



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **145350** (13) **U**
(51) МПК (2020.01)
A23L 5/00
A23L 13/00

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

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

<p>(21) Номер заявки: u 2020 01943</p> <p>(22) Дата подання заявки: 20.03.2020</p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права інтелектуальної власності: 11.12.2020</p> <p>(46) Публікація відомостей про державну реєстрацію: 10.12.2020, Бюл.№ 23</p>	<p>(72) Винахідник(и): Кайнаш Алла Петрівна (UA), Будник Ніна Василівна (UA), Калашник Олена Володимирівна (UA), Бородай Анжела Борисівна (UA), Мороз Світлана Едуардівна (UA), Корсун Андрій Володимирович (UA)</p> <p>(73) Володілець (володільці): ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ, вул. Сковороди, буд. 1/3, м. Полтава, 36003, Україна (UA)</p> <p>(74) Представник: Іванов Олег Миколайович</p>
---	---

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ПЕЛЬМЕНІВ З β -КАРОТИНОМ ДЛЯ ДІТЕЙ

(57) Реферат:

Спосіб виробництва пельменів з β -каротином для дітей передбачає підготовку компонентів, приготування тіста, приготування фаршу, формування пельменів, заморожування. На стадії приготування фаршу додається овочева добавка. Як овочеву добавку використовують гарбуз сорту "Ждана" з підвищеним вмістом β -каротину в сирому вигляді. Компоненти основної сировини беруть у наступному рецептурному співвідношенні, мас. %:

м'ясо індички	17,0-22,0
м'ясо курки	30,0
овочева добавка	5,0-10,0
борошно пшеничне вищого ґатунку	38,0
яйця курячі	2,0
цибуля ріпчаста	2,8
олія рослинна	0,1-0,2,

а прянощі та допоміжні матеріали беруть у наступному рецептурному співвідношенні, кг на 100 кг основної сировини:

сіль	1,0
цукор	0,15
мускатний горіх мелений	0,15
борошно на підсипку	1,0.

UA 145350 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].

Недоліком даного способу можна вважати невисокі в'язкопластичні властивості фаршевого напівфабрикату, органолептичні показники, зокрема, необхідність поліпшення соковитості, відсутністю належної кількості харчових волокон і β-каротину, 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 β-каротину та належної кількості інших вітамінів і харчових волокон, що необхідні для дитячого організму, має високу собівартість продукту.

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

В основу корисної моделі поставлено задачу розробити спосіб приготування пельменів з β-каротином для дітей, який би забезпечив збагачення пельменів активними речовинами, β-каротином та іншими вітамінами й харчовими волокнами, покращення органолептичних, функціонально-технологічних, структурно-механічних властивостей готової продукції.

Поставлена задача вирішується тим, що в процесі приготування пельменів з β-каротином для дітей, що включає підготовку компонентів, приготування тіста, приготування фаршу та введення добавок, формування пельменів, заморожування, згідно з корисною моделлю, на стадії приготування фаршу в нього додатково вводять овочеві добавки в кількості 5-10 % до маси м'ясної сировини та воду в кількості 15,0-17,8 % від маси сировини.

Компоненти основної сировини беруть у наступному рецептурному співвідношенні, мас. %:

м'ясо індички	17,0-22,0
м'ясо курки	30,0
овочева добавка	5,0-10,0
борошно пшеничне вищого ґатунку	38,0
яйця курячі	2,0
цибуля ріпчаста	2,8
олія рослинна	0,1-0,2,

а прянощі та допоміжні матеріали беруть у наступному рецептурному співвідношенні, кг на 100 кг основної сировини:

сіль	1,0
цукор	0,15
мускатний горіх мелений	0,15
борошно на підсипку	1,0.

В якості овочевої добавки використовували гарбуз сорту "Ждана" з підвищеним вмістом β-каротину в сирому вигляді. Підготовка овочів включає: приймання овочів, сортування, дворазове миття в проточній воді, очищення від кірки, розрізання на шматки та видалення насіння й плодоніжки, розрізання на більш дрібні шматки, подрібнення на вовчку з діаметром отворів решітки 3-5 мм.

