	
	<220>	
	<223> Синтетична послідовність праймера	
	<400> 603	
10	caagcgttcc agtgttattg agtct	25
	<210> 604	
	<211> 101	
	<212> днк	
15	<213> Zea mays	
	<220>	
	<221> інша_ознака	
	<222> (51)..(51)	
20	<223> п являє собою а, с, г або т	
	<400> 604	
	ccagccgagg cacctgttct gcgacaaca gaggagcag gacaaggcga nacaatctgat	60
	ggtttgcctg gatctgccct gacgtcgctg tttcaacatg t	101
25	<210> 605	
	<211> 14	
	<212> днк	
	<213> штучна	
	<220>	
30	<223> Синтетична послідовність зонда	
	<400> 605	
	aaggcgagac atct	14
35	<210> 606	
	<211> 13	
	<212> днк	
	<213> штучна	
	<220>	
40	<223> Синтетична послідовність зонда	
	<400> 606	
	aggcgaaaca tct	13
	<210> 607	
	<211> 25	
45	<212> днк	
	<213> штучна	
	<220>	
	<223> Синтетична послідовність праймера	
	<400> 607	
50	aatcagatac aggagcatc attcc	25
	<210> 608	
	<211> 20	
	<212> днк	
55	<213> штучна	
	<220>	
	<223> Синтетична послідовність праймера	
	<400> 608	
	ggcagatcca ggcaaacat	20
60	<210> 609	
	<211> 190	
	<212> днк	
	<213> Zea mays	
65	<220>	
	<221> інша_ознака	
	<222> (90)..(90)	
	<223> п являє собою а, с, г або т	
70	<400> 609	

	cacagctttt gctcgcamma scaacccgaa ccatcaagtt wgggtgcacgc gtacgccaca	60
	ccaaatgcga tgccaagatt cctacagtcn gattagttgc caataccctg attagttgct	120
	gcctactaca gtaatgtgtg agagcaaaac aggtgcagct gcttccatag agtaacaasm	180
	cagastagaa	190
5	<210> 610	
	<211> 18	
	<212> днк	
	<213> штучна	
10	<220>	
	<223> Синтетична послідовність зонда	
	<400> 610	
	ttcctacagt cagattag	18
15	<210> 611	
	<211> 16	
	<212> днк	
	<213> штучна	
	<220>	
20	<223> Синтетична послідовність зонда	
	<400> 611	
	cctacagtcg gattag	16
25	<210> 612	
	<211> 17	
	<212> днк	
	<213> штучна	
	<220>	
	<223> Синтетична послідовність праймера	
30	<400> 612	
	acgssacacc aaatgscg	17
35	<210> 613	
	<211> 23	
	<212> днк	
	<213> штучна	
	<220>	
	<223> Синтетична послідовність праймера	
	<400> 613	
40	gcagcaasta atcagggtat tgg	23

ФОРМУЛА ВИНАХОДУ

1. Спосіб виявлення рослини маїсу або її частини, що експресує Vip3A, що має підвищену чоловічу фертильність, в порівнянні із рослиною маїсу, що експресує Vip3A, яка має знижену чоловічу фертильність або має чоловічу стерильність, який включає стадію: виявлення в нуклеїновій кислоті зазначеної рослини або частини рослини маїсу локусу кількісної ознаки (QTL), пов'язаного з підвищеною чоловічою фертильністю, у рослинах маїсу, що експресують Vip3A, причому зазначений QTL локалізований на 5 хромосомі і фланкований за допомогою або включає маркер 7 (SEQ ID NO: 561) та маркер 8 (SEQ IDNO:566), і додатково включає гаплотип, який включає (i) A поліморфізм на маркері 7 та (ii) G поліморфізм на маркері 8;
виявляючи таким чином рослину або частину рослини маїсу, що експресує Vip3, із підвищеною чоловічою фертильністю, у порівнянні із рослиною маїсу, що експресує Vip3A, без вказаного QTL.
2. Спосіб за п. 1, де зазначений QTL виявляють у продукті ампліфікації зі зразка нуклеїнової кислоти від зазначеної рослини або частини рослини маїсу.
3. Спосіб відбору рослини маїсу для селекції, що включає наступні стадії: виявлення в нуклеїновій кислоті з рослини маїсу або її частини, що експресує Vip3A, QTL, пов'язаного з підвищеною чоловічою фертильністю, у рослинах маїсу, що експресують Vip3A, причому зазначений QTL локалізований на 5 хромосомі і фланкований за допомогою або включає маркер 7 (SEQ ID NO: 561) та маркер 8 (SEQ IDNO:566), і додатково включає гаплотип, який включає (i) A поліморфізм на маркері 7 та (ii) G поліморфізм на маркері 8; і відбір зазначеної рослини маїсу, що експресує Vip3A, для селекції.
4. Спосіб за п. 3, де зазначений маркер виявляють у продукті ампліфікації зі зразка нуклеїнової кислоти від зазначених рослини або частини рослини маїсу.

