



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 143348

(13) U

(51) МПК

A21D 13/45 (2017.01)

A21D 13/02 (2006.01)

МІНІСТЕРСТВО РОЗВИТКУ
ЕКОНОМІКИ, ТОРГІВЛІ ТА
СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2020 00607	(72) Винахідник(и): Іоргачова Катерина Георгіївна (UA), Макарова Ольга Василівна (UA), Хвостенко Катерина Володимирівна (UA), Фатєєва Анастасія Сергіївна (UA), Мєдведь Світлана Миколаївна (UA)
(22) Дата подання заявки: 03.02.2020	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 27.07.2020	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 27.07.2020, Бюл.№ 14	(73) Власник(и): ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ, вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)

(54) КОМПОЗИЦІЯ ІНГРЕДІЄНТІВ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА М'ЯКИХ ВАФЕЛЬ

(57) Реферат:

Композиція інгредієнтів для виробництва м'яких вафель містить борошно пшеничне, крохмаль картопляний, цукор-пісок та меланж. При цьому як борошно пшеничне композиція містить цільнозмелене борошно з чорнозерної пшениці.

UA 143348 U

Корисна модель належить до харчової промисловості, зокрема до технологій виробництва борошняних виробів, і може використовуватись на підприємствах хлібопекарської, кондитерської промисловості та в закладах ресторанного господарства при приготуванні м'яких вафель.

Найбільш близькою до корисної моделі, що заявляється, є композиція інгредієнтів для приготування м'яких вафель (див. The Technology of Wafers and Waffles II.Recipes, Product Development and Know-how/ ed. By Karl F. Tiefenbacher. UnitedKingdom: AcademicPress, 2019. P. 31-36), яка містить борошно пшеничне вищого сорту, крохмаль картопляний, цукор-пісок, яйця курячі (меланж).

Дана композиція вибрана як найближчий аналог.

Найближчий аналог і корисна модель, що заявляється, мають такі спільні ознаки: борошно пшеничне, крохмаль картопляний, цукор-пісок, меланж.

Недоліком м'яких вафель, одержаних за найближчим аналогом, є незбалансований нутрієнтний склад та низька харчова цінність.

В основу корисної моделі поставлено задачу розробити композицію інгредієнтів для виробництва м'яких вафель, в якій шляхом заміни борошна пшеничного вищого сорту на цільнозмелене борошно з чорнозерної пшениці можна буде забезпечити отримання виробів з високими якісними характеристиками та підвищеною харчовою цінністю.

Поставлена задача вирішена композицією інгредієнтів для виробництва м'яких вафель, яка містить борошно пшеничне, крохмаль картопляний, цукор-пісок, меланж, згідно з корисною моделлю, як борошно пшеничне вона містить цільнозмелене борошно з чорнозерної пшениці, за наступним співвідношенням вказаних компонентів, мас. %:

цільнозмелене борошно з	20,0-24,0
чорнозерної пшениці	
крохмаль картопляний	4,5-6,5
цукор-пісок	26,0-29,0
меланж	43,5-46,5.

Причинно-наслідковий зв'язок між сукупністю ознак, що заявляється, та технічним результатом полягає в наступному.

Цінність чорнозерної пшениці обумовлена більшим, порівняно з іншими сортами пшениці, вмістом аліментарних речовин - вітамінів С, Е і групи В, мінеральних речовин (Р, Са, Fe, Zn), темним пігментом, які, головним чином, зосереджені в оболонці зерна. Тож використання саме цільнозмеленого борошна з чорнозерної пшениці при виробництві вафель дозволяє збагатити їх дефіцитними у раціоні харчування людини мікронутрієнтами. Використання цільнозмеленого борошна з чорнозерної пшениці сприяє зменшенню кількості легкозасвоюваних вуглеводів в продукті, підвищенню біологічної цінності виробів, забезпечує високу якість готових виробів та надає їм шоколадного забарвлення.

Приготування м'яких вафель здійснюють наступним чином.

