



УКРАЇНА

(19) **UA**

(11) **125949**

(13) **U**

(51) МПК

A21D 13/047 (2017.01)

A21D 13/80 (2017.01)

МІНІСТЕРСТВО
ЕКОНОМІЧНОГО
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

<p>(21) Номер заявки: u 2018 00582</p> <p>(22) Дата подання заявки: 22.01.2018</p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 25.05.2018</p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 25.05.2018, Бюл.№ 10</p>	<p>(72) Винахідник(и): Челябієва Вікторія Миколаївна (UA), Сиза Ольга Іллівна (UA), Савченко Олеся Миколаївна (UA), Михуля Ірина Миколаївна (UA)</p> <p>(73) Власник(и): ЧЕРНІГІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, вул. Шевченка, 95, м. Чернігів, 14035 (UA)</p>
--	---

(54) СКЛАД КЕКСУ "ВІВСЯНО-КУКУРУДЗЯНИЙ"

(57) Реферат:

Склад кексу містить інгредієнти цукор-пісок, масло вершкове, меланж, сіль, пудру рафінадну. Як борошняну основу містить борошно вівсяне і борошно кукурудзяне.

UA 125949 U

Корисна модель належить до харчової промисловості, зокрема до кондитерських борошняних виробів, конкретно - кексів.

Відомий кекс "Столичний" [Павлов А.В. Сборник рецептур мучных кондитерских и булочных изделий для предприятий общественного питания. - СПб.: Гидрометеиздат, 1998. - С. 242],

5 який містить такі рецептурні компоненти, мас. %:

борошно пшеничне вищого	
гатунку	25,68
цукор-пісок	19,26
масло вершкове	19,26
меланж	15,41
сіль	0,08
родзинки	19,26
амоній вуглекислий	0,08
пудра рафінадна	0,9
есенція	0,08.

Кекс "Столичний" і композиція, що заявляється, є аналогами і мають наступні спільні ознаки:

борошняну основу
цукор-пісок
масло вершкове
10 меланж
сіль
пудра
рафінована.

15 Недоліком аналога є те, що він містить родзинки, що не завжди подобається споживачу, штучну есенцію для надання аромату, виготовляється з борошна пшеничного вищого гатунку, яке є сортовим, а тому рафінованим, тобто містить мінімальну кількість харчових волокон (2,7 %), Кальцію (15 мг/100 г), Калію (107 мг/100 г), Магнію (22 мг/100 г), вітамінів групи В. Крім того, борошно пшеничне містить білок глютен, який є алергеном для певної групи людей.

20 Найближчою до корисної моделі, що заявляється, є композиція інгредієнтів для кексу, що як борошняну основу містить суміш борошна кукурудзяного і рисового [див. патент 56499 (UA) Композиція інгредієнтів для кексу / Г.В. Коркач, М.О. Вовк; власник Одеська національна академія харчових технологій. - № u201012475; заявл.22.10.2010; опубл. 10.01.2011, Бюл. № 1] і включає наступні рецептурні компоненти, г/1 кг готового продукту:

борошно рисове	72,13-216,0
борошно кукурудзяне	72,0-216,0
цукор-пісок	216,0-217,0
масло вершкове	216,0-217,0
меланж	172,0-173,0
родзинки	216,0-217,0
сіль	0,8-1,0
вуглекислий амоній	0,8-1,0
есенція фруктовая	0,8-1,0
цукрова пудра	10,0-11,0.

25 Дана композиція вибрана прототипом. Прототип і корисна модель, що заявляється, мають наступні спільні ознаки:

борошно кукурудзяне
цукор-пісок
масло вершкове
меланж

30 сіль
цукрова пудра
не містить борошно пшеничне.

35 Прототип рекомендується як продукт функціонального призначення в тому числі і для людей, хворих на целиацію. Недоліком є те, що в композиції використовується суміш рисового і кукурудзяного борошна. Обидва ці види борошна містять багато вуглеводів. Співвідношення білків, жирів та вуглеводів для рисового борошна складає 1:0,2:13,4, для кукурудзяного - 1:0,2:10. Глікемічний індекс рисової муки - 95, кукурудзяної - 70. Високий глікемічний індекс рисової муки робить її забороненою для людей схильних до ожиріння та діабетиків. Рисова мука містить мало харчових волокон 2,4 %, Кальцію (10 мг/100 г), Калію (76 мг/100 г), Магнію (35

мг/100 г), вітамінів групи В. Прототип передбачає використання есенції, що може надавати готовому виробу ненатурального присмаку, якщо використовується штучна есенція.

В основу корисної моделі поставлено задачу розробити новий склад кексу, який не містить борошна пшеничного, есенції, хімічних розпушувачів, який зумовлює привабливий смак та аромат за рахунок борошняної основи виробу, забезпечує збагачення готового виробу есенціальними речовинами.

Поставлена задача вирішується за рахунок того, що кекс "Вівсяно-кукурудзяний" згідно з корисною моделлю містить борошно вівсяне, борошно кукурудзяне, цукор-пісок, масло вершкове, меланж, сіль, пудру рафінадну у наступному для досягнення найкращих показників структури тіста та смакових характеристик готового виробу співвідношенні, мас. %:

борошно вівсяне	15,94
борошно кукурудзяне	15,94
цукор-пісок	23,93
масло вершкове	23,86
меланж	19,15
сіль	0,08
пудра рафінадна	1,10.