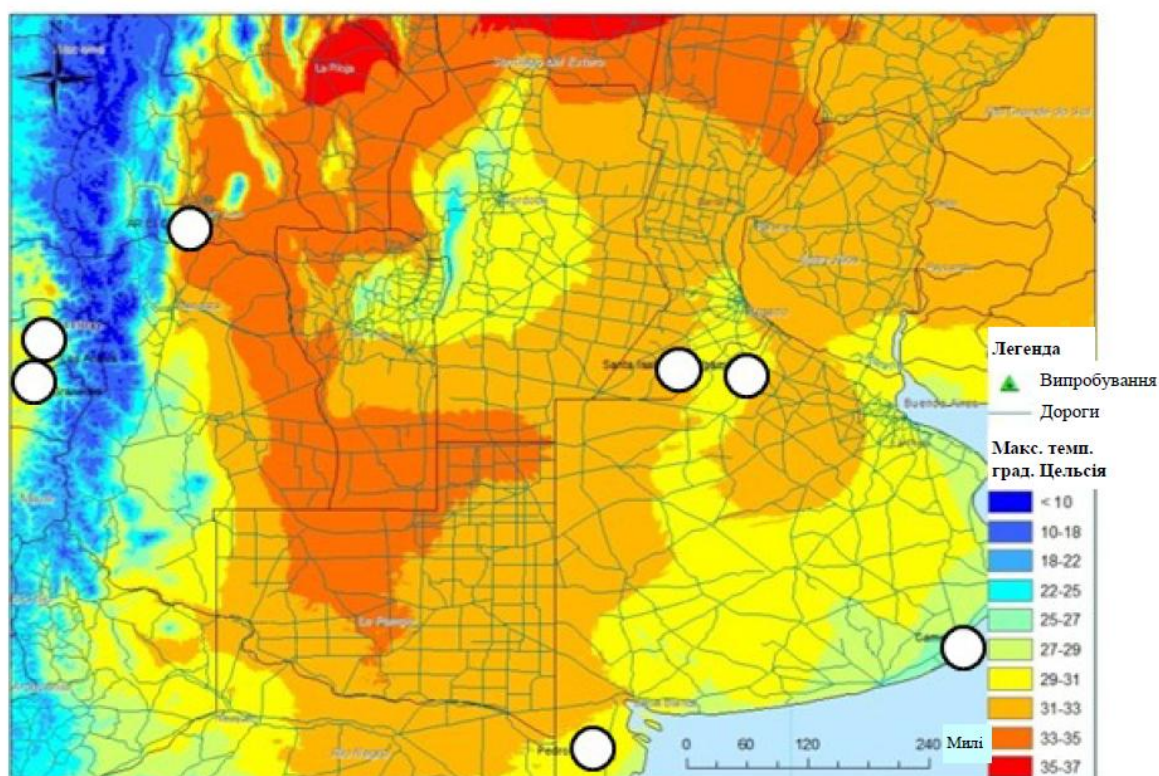
5. Спосіб за будь-яким із пп. 1-4, де зазначені рослина або частина рослини маїсу є гемізіготними за кодуючою послідовністю *vip3*.
6. Спосіб за будь-яким із пп. 1-4, де зазначені рослина або частина рослини маїсу є гомозиготними за кодуючою послідовністю *vip3*.
- 5 7. Спосіб за будь-яким із пп. 5 або 6, де зазначені рослина або частина рослини маїсу містять трансгенний об'єкт MIR162 маїсу.
8. Спосіб за будь-яким із пп. 1-7, де зазначені рослина або частина рослини маїсу являють собою інбредну рослину або частину рослини маїсу.
9. Спосіб за будь-яким із пп. 1-8, де геном зазначених рослини або частини рослини маїсу щонайменше на 95 % ідентичний геному елітної лінії маїсу.
- 10 10. Спосіб за будь-яким із пп. 1-9, де зазначені рослина або частина рослини маїсу належать до елітної лінії маїсу.
11. Спосіб за п. 9 або п. 10, де зазначена елітна лінія маїсу являє собою NP2222, NP2660, NP2276, NP2391, NP2460 або ID3461.
- 15 12. Спосіб за будь-яким із пп. 1-11, де зазначені рослина або частина рослини маїсу одержані з NP2222, NP2660, NP2276, NP2391, NP2460 та/або ID3461.
13. Спосіб за будь-яким із пп. 3-12, де спосіб додатково включає схрещування рослини маїсу з другою рослиною маїсу, у якій зазначений QTL відсутній, з одержанням рослини-нащадка маїсу, що містить маркер.
- 20 14. Рослина або частина рослини маїсу, що експресує *Vip3A*, яка має підвищену чоловічу фертильність, у порівнянні з рослиною маїсу, що експресує *Vip3A*, яка має знижену чоловічу фертильність або має чоловічу стерильність, яка включає локус кількісної ознаки (QTL), пов'язаний з підвищеною чоловічою фертильністю, у рослинах маїсу, що експресують *Vip3A*, причому зазначений QTL локалізований на 5 хромосомі і фланкований за допомогою або
- 25 включає маркер 7 (SEQ ID NO: 561) та маркер 8 (SEQ IDNO:566), і додатково включає гаплотип, який включає (i) A поліморфізм на маркері 7 та (ii) G поліморфізм на маркері 8.
15. Спосіб одержання рослини маїсу, який включає стадії, зазначені в п. 1 або п. 3, в якому одержують рослину за п. 14.
- 30 16. Спосіб підвищення насінневої продуктивності рослини маїсу, що експресує *Vip3A*, який включає стадії, зазначені в п. 1 або п. 3, де одержане насіння включає кодуючу послідовність *Vip3A* і вказаний QTL.

