

УКРАЇНА



ПАТЕНТ

НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

№ 120200

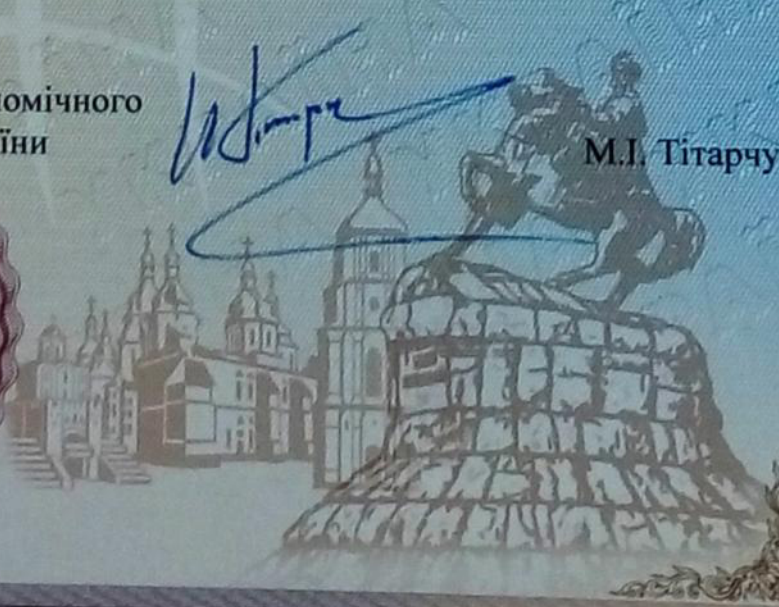
ДІАБЕТИЧНИЙ БУЛОЧНИЙ ВИРІБ

Видано відповідно до Закону України "Про охорону прав на винаходи і корисні моделі".

Зареєстровано в Державному реєстрі патентів України на корисні моделі 25.10.2017.

Заступник міністра економічного розвитку і торгівлі України

М.І. Тітарчук





УКРАЇНА

(19) **UA**

(11) **120200**

(13) **U**

(51) МПК

A21D 2/08 (2006.01)

A21D 13/06 (2017.01)

МІНІСТЕРСТВО
ЕКОНОМІЧНОГО
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2017 04158	(72) Винахідник(и): Дробот Віра Іванівна (UA), Шевченко Анастасія Олександрівна (UA)
(22) Дата подання заявки: 26.04.2017	(73) Власник(и): НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ, вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 25.10.2017	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 25.10.2017, Бюл.№ 20	

(54) ДІАБЕТИЧНИЙ БУЛОЧНИЙ ВИРІБ

(57) Реферат:

Діабетичний булочний виріб містить борошно пшеничне, дріжджі, сіль, олію, фруктозу, воду. При цьому олію використовують кукурудзяну, та додатково булочний виріб містить казеїн, порошок топінамбуру, суміш цитратів кальцію, магнію, цинку, заліза.

UA 120200 U

Корисна модель належить до харчової промисловості, до хлібопекарської галузі, і може бути використана для виробництва діабетичних булочних виробів.

Відомий склад діабетичного булочного виробу (Патент UA № 87151 "Діабетичний булочний виріб" Опубл. 27.01.2014, Бюл. № 2), який містить наступні інгредієнти, %:

борошно пшеничне	91,0-85,5
дріжджі	1,0-3,0
сіль	1,0-1,5
фруктоза	4,0-6,0
олія соєва	3,0-4,0.

5 Недоліком даного складу є відсутність повноцінного білка, недостатня кількість мінеральних речовин та харчових волокон для забезпечення ними потреб організму.

Як джерело поліненасичених жирних кислот ω -3 та ω -6 використана олія соєва, яка має специфічний смак та запах, чим дещо погіршує органолептичні показники готових виробів.

10 В основу корисної моделі поставлена задача розробити склад діабетичного хлібобулочного виробу, збагаченого повноцінним білком, поліненасиченими жирними кислотами, харчовими волокнами та мінеральними речовинами, при цьому забезпечити належну якість виробів.

15 Поставлена задача вирішується тим, що у діабетичному булочному виробі, що містить борошно пшеничне, дріжджі, сіль, олію, фруктозу, згідно з корисною моделлю, олію використовують кукурудзяну, та додатково булочний виріб містить казеїн, порошок топінамбуру, суміш цитратів кальцію, магнію, цинку, заліза, при наступному співвідношенні інгредієнтів, мас. %:

борошно пшеничне	50,0-57,0
дріжджі	1,0-2,0
сіль	0,5-1,5
фруктоза	1,5-3,5
олія кукурудзяна	1,0-2,0
казеїн	3,0-7,0
порошок топінамбуру	1,0-3,0
суміш цитратів	0,2-0,8
вода	41,8-23,2.