Суттєвою ознакою кексу "Вівсяно-кукурудзяний", що заявляється, є відсутність у складі кексу борошна пшеничного вищого ґатунку, а натомість використовується суміш борошна вівсяного і кукурудзяного, яка надає чудові смакові властивості готовому виробу і дозволяє не використовувати у складі кексу есенцію та хімічний розпушувач.

Борошно вівсяне містить 13 % повноцінного за амінокислотним складом білка, 6,8 % жирів, 64 % вуглеводів, 4,5 % харчових волокон, вітаміни групи В, вітамін Е, багате на елементи Калій (280 мг/100 г борошна), Фосфор (350 мг/100 г), Магній (110 мг/100 г), Ферум (3,6 мг/100 г), а також розчинну клітковину - бета-глюкан. Бета-глюкан знижує рівень глюкози в крові і зменшує потребу в інсуліні, знижує секрецію шлункового соку і створює відчуття ситості тривалий час. Білки вівса не містять глютену [див. Мукоїд Р. Овес голозерний - сировина для лікувально-дієтичних продуктів / Р. Мукоїд, Н. Ємельянова, А. Українець, О. Чумакова, І. Свидинюк // Харчова і переробна промисловість. - 2010, № 2 (366). - С. 24-25.], тому борошно "чистого вівса", яке не мало контакту під час вирощування, транспортування, зберігання із пшеницею, ячменем або іншими злаковими культурами, що містять глютен, підходить для харчування людей, з раціону яких глютен повинен бути виключений. Співвідношення білків, жирів та вуглеводів у вівсяному борошні складає 1:0,5:5, а глікемічний індекс - 45. Борошно вівсяне ідеально підходить для створення збагачених продуктів, орієнтованих на різні групи населення.

Борошно кукурудзяне не містить глютену. Кукурудзяне борошно містить: білка 7,1 %, жирів 1,5 %, вуглеводів 72 %, харчових волокон 4,4 %, вітаміни групи В, вітамін А, РР, Е, β-каротин, а також елементи Калій, Натрій, Фосфор, Кальцій, Магній, Ферум.

Причинно-наслідковий зв'язок між суттєвою ознакою, що заявляється, та технічним результатом буде такий. Виготовлення кексу із суміші вівсяного та кукурудзяного борошна дозволяє, завдяки смаковим якостям та особливостям білкового комплексу борошна, не використовувати хімічного розпушувача, не застосовувати штучної есенції, оскільки використана борошняна суміш надає виробу приємного медового відтінку смаку. Завдяки хімічному складу борошна готовий виріб має високу харчову та біологічну цінність, зберігає високий вміст харчових волокон, має середній глікемічний індекс, а це значить, що готовий виріб буде сприяти нормалізації роботи шлунково-кишкового тракту людини, зниженню потреби організму в інсуліні, забезпечить надходження до організму ряду необхідних елементів.

Кекс "Вівсяно-кукурудзяний" готують у наступній послідовності. Збивають розм'якшене вершкове масло протягом 7-10 хв, додають цукор-пісок і збивають ще 5-7 хв, поступово вливаючи меланж. До збитої маси додають сіль, ретельно перемішують, додають суміш борошна вівсяного та кукурудзяного і замішують тісто. Тісто розкладають у форми, попередньо змащені маслом або вистелені папером, випікають при 190-200 °С 20-25 хв. Випечені та охолоджені кекси посипають рафінадною пудрою.

Кекс заявленого складу має поверхню без вм'ятин та здуття, приємного світло-коричневого кольору, смак кексу приємний з медовим відтінком, солодкий, консистенція м'яка.

Інші приклади отримання складу наведені в таблиці.

Технічний результат полягає в тому, що запропонований кекс "Вівсяно-кукурудзяний" має поліпшені органолептичні показники, підвищену харчову і біологічну цінність, може бути рекомендований для безглютенової дієти.

Інші приклади отримання складу

№ п/п	Рецептурні компоненти, мас. %						Висновки
	Борошно вівсяне	Борошно кукурудзяне	Цукор-пісок	Меланж	Масло вершкове	Сіль	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	23,91	7,97	23,93	19,15	23,86	0,08	Характерний смак вівсяного борошна, крихкість готового виробу
2	17,38	17,38	26,01	20,86	18,28	0,09	Погіршується структура готового виробу
3	15,94	15,94	23,93	19,15	23,86	0,08	Смак з медовим відтінком, найкращі структурні показники готового виробу
4	7,97	23,91	23,93	19,15	23,86	0,08	Характерний кукурудзяний смак

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

- 5 Склад kekcy, що містить інгредієнти цукор-пісок, масло вершкове, меланж, сіль, пудру рафінадну, який **відрізняється** тим, що як борошняну основу містить борошно вівсяне і борошно кукурудзяне, при наступному співвідношенні вказаних компонентів, мас. %:

борошно вівсяне	15,94
борошно кукурудзяне	15,94
цукор-пісок	23,93
масло вершкове	23,86
меланж	19,15
сіль	0,08
пудра рафінадна	1,10.

Комп'ютерна верстка Г. Паяльніков

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

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