Гарбуз сорту "Ждана" - найбільш скоростиглий серед столових сортів, селекції Дніпропетровського науково-дослідного центру "Інституту овочівництва і баштанництва". Цей сорт гарбуза містить: сухих речовин - 12-16 %, цукрів - 7,5-9 %, пектину - 1,9 %, вітаміну С - 18,2

мг, %, β-каротину - 12-15 мг/100 г. Також до його складу входять вітаміни В₁, В₂, фолієва кислота, калій (К), кальцій (Са), фосфор (Р), магній (Mg), залізо (Fe), цинк (Zn), алюміній, бором, ванадій, йод, фтор, марганець, молібден. Клітковина гарбуза покращує процес травлення, стимулює перистальтику, збільшує швидкість проходження їжі через шлунково-кишковий тракт, поглинає жири, токсини і слиз із шлунку і кишечника. Клітковина звільняє від токсинів і шлаків не лише шлунково-кишковий тракт, але й лімфатичну 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 з β-каротином для дітей; отримати продукт, збалансований за хімічним складом; збагатити продукт харчовими волокнами, β-каротином, макро- та мікроелементами, необхідними для нормального функціонування дитячого організму. 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 з β-каротином для дітей передбачає додавання гарбуза сорту "Ждана" з підвищеним вмістом β-каротину 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 гарбуза сорту "Ждана" в сирому вигляді у кількості менше 5,0 % не забезпечує підвищення біологічної та харчової цінності, достатнього збагачення β-каротином, харчовими волокнами, та зниження калорійності готового продукту. Внесення його більше 10,0 % зменшує щільність фаршу та призводить до загального погіршення сенсорних характеристик пельменів з β-каротином для дітей.

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 подрібнений гарбуз сорту "Ждана" з підвищеним вмістом β-каротину в сирому вигляді та інші рецептурні інгредієнти.

Приготування тіста для пельменів з β-каротином для дітей здійснюють за традиційною технологією.

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, β-каротином, клітковиною, має понижено калорійність за рахунок комбінування рослинної і м'ясної сировини.

Приклади здійснення способу наведені в таблиці.

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

З метою досягнення високої харчової і біологічної цінності розроблених продуктів підібрані інгредієнти, які дозволяють комплексно підійти до оптимізації харчової цінності та технологічних характеристик пельменів з β-каротином для дітей.

Таблиця

Приклади здійснення способу виробництва пельменів з β-каротином для дітей

Сировина	Рецептури пельменів з β-каротином для дітей		
	№ 1	№ 2	№ 3
Кількість основної сировини, % на 100 кг			
М'ясо індички	19,0	17,0	12,0
М'ясо курки	30,0	30,0	30,0
Гарбуз сорту "Ждана"	8,0	10,0	15,0
Борошно пшеничне в/г	38,0	38,0	38,0

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

Джерела інформації:

1. Спосіб виробництва пельменів "Особливих": пат. 44890 Україна: МПК А21D 13/00. № u 200815024; заявл. 26.12.2008; опубл. 26.10.2009, Бюл. № 20.
- 5 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 (прототип).

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

- 10 Спосіб виробництва пельменів з β -каротином для дітей, 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 гарбуз сорту "Ждана" з підвищеним вмістом β -каротину в сирому вигляді, при цьому компоненти основної сировини беруть у наступному рецептурному
- 15 співвідношенні, мас. %:

м'ясо індички	17,0-22,0
м'ясо курки	30,0
овочева добавка	5,0-10,0
борошно пшеничне вищого ґатунку	38,0
яйця курячі	2,0
цибуля ріпчаста	2,8
олія рослинна	0,1-0,2,

 а прянощі та допоміжні матеріали беруть у наступному рецептурному співвідношенні, кг на 100 кг основної сировини:

сіль	1,0
цукор	0,15
мускатний горіх мелений	0,15
борошно на підсипку	1,0.