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

20 В рецептуру діабетичних хлібобулочних виробів рекомендовано включати рослинні олії, багаті поліненасиченими жирними кислотами, адже зокрема ω -3 підсилюють дію інсуліну. Тому було вирішено включити до рецептури кукурудзяну олію, яка має захисну дію на генетичний апарат клітин, дієтичні властивості, покращує роботу серцево-судинної системи. Крім цього вона має гарні органолептичні властивості.

25 Як джерело білка рекомендовано включити казеїн. Адже тваринний білок має більш повноцінний за збалансованістю амінокислотний склад, порівняно з рослинним. Засвоюваність казеїну досягає 96-98 %.

30 Як збагачувач харчовими волокнами запропоновано використати порошок топінамбуру, який містить 85 % вуглеводної частини продукту полісахариду інуліну. Основна перевага інуліну в харчуванні хворих на цукровий діабет - зниження рівня цукру в крові. Продукти з вмістом інуліну особливо рекомендовані людям з діабетом II типу. У кислому середовищі шлунка молекули полісахариду розщеплюються до окремих молекул фруктози, що всмоктуються в кровеносне русло в тонкому кишечнику. Нерозщеплена частина інуліну зв'язується з шкідливими для організму речовинами - холестеринном, токсинами, важкими металами - і виводиться з організму.

35 Приклади рецептур діабетичного булочного виробу наведені в таблиці.

40 Зважаючи на важливість мінеральних речовин, зокрема кальцію, магнію, цинку та заліза для хворих на цукровий діабет, до рецептури виробу було включено цитрати цих металів у вигляді суміші із розрахунку забезпечення 50 % добової норми у кожному елементі при споживанні добової норми хліба - 277 г. Цитрати виявляють антиоксидантну та радіопротекторну дію, позитивно впливають на імунну та серцево-судинну системи організму. Мінеральні речовини у вигляді цитратів ефективно засвоюються організмом як життєво необхідні елементи, при цьому збільшується біологічна цінність харчових продуктів.

З таблиці видно, що запропонований склад інгредієнтів у прикладах 2, 3 забезпечує одержання виробів високої якості.

Технічний результат полягає в розробленні складу діабетичного хлібобулочного виробу, збагаченого повноцінним білком, поліненасиченими жирними кислотами, харчовими волокнами та мінеральними речовинами, при цьому забезпечуючи належну якість виробів.

Таблиця

Приклади рецептур діабетичного булочного виробу

№	Рецептура	№ прикладу				
		1	2	3	4	5
1	борошно пшеничне вищого сорту, %	45,0	50,0	57,0	65,0	70,0
2	дріжджі, %	1,0	1,0	2,0	2,0	2,0
3	сіль, %	0,5	0,5	1,5	1,5	1,5
4	фруктоза, %	1,5	1,5	3,5	3,5	3,5
5	олія кукурудзяна, %	0,5	1,0	2,0	2,5	2,5
6	казеїн, %	1,0	3,0	7,0	8,0	9,0
7	Порошок топінамбуру, %	0,5	1,0	3,0	5,0	6,0
8	суміш цитратів, %	0,1	0,2	0,8	1,0	1,5
9	вода, %	49,9	41,8	23,2	11,5	4,0
	Глікемічний індекс, од	25,9	26,3	26,9	27,4	27,8
Висновки	Склад виробу не забезпечує його належну якість та високу харчову цінність	Склад виробу забезпечує його стабільну якість та низький глікемічний індекс	Склад виробу забезпечує його задовільну якість та низький глікемічний індекс	Склад виробу не забезпечує його стабільну якість, структура неоднорідна, пористість не виражена	Склад виробу не забезпечує його стабільну якість, пористість не виражена, об'єм виробу малий	

5

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Діабетичний булочний виріб, що містить борошно пшеничне, дріжджі, сіль, олію, фруктозу, який **відрізняється** тим, що олію використовують кукурудзяну, додатково містить казеїн, порошок топінамбуру, суміш цитратів кальцію, магнію, цинку, заліза, з наступним співвідношенням інгредієнтів, мас. %:

10

борошно пшеничне	50,0-57,0
дріжджі	1,0-2,0
сіль	0,5-1,5
фруктоза	1,5-3,5
олія кукурудзяна	1,0-2,0
казеїн	3,0-7,0
порошок топінамбуру	1,0-3,0
суміш цитратів	0,2-0,8
вода	41,8-23,2.

Комп'ютерна верстка А. Крулевський

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