



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **145763** (13) **U**
(51) МПК (2021.01)
A23L 5/00
A23L 13/40 (2016.01)

НАЦІОНАЛЬНИЙ ОРГАН
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО
"УКРАЇНСЬКИЙ ІНСТИТУТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ"

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2020 01944	(72) Винахідник(и): Кайнаш Алла Петрівна (UA), Будник Ніна Василівна (UA), Калашник Олена Володимирівна (UA), Бородай Анжела Борисівна (UA), Мороз Світлана Едуардівна (UA), Ремізова Надія Леонідівна (UA)
(22) Дата подання заявки: 20.03.2020	(73) Володілець (володільці): ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ, вул. Сковороди, буд. 1/3, м. Полтава, 36003, Україна (UA)
(24) Дата, з якої є чинними права інтелектуальної власності: 07.01.2021	(74) Представник: Іванов Олег Миколайович
(46) Публікація відомостей про державну реєстрацію: 06.01.2021, Бюл.№ 1	

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ПЕЛЬМЕНІВ М'ЯСО-РОСЛИННИХ ДЛЯ ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ**(57) Реферат:**

Спосіб виробництва пельменів м'ясо-рослинних для дітей дошкільного віку включає підготовку компонентів, приготування тіста, приготування фаршу, формування пельменів, заморожування. На стадії приготування фаршу додається овочева добавка. Як овочеву добавку використовують цвітну подрібнену капусту в сирому вигляді. На стадії приготування тіста додають сухе молоко в сухому вигляді. Компоненти основної сировини беруть у наступному рецептурному співвідношенні, мас. %:

м'ясо індички	17,0 - 20,0
м'ясо курки	30,0
овочева добавка	5,0 - 10,0
сухе молоко	1,5 - 2,0
борошно пшеничне вищого ґатунку	37,0
яйця курячі	2,0
цибуля ріпчаста	2,8
олія рослинна	0,2.

Прянощі та допоміжні матеріали беруть, у наступному рецептурному співвідношенні, кг на 100 кг від основної сировини:

сіль	1,0
цукор	0,15
мускатний горіх мелений	0,15.

UA 145763 U

Корисна модель належить до м'ясної промисловості, зокрема виробництва напівфабрикатів.

Відомий спосіб виготовлення пельменів включає: приготування тістового напівфабрикату із введенням функціональної композиції в кількості 11 % від маси борошна, приготування фаршевого напівфабрикату із введенням функціональної композиції в кількості 11 % від маси м'ясного компонента, приготування та формування пельменів, теплову обробку або заморожування.

Як функціональну композицію для тістового напівфабрикату використовують сухе цільне соєве молоко та карагінан; для фаршевого напівфабрикату - сухе цільне соєве молоко та дієтичну добавку з морської водорості цистозіри [1].

Недоліками даного способу можна вважати невисокі в'язкопластичні властивості фаршевого напівфабрикату, органолептичні показники, зокрема, необхідність поліпшення соковитості, відсутність належної кількості харчових волокон, що необхідні для дитячого організму, має високу собівартість продукту.

Відомий спосіб виготовлення пельменів оздоровчих з м'ясом індички передбачає: використання борошна пшеничного вищого ґатунку, цибулю ріпчасту свіжу, яйця курячі, цукор-пісок, перець чорний мелений, борошно на підсипку, олію рослинну, воду на гідратацію. Як м'ясо використовується м'ясо індички, та додатково містить імуноукріплюючу приправу на основі кухонної солі, зародки пшениці, перець червоний мелений.

Заздалегідь підготовлені компоненти змішують при співвідношенні, %: м'ясо індички – 47,0; борошно пшеничне вищого ґатунку – 34,0; цибуля ріпчаста свіжа – 4,0; яйця курячі – 1,5; імуноукріплююча приправа на основі кухонної солі 2,5, вода на гідратацію – 8,0; зародки пшениці – 3,0 [2].

Недоліками цього способу є те, що він не забезпечує збагачення пельменів оздоровчих біологічно активними речовинами, відсутністю належної кількості вітамінів і харчових волокон, що необхідні для дитячого організму, має високу собівартість продукту.

Цей спосіб виробництва пельменів вибрано нами як найбільш близький аналог корисної моделі за функціональним призначенням і технічним результатом, який досягається.

