



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **113333** (13) **U**
(51) МПК
A21D 8/02 (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

<p>(21) Номер заявки: u 2016 07343</p> <p>(22) Дата подання заявки: 06.07.2016</p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 25.01.2017</p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 25.01.2017, Бюл.№ 2</p>	<p>(72) Винахідник(и): Шидловська Олена Броніславівна (UA), Медвідь Ірина Миколаївна (UA), Доценко Віктор Федорович (UA), Баляс Наталія Володимирівна (UA)</p> <p>(73) Власник(и): НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ, вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)</p>
---	---

(54) СКЛАД ХЛІБА ПШЕНИЧНОГО З СОЄВОЮ КЛІТКОВИНОЮ

(57) Реферат:

Склад хліба пшеничного з соєвою клітковиною містить борошно пшеничне вищого сорту, дріжджі хлібопекарські пресовані, сіль кухонну харчову, воду. Додатково містить соєву клітковину.

UA 113333 U

Корисна модель належить до харчової промисловості, зокрема до хлібопекарського виробництва, і може бути використана для виробництва хлібобулочних виробів з пшеничного борошна як на підприємствах галузі, так і в закладах ресторанного господарства.

5 Найбільш близьким аналогом є склад хліба пшеничного [Дробот В.І. Довідник з технології хлібопекарського виробництва. - К.: Руслана, 1998. - С. 102], рецептура якого складається з наступних інгредієнтів, мас. %:

борошно пшеничне вищого сорту	64,00
дріжджі хлібопекарські пресовані	1,60
сіль кухонна харчова	0,84
вода	33,56.

10 Недоліком є регламентований перелік сировини, який входить до складу рецептури, що стримує розширення асортименту хлібобулочних виробів оздоровчого призначення; хліб з вищих сортів борошна недостатньо збалансований за поживними речовинами, має низький вміст харчових волокон та високу енергетичну цінність.

В основу корисної моделі поставлена задача створення складу хліба пшеничного з оздоровчими властивостями, розширення асортименту виробів з підвищеним вмістом харчових волокон та забезпечення їх стабільної якості.

15 Поставлена задача вирішується тим, що хліб пшеничний містить борошно пшеничне вищого сорту, дріжджі хлібопекарські пресовані, сіль кухонну харчову, воду. Згідно з корисною моделлю, додатково містить соєву клітковину, при наступному співвідношенні інгредієнтів, мас. %:

борошно пшеничне вищого сорту	61,39-61,51
дріжджі хлібопекарські пресовані	1,53-1,55
сіль кухонна харчова	0,79-0,81
соєва клітковина	0,25-0,37
вода	35,88-35,92.

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

20 Пропонується готувати тісто пшеничне з використанням соєвої клітковини [Висновок державної санітарно-епідеміологічної експертизи 05.03.02-04/76950 від 23.12.2014 р.], яка є побічним продуктом виробництва соєвого ізольованого білка. Соєва клітковина містить у своєму складі більше 65 % харчових волокон, які представлені в основному клітковиною (целюлозою), мають високі гідрофільні властивості та здатні зв'язувати воду у співвідношенні 1:10. Клітковина соєва являє собою тонкодисперсний порошок світло-жовтого кольору з нейтральним запахом та смаком.

30 Високий вміст харчових волокон у соєвій клітковині надає хлібу пшеничному оздоровчих властивостей. Харчові волокна посилюють синтез вітамінів В₁, В₂, В₆, РР та фолієвої кислоти кишковими бактеріями, прискорюють час проходження їжі по травному тракту, стимулюють моторику кишечника, сприятливо впливаючи на його мікрофлору. Завдяки високій сорбційній здатності харчові волокна можуть зв'язувати на своїй поверхні та виводити з організму людини ксенобіотики, ентеротоксини бактерій, фармпрепарати і канцерогени.

35 Враховуючи високу водопоглинальну здатність соєвої клітковини при приготуванні тіста пшеничного, необхідно збільшувати розрахункову кількість води на 2 %, що забезпечує збільшення виходу готового хліба, покращує структуру його м'якуша та органолептичні властивості. Значна водозв'язуюча здатність соєвої клітковини уповільнює процес ретроградації крохмалю, що призводить до збільшення терміну зберігання хліба з її використанням.

Приклади складу рецептури наведені в таблиці 1.

