



УКРАЇНА

(19) **UA**

(11) **103947**

(13) **U**

(51) МПК

**A21D 2/36** (2006.01)

**A21D 8/02** (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

**(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ**

(21) Номер заявки: **u 2015 05787**

(22) Дата подання заявки: **12.06.2015**

(24) Дата, з якої є чинними  
права на корисну  
модель: **12.01.2016**

(46) Публікація відомостей **12.01.2016, Бюл.№ 1**  
про видачу патенту:

(72) Винахідник(и):

**Солоницька Ірина Валеріївна (UA),  
Пшенишнюк Георгій Федорович (UA),  
Мальков Роман Юрійович (UA)**

(73) Власник(и):

**ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ  
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ,  
вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)**

**(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ХЛІБОБУЛОЧНИХ ВИРОБІВ ІЗ ЗАМОРОЖЕНОГО ТІСТА**

**(57) Реферат:**

Спосіб виробництва хлібобулочних виробів із замороженого тіста включає приготування тіста за холодною технологією, введення рецептурних компонентів, заморожування тіста, зберігання замороженого тіста, розморожування, формування тістових заготовок, їх вистоювання і випікання виробів. При цьому при приготуванні тіста в нього додатково додають 4-6 мас. % порошку лецитину соняшника.

**UA 103947 U**



Корисна модель належить до галузі хлібопекарської промисловості, зокрема до виробництва хлібобулочних виробів функціонального призначення по технології заморожених напівфабрикатів.

Відомий спосіб виробництва хлібобулочних виробів лікувально-профілактичного призначення, що включає приготування тіста за "холодною" технологією, яка характеризується низькими температурами замісу, для того, щоб рецептурні компоненти не встигли перейти до фази активної життєдіяльності. Вироби набувають лікувально-профілактичного призначення завдяки добавці порошку сушеної ламінарії.

Тісто замішували на фаринографі Брабендера впродовж 15 хв., вкладали в поліетиленовий пакет і направляли в морозильну камеру. Заморожували при температурі -16...-18 °С. Зберігали тісто в морозильній камері протягом 7 діб. Розморожували при кімнатній температурі. Після дефростації тісто ділили на шматки для формового та подового зразка і ставили на вистоювання в термостат при температурі 33...35 °С, протягом 55...60 хв.

Випікали тістові заготовки в лабораторній печі при температурі 220...230 °С. (див. Обґрунтування апаратурно-технологічної схеми виробництва хлібобулочних виробів лікувально-профілактичного призначення із заморожених напівфабрикатів. Солоницька І.В., к.т.н., доцент, Пшенишнюк Г.Ф., к.т.н., доцент // Харчова наука і технологія. - № 1(14)\*2011. - с. 23-25).

Даний спосіб вибраний як найближчий аналог.

Найближчий аналог і корисна модель, що заявляється, мають такі спільні ознаки:

1. приготування тіста за холодною технологією;
2. введення рецептурних компонентів;
3. заморожування тіста;
4. зберігання замороженого тіста;
5. дефростація тіста;
6. формування тістових заготовок;
7. вистоювання заготовок;
8. випікання виробів.

Але вироби, випечені із заморожених напівфабрикатів за найближчим аналогом, мають недостатньо високі фізико-хімічні показники, а саме:

- пористість - 68 %;
- вологість - 43,5 %;
- кислотність - 3,4 град.

В основу корисної моделі поставлено задачу розробити удосконалений спосіб виробництва хлібобулочних виробів із замороженого тіста, в якому шляхом введення додаткового компоненту при приготуванні тіста забезпечують покращення фізико-хімічних та органолептичних показників виробів функціонального призначення.

Поставлена задача вирішена в способі виробництва хлібобулочних виробів, що включає приготування тіста за холодною технологією, введення рецептурних компонентів, заморожування тіста, зберігання замороженого тіста, розморожування, формування тістових заготовок, їх вистоювання та випікання виробів, в якому, згідно з корисною моделлю, при приготуванні тіста в нього додатково додають 4-6 мас. % лецитину соняшника.

