



МІНІСТЕРСТВО
ЕКОНОМІЧНОГО
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **132375** (13) **U**
(51) МПК (2019.01)
A21D 13/00

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2018 09289	(72) Винахідник(и): Іоргачова Катерина Георгіївна (UA), Макарова Ольга Василівна (UA), Хвостенко Катерина Володимирівна (UA), Фатєєва Анастасія Сергіївна (UA), Мишачьова Ганна Ігорівна (UA)
(22) Дата подання заявки: 12.09.2018	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 25.02.2019	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 25.02.2019, Бюл.№ 4	(73) Власник(и): ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ, вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)

(54) КОМПОЗИЦІЯ ІНГРЕДІЄНТІВ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ЦУКРОВИХ ВАФЕЛЬ

(57) Реферат:

Композиція інгредієнтів для виробництва цукрових вафель містить борошно пшеничне вищого сорту, цукор-пісок, яйця курячі (меланж), соду харчову і масло вершкове, крім того, додатково містить борошно суцільнозмелене із чорнозернової м'якої пшениці.

UA 132375 U

Корисна модель належить до харчової промисловості, зокрема до технології виробництва кондитерських виробів, і може використовуватися на підприємствах хлібопекарської, кондитерської промисловості та закладах ресторанного харчування при приготуванні цукрових вафель.

5 Найбільш близькою до корисної моделі, що заявляється, по сукупності ознак є композиція інгредієнтів для приготування цукрових вафель (див. Оленев Ю.А. Производство вафель для мороженого [Текст] /Ю.А. Оленев. - М.: ДеЛи принт. - 2002. - С. 44-46). Дана композиція вибрана як найближчий аналог.

10 Найближчий аналог і корисна модель, що заявляється, мають наступні спільні ознаки (компоненти):

- борошно пшеничне вищого сорту;
- цукор-пісок;
- яйця курячі (меланж);
- сода харчова;
- 15 - масло вершкове.

Недоліком цукрових вафель, одержаних за рецептурою найближчого аналога, є незбалансований нутрієнтний склад та низька харчова цінність.

20 В основу корисної моделі поставлено задачу розробити композицію інгредієнтів для виробництва цукрових вафель, в якій, шляхом часткової заміни пшеничного борошна на суцільнозмелене борошно з чорнозернової м'якої пшениці, досягти підвищення харчової цінності виробів при забезпеченні їх високої якості.

25 Поставлена задача вирішена композицією інгредієнтів для виробництва цукрових вафель, що містить борошно пшеничне вищого сорту, цукор-пісок, яйця курячі (меланж), соду харчову і масло вершкове, на відміну від найближчого аналога, вона додатково містить суцільнозмелене борошно з чорнозернової м'якої пшениці, з наступним співвідношенням вказаних компонентів, мас. %:

борошно пшеничне	
вищого сорту	11,62-34,87
суцільнозмелене борошно	
із чорнозернової м'якої	
пшениці	11,62-34,87
цукор-пісок	23,05-23,45
яйця курячі (меланж)	12,28-12,68
сода харчова	0,34-0,35
масло вершкове	17,23-17,63.

Використання суцільнозмеленого борошна з чорнозернової м'якої пшениці супроводжується підвищенням харчової цінності виробів завдяки високому вмісту харчових волокон, вітамінів В₁, В₂, Е, мікро- та макроелементів Р, Са, Fe, Zn.

30 Вироби, випечені з використанням заявленої композиції, характеризуються високими показниками якості за рахунок часткової заміни у рецептурі пшеничного борошна на борошно з нового виду пшениці.

35 Причинно-наслідковий зв'язок між запропонованими ознаками й очікуваним технічним результатом полягає у наступному. Завдяки високому вмісту незамінних нутрієнтів чорнозернова пшениця має високу біологічну цінність і підвищений вміст легкорозчинних білків (14-15 %), антиоксидантів, вітамінів та мінералів, які так необхідні людському організму.

Приготування цукрових вафель здійснюють наступним чином. Замість тіста відбувається в тістомісильній або збивальній машині періодичної дії.

40 Завантаження тістомісильної машини сировиною проводять згідно з рецептурою в наступній послідовності:

- 1) вода (t=18 °C);
- 2) цукор-пісок;
- 3) яйця курячі (меланж);
- 4) масло вершкове у розтопленому стані з температурою не вище 37 °C;
- 45 5) сода харчова.

Компоненти перемішують 2-3 хвилини до отримання однорідної емульсії, після чого додають суміш пшеничного борошна вищого сорту та суцільнозмеленого борошна з чорнозернової м'якої пшениці, отриману суміш збивають протягом 10-12 хвилин.

50 Температура тіста повинна складати не вище 22 °C. Вологість тіста повинна бути в межах 41-43 %. Отримане слабоструктуроване гомогенізоване вафельне тісто проціджують крізь сито з діаметром отвору 2,5 мм, після чого його подають у приймальний бак печі.

Готове вафельне тісто з приймального баку за допомогою вакуумного насоса з фільтром через розливну трубу дозують на поверхню форми нижньої плити та притискають другою плитою. Зовнішній вигляд вафельних листів залежить від форми та гравірування робочої поверхні плит для випікання.

