



УКРАЇНА

(19) UA (11) 61248 (13) U
(51) МПК (2011.01)
A99Z 99/00МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ КЛАСИФІКАЦІЇ ЗРАЗКІВ СОНЯШНИКУ ЗА ВМІСТОМ БІЛКА В ЯДРІ НАСІННЯ

1

2

(21) u201100181

(22) 04.01.2011

(24) 11.07.2011

(46) 11.07.2011, Бюл.№ 13, 2011 р.

(72) КИРИЧЕНКО ВІКТОР ВАСИЛЬОВИЧ, КРИ-
ВОШЕЄВА ОЛЕНА ВАЦЛАВІВНА, МАКЛЯК КАТЕ-
РИНА МИКОЛАЇВНА, ЛЕОНОВА НІНА МИКОЛАЇ-
ВНА, РОГУЛІНА ЛАРИСА ВАСИЛІВНА(73) ІНСТИТУТ РОСЛИННИЦТВА ІМ. В.Я. ЮР'ЄВА
УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК(57) Спосіб класифікації зразків соняшнику за вмі-
стом білка, що включає визначення вмісту білка в
ядрі зрілого насіння, який **відрізняється** тим, що
здійснюють розподіл зразків соняшнику згідно зі
шкалою, складену з 9-ти класів (на основі класо-
вих інтервалів) та відповідних балових оцінок.

Корисна модель відноситься до галузі сільсь-
кого господарства, зокрема рослинництва, а саме
до селекції рослин.

Існують способи класифікації родів і видів
сільськогосподарських культур, а саме, зернових
[1, 2] і бобових [3, 4, 5], за вмістом білка в насінні.
Недоліком цих аналогів є такі межі варіювання
даної ознаки, притаманні іншим культурам, які не
дозволяють використовувати відповідні шкали для
класифікації зразків соняшнику.

Щодо соняшника, встановлено суттєві відмін-
ності між зразками, у т.ч. самозапиленими лініями,
за вмістом білка в насінні [6, 7]. Визначення вмісту
білка саме в насінні доцільно застосовувати для
оцінки загального збору білка з одиниці площі, але
не для виявлення джерел та донорів цієї ознаки та
спрямованого селекційного добору, що є недолі-
ком даних аналогів.

Найближчим за технічною суттю є спосіб [8],
що встановлює розмах коливання та найвищий

вміст білка в ядрі насіння соняшнику. Цей спосіб
не ставить за мету розподіл зразків на класи та не
дозволяє проводити добір за вмістом білка.

В основу корисної моделі поставлено задачу
спрямованості способу класифікації зразків соня-
шнику за вмістом білка шляхом використання
шкали розподілу зразків.

Метою даного способу є виявлення джерел
високого (низького) вмісту білка для подальшого
добору та іншого використання у бажаному для
селекціонера напрямі, а також опису зразків гено-
фонду соняшнику.

Поставлена мета вирішується шляхом поділу
зразків соняшнику на класи згідно з рівнем прояву
ознаки "вміст білка в ядрі зрілого насіння", вира-
женого у відсотках до абсолютно сухої маси ядра.
Кожному класовому інтервалу відповідає балова
оцінка, що у сукупності складає шкалу розподілу
зразків:

Балова оцінка Клас згідно з рівнем прояву ознаки

1-	дуже низький вміст
2-	
3-	низький вміст
4-	
5-	середній вміст
6-	
7-	високий вміст
8-	
9-	дуже високий вміст

Класовий інтервал вмісту білка в ядрі зрілого насін-
ня

<15,1%
від 15,1% до 17,5%
від 17,6% до 20,0%
від 20,1 % до 22,5%
від 22,6 % до 25,0%
від 25,1% до 27,5%
від 27,6 % до 30,0%
від 30,1% до 32,5%
> 32,5 %

Спосіб був експериментально розроблено та
апробовано у лабораторії генетичних ресурсів

кукурудзи та соняшнику, у лабораторії селекції і
генетики соняшнику та у лабораторії якості зерна

(13) U
(11) 61248
(19) UA

та біосировини Інституту рослинництва ім. В.Я. Юр'єва УААН впродовж 1996 - 2010 років. Дослідження здійснено на матеріалі базової колекції генофонду соняшнику інституту, яка містить понад 450 зразків соняшнику з 18 країн світу.