Температура (°F)	Відносна вологість (%)	<i>Vip3</i> гомозиготний	<i>Vip3</i> гемізіготний	<i>Vip</i> нуль
85	49	6,0	4,4	2,3
80	51	5,8	3,2	1,7
74	61	4,9	1,6	1,0

Підсумковий масштаб прояву

- 1 = виняткова екструзія пиляків
 2 = добра екструзія пиляків, нормальна
 3 = зменшена екструзія пиляків, нижче від норми
 4 = рідкі, розкидані пиляки
 5 = дуже рідкі пиляки, але більше ніж 15 у підсумку
 6 = 15 або менше від загальної кількості екструдованих пиляків

Фіг. 1



Змінні середовища	Полюві ознаки					
	Пиляк_N	Пиляк_Q	Довжина центрального колосу	Підсумкова вага	Вихідна вага	Число бокових гілок
Темп.	-0,00975	0,00257	0,04046	0,01973	-0,03029	0,02788
Темп. перепад	0,01356	-0,00037	-0,08704	-0,0258	0,04125	-0,0562
Загальна зміна в ознаці	0,02331	0,00294	0,1275	0,04556	0,07154	0,08408
Од. вимірювання	Масштаб 1-4	Масштаб 1-4	мм	г	г	підрахунок

Фіг. 2

Комп'ютерна верстка В. Мацело

Міністерство розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України,
вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, Україна

ДП "Український інститут інтелектуальної власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601