5 Процес випікання вафель триває 1-2 хвилини при температурі поверхні плит 170-150 °С. Вологість готових виробів повинна бути не більше 3,0±0,5 %. При необхідності, гарячим вафельним листам надають потрібної форми (трубочки, ріжки).

Випечені вафлі охолоджують до температури приміщення.

Приклади приготування цукрових вафель, випечених з використанням заявленої композиції.

10 Приклад № 1

Приготували цукрові вафлі за вище наведеною технологією. Компоненти брали у наступному співвідношенні, мас. %:

борошно пшеничне вищого сорту	34,87
суцільнозмелене борошно із чорнозернової м'якої пшениці сорту Чорноброва	11,62
цукор - пісок	23,25
яйця курячі (меланж)	12,28
сода харчова	0,34
масло вершкове	17,23.

Характеристика тіста та цукрових вафель: тісто добре розподіляється по поверхні форми вафельної печі, консистенція тіста - слабоструктурована, відповідає вибраному виду виробу.

15 Отримані вафельні вироби правильної форми, однакового розміру, рівномірно пропечені з чітким рисунком, рівномірним золотавим забарвленням, без тріщин і підтікань. Смак властивий пропеченим вафельним виробам. Вафлі необхідної товщини, розвинута пористість, добре виражені хрусткі властивості.

20 Даний склад рецептури забезпечує отримання цукрових вафель високої якості, однак суттєво не змінює харчову цінність внаслідок малої частки суцільнозмеленого борошна із чорнозернової м'якої пшениці.

Приклад № 2.

Приготували цукрові вафлі за вище наведеною технологією. Компоненти брали у наступному співвідношенні, мас. %:

борошно пшеничне вищого сорту	23,25
суцільнозмелене борошно із чорнозернової м'якої пшениці сорту Чорноброва	23,25
цукор-пісок	23,05
яйця курячі (меланж)	12,48
сода харчова	0,35
масло вершкове	17,43.

25 Характеристика тіста та цукрових вафель: тісто добре розподіляється по поверхні форми вафельної печі, консистенція тіста відповідає обраному виду виробу.

Отримані вафельні вироби правильної форми, однакового розміру, рівномірно пропечені з чітким рисунком, рівномірним золотаво-коричневим забарвленням, без тріщин і підтікань. Смак властивий пропеченим вафельним виробам.

30 Вафлі необхідної товщини, розвинута пористість, добре виражені хрусткі властивості.

Даний склад рецептури забезпечує отримання цукрових вафель високої якості та підвищення їх харчової цінності.

Приклад № 3

35 Приготували цукрові вафлі за вище наведеною технологією. Компоненти брали у наступному співвідношенні, мас. %:

борошно пшеничне вищого сорту	11,62
суцільнозмелене борошно із чорнозернової м'якої пшениці сорту Чорноброва	34,87
цукор-пісок	23,45

яйця курячі (меланж)	12,68
сода харчова	0,35
масло вершкове	17,63.

Характеристика тіста та цукрових вафель: тісто має однорідну консистенцію, рівномірно розтікається по поверхні форми вафельної печі.

- Отримані вафельні вироби правильної форми, рівномірно пропечені з чітким рисунком, без підтікань. Забарвлення вафель рівномірне, шоколадного кольору. Смак властивий вафельним виробам з суцільнозмеленого борошна. Вафельні вироби характеризуються розвинутою пористістю та добре вираженими хрусткими властивостями.

Даний склад рецептури забезпечує отримання цукрових вафель високої якості та підвищення їх харчової цінності.

- Цукрові вафлі, отримані на основі запропонованої композиції інгредієнтів, завдяки частковій заміні пшеничного борошна вищого сорту на суцільнозмелене борошно із чорнозернової м'якої пшениці сорту Чорноброва відрізняються підвищеним вмістом харчових волокон, вітамінів, мікро- та макроелементів. Використання даної сировини дозволяє підвищити харчову цінність вафельної продукції, урізноманітнити її смакові характеристики та надати виробам від золотаво-коричневого до шоколадного забарвлення.

- Вироби характеризуються високими органолептичними і фізико-хімічними показниками та придатні для споживання різними верстами населення.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

- 20 Композиція інгредієнтів для виробництва цукрових вафель, що містить борошно пшеничне вищого сорту, цукор-пісок, яйця курячі (меланж), соду харчову і масло вершкове, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить борошно суцільнозмелене із чорнозернової м'якої пшениці, з наступним співвідношенням вказаних компонентів, мас. %:

борошно пшеничне вищого сорту	11,62-34,87
суцільнозмелене борошно із чорнозернової м'якої пшениці	11,62-34,87
цукор-пісок	23,05-23,45
яйця курячі (меланж)	12,28-12,68
сода харчова	0,34-0,35
масло вершкове	17,23-17,63.

25

Комп'ютерна верстка О. Гергіль

Міністерство економічного розвитку і торгівлі України, вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, Україна

ДП "Український інститут інтелектуальної власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601