



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **116857** (13) **U**
(51) МПК

A21D 8/02 (2006.01)

A21D 13/06 (2017.01)

МІНІСТЕРСТВО
ЕКОНОМІЧНОГО
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2016 12329	(72) Винахідник(и): Пшенишнюк Георгій Федорович (UA), Бомбик Юлія Сергіївна (UA)
(22) Дата подання заявки: 05.12.2016	(73) Власник(и): ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ, вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 12.06.2017	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 12.06.2017, Бюл.№ 11	

(54) КОМПОЗИЦІЯ ІНГРЕДІЄНТІВ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ЗАВАРНОГО ЖИТНЬО-ПШЕНИЧНОГО ХЛІБА

(57) Реферат:

Композиція інгредієнтів для виробництва заварного житньо-пшеничного хліба містить борошно житнє обдирне, борошно пшеничне першого ґатунку, дріжджі хлібопекарські пресовані, солод житній ферментований, сіль кухонну, цукор-пісок і кмін. Додатково композиція містить вівсяні пластівці та молочну кислоту.

UA 116857 U

Корисна модель належить до харчової промисловості, зокрема до технології виробництва хлібобулочних виробів, конкретно - хліба.

Найближчою до корисної моделі, що заявляється, є композиція інгредієнтів для виробництва хліба "Стаханівський", яка містить такі компоненти у наступному співвідношенні, мас. %:

борошно житнє обдирне	71,98
борошно пшеничне першого ґатунку	19,19
дріжджі хлібопекарські пресовані	0,19
сіль кухонна харчова	1,44
цукор-пісок	1,92
солод житній ферментований	4,80
кмин	0,48

5 [див. Довідник з технології хлібопекарського виробництва / Дробот В.І. - К.: Руслана, 1998. - С. 101].

10 Дана композиція вибрана як найближчий аналог. Найближчий аналог і корисна модель, що заявляється, мають наступні спільні ознаки: борошно житнє обдирне, борошно пшеничне першого ґатунку, дріжджі хлібопекарські пресовані, сіль кухонна харчова, цукор-пісок, солод житній ферментований, кмин.

Недоліком продукту, приготовленого з використанням даної композиції, є низька харчова і біологічна цінність, пов'язана з тим, що використані компоненти не містять достатню кількість харчових волокон, амінокислот, мінеральних речовин та вітамінів для оптимального їх вмісту у виробі.

15 В основу корисної моделі поставлено задачу розробити удосконалену композицію інгредієнтів для виробництва заварного житньо-пшеничного хліба, в якій шляхом введення додаткових компонентів - вівсяних пластівців та молочної кислоти, забезпечити збагачення хімічного складу хліба, знизити його енергетичну цінність, як фактора у профілактиці ожиріння, цукрового діабету, серцево-судинних захворювань.

20 Поставлена задача вирішена у композиції інгредієнтів для виробництва заварного житньо-пшеничного хліба, що містить борошно житнє обдирне, борошно пшеничне першого ґатунку, дріжджі хлібопекарські пресовані, сіль кухонну харчову, цукор-пісок, солод житній ферментований і кмин, тим, що, згідно з корисною моделлю, вона додатково містить вівсяні пластівці та молочну кислоту за наступним співвідношенням вказаних компонентів, мас. %:

борошно житнє обдирне	65,0-67,0
дріжджі хлібопекарські пресовані	0,10-0,30
сіль кухонна	1,3-1,5
цукор-пісок	1,8-2,0
солод житній ферментований	4,5-4,8
кмин	0,3-0,5
вівсяні пластівці	4,5-14,5
молочна кислота	0,9-1,5
борошно пшеничне першого ґатунку	решта.

25 Новим у корисній моделі, що заявляється, є використання в рецептурі вівсяних пластівців та молочної кислоти, а також масове співвідношення компонентів, що застосовуються при виробництві хліба.

Причинно-наслідковий зв'язок між сукупністю заявлених ознак і очікуваним технічним результатом пояснюється наступним.

30 Вівсяні пластівці багаті на незамінні амінокислоти із співвідношенням, близьким до ідеального білка, в них підвищений вміст харчових волокон, в тому числі β -глюкану, токоферолів, Ca, Mg і Fe, але також вони є гарним джерелом Zn, Cu, Co та особливо Se. Продукти з вівса є єдиними із зернових продуктів, що знижують кров'яний тиск, вони містять вітамін H (біотин). Заміна частки борошна нетрадиційною сировиною дозволяє цілеспрямовано змінювати хімічний склад виробу, розширити асортимент виробів із заданими функціональними властивостями.

35 Заварний житньо-пшеничний хліб з використанням композиції, що заявляється, готують наступним чином.

Спочатку готують заварку за наступною технологією.

Заварку готують із суміші 10 % борошна житнього обдирного, 5 % солоду житнього ферментованого, 0,5 % кмину, 5 % вівсяних пластівців і 68 % води з температурою 95-97 °С з наступним витримуванням суміші протягом 90 хв. для заварювання. Після досягнення температури заварки 63-65 °С вносять частину борошна, а саме 10 % для покращення оцукрення крохмалю при цій температурі.