40 Внесення соєвої клітковини в кількості 0,25...0,37 % забезпечує найкращі органолептичні показники якості, зменшений показник кришкватості, що призводить до збільшення терміну зберігання готового хліба.

Приклади отримання складу

№ прикладу	Рецептурні інгредієнти, %					Покриття добової потреби у харчових волокнах за рахунок запропонованого хліба, масою 277 г, %	Примітки
	Борошно пшеничне вищого сорту	Дріжджі хлібопекарські пресовані	Сіль кухонна харчова	Соєва клітковина	Вода		
1.	61,57	1,52	0,78	0,18	35,95	24	Склад рецептури забезпечує отримання виробів з гарними фізико-хімічними та органолептичними показниками, але недостатньо збагачений харчовими волокнами соєвої клітковини
2.	61,51	1,53	0,79	0,25	35,92	25	Склад рецептури забезпечує отримання виробів з гарними фізико-хімічними, органолептичними та економічними показниками, а також достатньо збагачений харчовими волокнами соєвої клітковини
3.	61,45	1,54	0,80	0,30	35,91	27	
4.	61,39	1,55	0,81	0,37	35,88	28	Склад рецептури забезпечує отримання виробів з задовільними фізико-хімічними показниками, достатньо збагачений харчовими волокнами соєвої клітковини
5.	61,32	1,56	0,82	0,43	35,87	29	Склад рецептури забезпечує отримання виробів з задовільними фізико-хімічними показниками, достатньо збагачений харчовими волокнами соєвої клітковини

Введення клітковини в менших кількостях є недоцільним. Підвищення відсотка дозування соєвої клітковини в рецептурі виробу призводить до погіршення органолептичних характеристик хліба, пористості та питомого об'єму.

Отриманий хліб пшеничний має наступні органолептичні та фізико-хімічні показники якості, що наведені в таблицях 2-3.

Таблиця 2

Органолептичні показники хліба пшеничного з соєвою клітковиною

Показники якості	Характеристика
Зовнішній вигляд:	
форма	Правильна, без пошкоджень
поверхня	Гладка, без надривів і тріщин, не підгоріла
колір	Світло-коричневий
Стан м'якуша:	
пропеченість	Пропечений, не вологий на дотик. Еластичний, після легкого натискання приймає первісну форму
проміс	Без грудочок та слідів непромісу
пористість	Однорідна, добре розвинута, без пустот та ущільнень
колір	Білий
Запах та смак	Характерний для пшеничного хліба, без стороннього запаху та смаку

Таблиця 3

Фізико-хімічні показники хліба пшеничного з соєвою клітковиною

Показники якості	Значення
Пористість, %	75,8
Кислотність, град.	2,4
Вологість, %	45,5
Питомий об'єм хліба, см ³ /г	3,2
Кришкуватість, %	3,8

5 Кількість харчових волокон, що надходять до організму людини в складі хлібобулочних виробів оздоровчого призначення, повинна бути не менше 10 % від загальної рекомендованої кількості їх в щоденному раціоні харчування. Вживання хліба з соєвою клітковиною масою 277 г (за споживчим кошиком) покриває добову потребу жінок та чоловіків для 1 групи фізичної активності віком від 18 до 29 років у харчових волокнах в кількості, представленій в таблиці 1.

10 Таким чином, сукупність всіх ознак заявленої рецептури дозволяє розробити хліб пшеничний особливого складу, виробництво якого розширює асортимент хлібобулочних виробів, збагачених харчовими волокнами.

15 Технічний результат полягає в наступному. Використання соєвої клітковини в складі хліба пшеничного дає змогу створити продукт оздоровчого спрямування, збагачений харчовими волокнами, з поліпшеними органолептичними та фізико-хімічними властивостями, подовженим терміном зберігання та покращеними економічними показниками за рахунок збільшення виходу хліба.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

20 Склад хліба пшеничного з соєвою клітковиною, який містить борошно пшеничне вищого сорту, дріжджі хлібопекарські пресовані, сіль кухонну харчову, воду, який **відрізняється** тим, що додатково містить соєву клітковину, при наступному співвідношенні інгредієнтів, мас. %:

борошно пшеничне вищого сорту	61,39-61,51
дріжджі хлібопекарські пресовані	1,53-1,55
сіль кухонна харчова	0,79-0,81
соєва клітковина	0,25-0,37
вода	35,88-35,92.

Комп'ютерна верстка Л. Бурлак

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Василя Липківського, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

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