В основу корисної моделі поставлена задача розробити спосіб приготування пельменів м'ясо-рослинних для дітей дошкільного віку, який би забезпечив збагачення пельменів для дітей дошкільного віку біологічно активними речовинами, вітамінами та харчовими волокнами, покращення органолептичних, функціонально-технологічних, структурно-механічних властивостей готової продукції.

Поставлена задача вирішується тим, що в процесі приготування пельменів м'ясо-рослинних для дітей дошкільного віку, що включає підготовку компонентів, приготування тіста, приготування фаршу та введення добавок, формування пельменів, заморожування, згідно з корисною моделлю, на стадії приготування тіста додають сухе молоко в сухому вигляді в кількості 1,5-2,0 %, а на стадії приготування фаршу в нього додатково вводять овочеві добавки в кількості 5-10 % та воду. Компоненти основної сировини беруть, у наступному рецептурному співвідношенні, мас %:

м'ясо індички	17,0 - 20,0
м'ясо курки	30,0
овочева добавка	5,0 - 10,0
сухе молоко	1,5 - 2,0
борошно пшеничне вищого ґатунку	37,0
яйця курячі	2,0
цибуля ріпчаста	2,8
олія рослинна	0,2.

Прянощі та допоміжні матеріали беруть, у наступному рецептурному співвідношенні, кг на 100 кг від основної сировини:

сіль	1,0
цукор	0,15
мускатний горіх мелений	0,15.

Як овочеву добавку використовують цвітну капусту в сирому вигляді. Підготовка овочів включає: приймання овочів, сортування, очищення від верхніх листків, миття в проточній воді, видалення товстого циліндричного стебла, подрібнення на вовчку з діаметром отворів решітки 2-3 мм.

Корисний склад цвітної капусти важко переоцінити. До складу цвітної капусти входять вітаміни групи В, С, А, Е, Н, РР, ненасичені жирні кислоти, білки, вуглеводи, органічні кислоти, флавоноїди та каротиноїди. Також містить в своєму складі калій (К), кальцій (Са), фосфор (Р), натрій (Na), магній (Mg), залізо (Fe), цинк (Zn), клітковину. Клітковина, що входить до складу

цвітної капусти більш тонка і ніжна за структурою, не подразнює слизову оболонку травних органів, легко перетравлюється і не навантажує організм, тому рекомендується в якості першого прикорму для малюків.

Цвітна капуста зміцнює імунну систему, знижує ризик захворювань серця та інфарктів, нормалізує обмін речовин, поліпшує кровообіг. Вона корисна при шлунково-кишкових захворюваннях, жовчного міхура, печінки та гастритах. В капусті міститься тартронова кислота, яка перешкоджає утворенню жирових відкладень із зайвого цукру. Також у цвітній капусті міститься біотин (вітамін Н), який при нормальному його вмісті в організмі, допомагає впоратися з депресією та втомою, запобігає різним захворюванням шкіри, зміцнює нервову систему.

Причинно-наслідковий зв'язок між новими суттєвими ознаками і очікуваним технічним результатом полягає в наступному: використання овочевої добавки, зниження вмісту жиру, додавання м'яса індички та курки дозволяє досягти оптимальних органолептичних показників якості пельменів м'ясо-рослинних для дітей дошкільного віку; отримати продукт, збалансований за хімічним складом; збагатити продукт харчовими волокнами, макро- та мікроелементами, необхідними для нормального функціонування дитячого організму; використання олії рослинної покращує реологічні властивості фаршу; додавання сухого молока покращує еластичність тіста та смакові якості готового продукту. Мінімальну кількість кожного інгредієнта м'ясної сировини вибрано за даними дегустаційної оцінки готового продукту, а також продиктовано реологічними властивостями, які визначають високу якість і товарний вигляд продукту.

Запропонований спосіб виробництва пельменів м'ясо-рослинних для дітей дошкільного віку передбачає додавання цвітної капусти в сирому вигляді під час приготування фаршу в кількості 5,0 – 10,0 % до маси основної сировини. Встановлено, що така кількість є оптимальною для одержання продукту з високими органолептичними, функціонально-технологічними та структурно-механічними показниками та підвищення виходу готового продукту. Додавання цвітної капусти в сирому вигляді у кількості менше 5,0 % не забезпечує підвищення біологічної та харчової цінності, достатнього збагачення харчовими волокнами та зниження калорійності готового продукту. Внесення її більше 10,0 % зменшує щільність фаршу та призводить до загального погіршення сенсорних характеристик пельменів м'ясо-рослинних для дітей дошкільного віку.