5

Готову заварку охолоджують до 32-35 °С та використовують на заміс тіста.

Тісто готують за однофазним прискореним способом. Борошно житнє обдирне, пшеничне борошно першого ґатунку, молочну кислоту, житньо-вівсяну заварку, сольовий розчин, дріжджову суспензію, цукровий розчин та воду дозують в діжу та замішують тісто. Тривалість замісу становить 7-10 хв. до отримання тіста однорідної консистенції. Тривалість бродіння тіста становить 90 хв. при температурі 32-33 °С.

10

Виброджене тісто направляється до тістоподільника для поділу на шматки заданої маси. Після поділу тістові заготовки укладаються у форми. Форми з тістовими заготовками направляються на вистоювання до шафи вистоювання. Вистоювання відбувається протягом 60 хвилин при температурі 32-33 °С та відносній вологості 75 %. Тістові заготовки після вистоювання подаються на випікання. Тривалість випікання становить 25-45 хв. залежно від маси виробу.

15

Компоненти беруть за наступним співвідношенням, мас. %:

борошно житнє обдирне	65,0-67,0
дріжджі хлібопекарські пресовані	0,10-0,30
сіль кухонна	1,3-1,5
цукор-пісок	1,8-2,0
солод житній ферментований	4,5-4,8
кмин	0,3-0,5
вівсяні пластівці	4,5-14,5
молочна кислота	0,9-1,5
борошно пшеничне першого ґатунку	решта.

Приклади одержання заварного житньо-пшеничного хліба.

20

Приклад 1. Приготували хліб, як наведено вище. Компоненти брали за наступним співвідношенням, мас. %:

борошно житнє обдирне	66,54
борошно пшеничне першого ґатунку	19,01
дріжджі хлібопекарські пресовані	0,19
сіль кухонна	1,43
цукор-пісок	1,90
солод житній ферментований	4,75
кмин	0,48
вівсяні пластівці	4,75
молочна кислота	0,95.

Хліб отримали правильної форми, з хорошою пористістю, приємним смаком та ароматом (таблиця 1). Фізико-хімічні показники, наведені в таблиці 2, відповідали нормі.

Приклад 2. Приготували хліб, як наведено вище. Компоненти брали за наступним співвідношенням, мас. %:

25

борошно житнє обдирне	66,54
борошно пшеничне першого ґатунку	14,26
дріжджі хлібопекарські пресовані	0,19
сіль кухонна	1,43
цукор-пісок	1,90
солод житній ферментований	4,75
кмин	0,48
вівсяні пластівці	9,50
молочна кислота	0,95.

Хліб отримали правильної форми, з хорошою пористістю, приємним смаком та ароматом (таблиця 1). Фізико-хімічні показники, наведені в таблиці 2, відповідали нормі.

Приклад 3. Приготували хліб, як наведено вище. Компоненти брали за наступним співвідношенням, мас. %:

борошно житнє обдирне	66,54
борошно пшеничне першого ґатунку	9,50
дріжджі хлібопекарські пресовані	0,19
сіль кухонна	1,43
цукор-пісок	1,90
солод житній ферментований	4,75
кмин	0,48
вівсяні пластівці	14,26
молочна кислота	0,95

Хліб отримали правильної форми, з хорошою пористістю, приємним смаком та ароматом (таблиця 1). Фізико-хімічні показники, наведені в таблиці 2, відповідали нормі.

5 Хліб приготовлений за Прикладом 2 мав найкращі органолептичні та фізико-хімічні показники.

Таблиця 1

Органолептичні показники готового виробу

Показники якості	№ прикладу		
	Приклад 1	Приклад 2	Приклад 3
Стан поверхні, форма	Правильна форма, без підривів і тріщин		
Колір м'якушки	Світло-коричневий	Світло-коричневий	Світло-коричневий
Стан м'якушки	Однорідна, з добре розвинутою пористістю		
Смак та запах	Характерний для виробу, з легким присмаком та ароматом вівса		

Таблиця 2

Фізико-хімічні показники готового виробу

Показники якості	№ прикладу		
	Приклад 1	Приклад 2	Приклад 3
Питомий об'єм, г/см ³	1,6	1,6	1,9
Пористість, %	64,0	64,0	67,0
Вологість, %	44,9	44,4	44,0
Кислотність, град	6,4	6,0	5,8

10

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Композиція інгредієнтів для виробництва заварного житньо-пшеничного хліба, що містить борошно житнє обдирне, борошно пшеничне першого ґатунку, дріжджі хлібопекарські пресовані, солод житній ферментований, сіль кухонну, цукор-пісок і кмин, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить вівсяні пластівці та молочну кислоту, за наступним співвідношенням вказаних компонентів, мас. %:

15

борошно житнє обдирне	65,0-67,0
дріжджі хлібопекарські пресовані	0,10-0,30
сіль кухонна	1,3-1,5
цукор-пісок	1,8-2,0
солод житній ферментований	4,5-4,8
кмин	0,3-0,5
вівсяні пластівці	4,5-14,5
молочна кислота	0,9-1,5
борошно пшеничне першого ґатунку	решта.

Комп'ютерна верстка В. Мацело

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