В ході проведених досліджень встановлено, що вміст білка в ядрі зрілого насіння зразків варіював від 14,9% до 32,6 % (табл.).

Таблиця					
Приклади вмісту білка в ядрі насіння зразків соняшнику (середнє за роки вивчення)					
№ з/п	Зразок	Роки вивчення	Вміст білка в ядрі насіння зразка, %	Балова оцінка	Класовий інтервал
1	Х 503 Б	2004-2009	14,9	1	<15,1%
2	Шолоховский	2004, 2006	16,9	2	від 15,1% до 17,5%
3	Чос	2004, 2006	19,3	3	від 17,6% до 20,0%
4	Запорізький конди-терський	2004, 2006	21,5	4	від 20,1% до 22,5%
5	Ранок	2003-2009	24,9	5	від 22,6% до 25,0%
6	Вейделевский	2003, 2004	26,9	6	від 25,1% до 27,5%
7	Лакомка	2004, 2006	27,7	7	від 27,6% до 30,0%
8	Харківський 7	2004 - 2009	31,5	8	від 30,1% до 32,5%
9	Місцевий 1	2002, 2004	34,0	9	> 32,5%

Таким чином, зроблено висновок, що за допомогою даного способу класифікації зразків соняшнику за вмістом білка в ядрі насіння можна

розподілити зразки на класи із баловою оцінкою від 1 до 9. Це дає можливість використовувати зразки, як джерела високого (низького) вмісту білка, зробити опис зразків генофонду соняшнику, та спрямувати селекційний добір у бажаному для селекціонера напрямі, що прискорить процес селекції та підвищить її результативність.

Джерела інформації:

1. Международный классификатор СЭВ рода *Triticum* L. - Л.: ВИР, 1984.-С. 38.

2. Класифікатор - довідник виду *Zea Mays* L.; підгот.: В.В.Кириченко, І.А.Гур'єва, В.К.Рябчун [та ін.] / УААН, Інститут рослинництва ім. В.Я. Юр'єва. - Х., 2009. - С 68-69.

3. Широкий уніфікований класифікатор роду *Glycine max* (L.) Merr.; підгот. : Л.Н.Кобизева, В.К.Рябчун, О.М.Безугла [та ін.] / УААН, Інститут рослинництва ім. В.Я.Юр'єва. - Х., 2004. - С. 38.

4. Широкий уніфікований класифікатор України роду *Phaseolus* L.; підгот. : О. М. Безугла, Л. Н. Кобизева, В. К. Рябчун [та ін.] / УААН, Інститут рослинництва ім. В.Я.Юр'єва. - Х., 2004. - С 37.

5. Широкий унифицированный классификатор СЭВ и Международный классификатор СЭВ рода *Pisum* L. - Л.: ВИР, 1981. - С. 20.

6. Швецова В.П. Характеристика белкового комплекса семян подсолнечника при гибридизации и самоопылении / В.П.Швецова // Бюл. научн. - техн. информации по масличным культурам ВНИИМК. - Краснодар, 1980. - Вып. 2.-С. 36-39.

7. Interdependence of sunflower seed quality parameters / V. Radic, M. Vujakovic, A. Marjanovic-Jeromela [et al] // *Helia*. - 2009. - Vol. 32, Nr. 50. -P. 157-164.

8. Низова Г.К. Химический состав крупноплодного подсолнечника / Г. К. Низова, В. А. Гаврилова // Ботаника, генетика и селекция технических культур: тр. по прикладной ботанике, генетике и селекции технических культур. - СПб: ВИР, 1999. - С. 26-28.