Заявлену корисну модель реалізують таким чином. М'ясну сировину після відповідної технологічної підготовки подрібнюють на вовчку з діаметром отворів решітки 2-3 мм і передають на приготування фаршу, яке полягає у перемішуванні подрібненої м'ясної сировини із цибулею ріпчастою, кухонною сіллю, цукром, меленим мускатним горіхом протягом 4-5 хв до утворення рівномірно перемішаної маси. Воду додають в кількості 15-17,8 % до маси м'ясної сировини. На даній стадії додають подрібнену цвітну капусту в сирому вигляді та олію рослинну для покращення реологічних властивостей фаршу.

Під час приготування тіста для пельменів м'ясо-рослинних для дітей дошкільного віку за традиційною технологією також додають сухе молоко в сухому вигляді в кількості 1,5-2,0 %, яке покращує еластичність тіста та смакові якості.

Після приготування фаршу та тіста проводять формування пельменів, заморожування відповідно до традиційної технології.

Використання способу дозволяє отримати продукт зі стабільними сенсорними характеристиками, збагачений біологічно активними речовинами, клітковиною, має понижено калорійність за рахунок комбінування рослинної і м'ясної сировини.

Приклади здійснення способу наведені в таблиці 1.

Таблиця 1

Приклади здійснення способу виробництва пельменів м'ясо-рослинних для дітей дошкільного віку

Сировина	Рецептури пельменів м'ясо-рослинних для дітей дошкільного віку		
	№ 1	№ 2	№ 3
Кількість основної сировини, % на 100 кг			
М'ясо індички	20,0	18,0	17,0
М'ясо курки	30,0	30,0	30,0
Цвітна капуста	6,0	8,5	9,5
Сухе молоко	2,0	1,5	1,5
Борошно пшеничне в/г	37,0	37,0	37,0

Приклади здійснення способу виробництва пельменів м'ясо-рослинних
для дітей дошкільного віку

Сировина	Рецептури пельменів м'ясо-рослинних для дітей дошкільного віку		
	№ 1	№ 2	№ 3
Яйця курячі	2,0	2,0	2,0
Цибуля ріпчаста	2,8	2,8	2,8
Олія рослинна	0,2	0,2	0,2
Разом	100,0	100,0	100,0
Висновки	Високі органолептичні показники. Стабільні технологічні, структурно-механічні характеристики	Покращені органолептичні показники, та реологічні властивості готового продукту	Не досить високі органолептичні показники, дещо водяниста консистенція фаршу

Згідно з даною корисною моделлю використовується стандартне обладнання, яке використовують для виробництва пельменів, ковбас, а також стандартне обладнання для виробництва овочевої консервної продукції.

- 5 Для досягнення високої харчової і біологічної цінності розроблених продуктів підібрані інгредієнти, які дозволяють комплексно підійти до оптимізації харчової цінності та технологічних характеристик пельменів м'ясо-рослинних для дітей дошкільного віку.

Джерела інформації:

- 10 1. Спосіб виробництва пельменів "Особливих": пат. 44890 Україна: МПК А21D 13/00. № u 200815024; заявл. 26.12.2008; опубл. 26.10.2009, Бюл. № 20.
2. Пельмені оздоровчі з м'ясом індички: пат. 82762 Україна: МПК А23L 1/314. № u 2013 00859; заявл. 24.01.2013; опубл. 12.08.2013, Бюл. № 15.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

15

Спосіб виробництва пельменів м'ясо-рослинних для дітей дошкільного віку, що включає підготовку компонентів, приготування тіста, приготування фаршу, формування пельменів, заморожування, який **відрізняється** тим, що на стадії приготування фаршу додається овочева добавка, як овочеву добавку використовують цвітну подрібнену капусту в сирому вигляді, а на стадії приготування тіста додають сухе молоко в сухому вигляді, при цьому компоненти основної сировини беруть у наступному рецептурному співвідношенні, мас. %:

20

м'ясо індички	17,0 - 20,0
м'ясо курки	30,0
овочева добавка	5,0 - 10,0
сухе молоко	1,5 - 2,0
борошно пшеничне вищого ґатунку	37,0
яйця курячі	2,0
цибуля ріпчаста	2,8
олія рослинна	0,2.

Прянощі та допоміжні матеріали беруть, у наступному рецептурному співвідношенні, кг на 100 кг від основної сировини:

сіль	1,0
цукор	0,15
мускатний горіх мелений	0,15.