В збивальну машину вносять меланж, збивають при частоті обертів робочих органів 250-300 об./хв протягом 10-15 хвилин. Додають цукор та продовжують збивати до повного розчинення кристалів цукру. Після чого вносять суміш цільнозмеленого борошна із чорнозерної пшениці та крохмалю картопляного, перемішують до рівномірного розподілу всіх компонентів. Тривалість замісу тіста - 5-7 хв. Температура тіста контролюється технічним термометром та повинна складати 20-22 °С. Вологість тіста 38-41 %. Отримане вафельне тісто подають до приймального бака печі.

Готове тісто з приймального бака дозують на поверхню форми та притискають другою плитою. Зовнішній вигляд вафельних виробів залежить від форми та робочої поверхні плит для випікання. Випікання вафель триває 10-15 хвилин при температурі поверхні плит 180-200 °С. В процесі випікання виробу набувають шоколадного забарвлення. Вологість вафель повинна бути 23±2 %. Готові вафлі охолоджують до температури приміщення.

Приклади приготування м'яких вафель із заявленої композиції.

Приклад № 1. Приготували вафлі із заявленої композиції, як наведено вище. Компоненти брали у наступному співвідношенні, мас. %:

цільнозмелене борошно з	21,0
чорнозерної пшениці	
крохмаль картопляний	6,5
цукор-пісок	27,5
меланж	45.

Приклад № 2. Приготували вафлі із заявленої композиції, як наведено вище. Компоненти брали у наступному співвідношенні, мас. %:

цільнозмелене борошно з	22,0
чорнозерної пшениці	
крохмаль картопляний	5,5
цукор-пісок	27
меланж	45,5.

Приклад № 3. Приготували вафлі із заявленої композиції, як наведено вище. Компоненти брали у наступному співвідношенні, мас. %:

цільнозмелене борошно з	23,0
чорнозерної пшениці	
крохмаль картопляний	4,5
цукор-пісок	28
меланж	44,5.

Характеристика тіста та одержаних м'яких вафель. Тісто в'язке, добре розподіляється по поверхні форми вафельної печі.

5 Вафельні вироби правильної форми, рівномірно пропечені, мають шоколадне забарвлення. Смак - властивий пропеченим вафельним виробам з цільнозмеленого борошна. Вафлі необхідної товщини, з еластичною м'якушкою та добре розвиненою пористістю.

Заявлена композиція забезпечує отримання м'яких вафель високої якості та підвищення їх харчової цінності (див. таблицю).

10 Вафлі відрізняються підвищеним вмістом харчових волокон, вітамінів, мікро- та макроелементів. Використання цільнозмеленого борошна з чорнозерної пшениці дозволяє підвищити харчову цінність вафельної продукції, урізноманітнити її смакові характеристики та надати виробам шоколадного забарвлення.

15 Готові вироби характеризуються високими органолептичними і добрими фізико-хімічними показниками якості та придатні для споживання різними верстами населення.

Таблиця

Ступінь задоволення добової потреби в нутрієнтах

Композиція інгредієнтів для виробництва м'яких вафель за прикладами 1, 2, 3	Композиція інгредієнтів для виробництва м'яких вафель за найближчим аналогом	Харчові речовини
13,1-13,4	13,5	Білки
8,4-8,7	8,5	Жири
		Вуглеводи:
16,4-16,5	17,6	Загальні
9,8-10,5	0,5	Харчові волокна
		Вітаміни:
28,26-30,52	6,11	В ₁
29,46-30,56	14,76	В ₂
0,16-0,17	0,15	Е
		Мін. речовини:
3,90-4,0	3,49	Са
16,14-16,63	11,55	Р
21,62-22,57	11,62	Fe
0,09-0,10	0,02	Zn

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

20 Композиція інгредієнтів для виробництва м'яких вафель, що містить борошно пшеничне, крохмаль картопляний, цукор-пісок та меланж, яка **відрізняється** тим, що як борошно пшеничне вона містить цільнозмелене борошно з чорнозерної пшениці, за наступним співвідношенням вказаних компонентів, мас. %:

цільнозмелене борошно з	20,0-24,0
чорнозерної пшениці	
крохмаль картопляний	4,5-6,5
цукор-пісок	26,0-29,0
меланж	43,5-46,5.

Комп'ютерна верстка Г. Паяльніков

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