Завдяки цьому технологічному прийому можливо отримати за мінімальний час свіжу ароматну випічку в місцях продажу чи споживання. Вироби можуть централізовано закуповуватись і зберігатись, при цьому термін зберігання залежить від типу технології, що застосовується. Вироби, випечені за заявленим способом, набувають функціонального призначення за рахунок додавання порошку лецитину соняшника. Дана добавка сприяє збереженню розчинного стану холестерину, в результаті чого він не відкладається на стінках судин, таким чином нормалізує або істотно зменшує вміст холестерину в крові. Лецитин необхідний організму як будівельний матеріал для поновлення пошкоджених клітин. Він відіграє ключову роль у забезпеченні повноцінної роботи мозку і нервової системи.

Приготування хліба за заявленим способом здійснюють наступним чином.

Тісто готують за холодною технологією з додаванням усіх рецептурних компонентів та порошку лецитину соняшника. Далі тісто піддають заморожуванню. Заморозку проводять при температурі -16...-18 °С. Заморожене тісто зберігають у морозильній камері протягом 3-х днів. Наступними етапами є дефростація тіста, розподіл на шматки заданої маси, які піддають вистоюванню та випіканню.

Дефростацію або розморожування тіста проводять при кімнатній температурі протягом 40-45 хвилин, після чого проводять випікання звичайним способом в лабораторній печі до повної готовності.

Приклади приготування хлібобулочного виробу, випеченого за заявленим способом.

Приклад № 1.

Рецептуру тіста розраховували на 0,3 кг борошна пшеничного вищого ґатунку. Для приготування тіста під час замішування додають (у кг / %):

порошок лецитину соняшника 0,015/5  
пресовані хлібопекарські  
дріжджі 0,015/5  
сіль кухонна харчова 0,0045/1,5  
цукор білий кристалічний 0,024/8.

- 5 Тривалість замісу 13 хв. Після замісу тісто формують. Далі проводять заморожування, яке виконується в морозильній камері при температурі -16 °С. Заморожене тісто зберігають протягом 3-х днів. Наступною стадією є дефростація, яку проводять при кімнатній температурі протягом 45 хвилин. Далі тісто піддають поділу на шматки (тістові заготовки) для формового зразка. Заготовки підлягають вистоюванню в термостаті протягом 60 хв. при температурі 35 °С.
- 10 Після цього тістові заготовки випікають до повної готовності звичайним способом в лабораторній печі при температурі 230 °С. Фізико-хімічні показники наведені в таблиці 1.

Приклад 2 ілюструє приготування хлібобулочних виробів аналогічно прикладу 1, але при іншій кількості порошку лецитину - 7 мас. %. Дані наведені в таблиці.

- 15 Запропонований спосіб виробництва дозволяє виробляти хлібобулочні вироби функціонального призначення, з покращеними органолептичними та фізико-хімічними показниками (таблиця 2).

Хлібобулочні вироби функціонального призначення мають не тільки гарний смак та аромат, текстуру та хрустку скоринку, але і підвищений вміст біологічно-активних компонентів.

Таблиця 1

Фізико-хімічні показники якості виробів

| Показники якості  | № прикладів |      | Найближчий аналог |
|-------------------|-------------|------|-------------------|
|                   | 1           | 2    |                   |
| Пористість, %     | 82          | 80   | 68                |
| Вологість, %      | 39,5        | 38,6 | 43,5              |
| Кислотність, град | 3,0         | 3,2  | 3,4               |

Таблиця 2

Органолептичні та фізико-хімічні показники якості готових виробів, з додаванням 5 % лецитину

| Показники якості          | Приклад 1                                  |
|---------------------------|--------------------------------------------|
| Форма                     | Правильна                                  |
| Колір скоринки            | Коричневий                                 |
| Стан скоринки             | Гладка без тріщин та надривів              |
| Стан м'якушки             | Сірий, еластичність добра                  |
| Запах                     | Відповідає виробу, без сторонніх запахів   |
| Смак                      | Відповідає виробу, без сторонніх присмаків |
| Характеристика пористості | Нерівномірна, товщина стінок - тонка       |
| Пористість, %             | 82                                         |
| Вологість, %              | 39,5                                       |
| Кислотність, град         | 3,0                                        |

20

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

- 25 Спосіб виробництва хлібобулочних виробів із замороженого тіста, що включає приготування тіста за холодною технологією, введення рецептурних компонентів, заморожування тіста, зберігання замороженого тіста, розморожування, формування тістових заготовок, їх вистоювання і випікання виробів, який **відрізняється** тим, що при приготуванні тіста в нього додатково додають 4-6 мас. % порошку лецитину соняшника.

---

Комп'ютерна верстка А. Крулевський

---

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