



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA**

(11) **89405**

(13) **U**

(51) МПК

**A23G 3/36** (2006.01)

## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2013 10183**  
(22) Дата подання заявки: **19.08.2013**  
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: **25.04.2014**  
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: **25.04.2014, Бюл.№ 8**

(72) Винахідник(и):  
**Іоргачова Катерина Георгіївна (UA),  
Макарова Ольга Василівна (UA),  
Гордієнко Людмила Василівна (UA),  
Топораш Ірина Георгіївна (UA),  
Рибалка Олександр Ілліч (UA),  
Хвостенко Катерина Володимирівна (UA),  
Мирчевська Кристина Геннадіївна (UA)**  
(73) Власник(и):  
**ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ  
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ,  
вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)**

## (54) КОМПОЗИЦІЯ ІНГРЕДІЄНТІВ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА КЕКСІВ

### (57) Реферат:

Композиція інгредієнтів для приготування кексів містить пшеничне борошно вищого ґатунку, цукор-пісок, маргарин вершковий, меланж, молоко, дріжджі пресовані, сіль кухонну, пудру рафінадну, ванілін та додатково містить борошно пшеничне з амілопектиновим крохмалем.

**U**  
**89405**  
**UA**



Корисна модель належить до харчової промисловості, а саме до кондитерської галузі, і може бути використана при виробництві кексів на дріжджах.

- 5 Найбільш близьким до корисної моделі, що заявляється, є склад для виготовлення кексу "Здоров'я" (див. Рецепт № 465 Кекс "Здоровье"// Рецептуры на торты, пирожные, кексы и рулеты. Ч.3. Пирожные, кексы, рулеты, полуфабрикаты. - М.: Пищевая промышленность, 1978. - С. 644). Композиція містить такі компоненти, кг/1 т готової продукції:

|                         |        |
|-------------------------|--------|
| борошно пшеничне вищого | 522,36 |
| ґатунку                 |        |
| цукор-пісок             | 149,23 |
| маргарин вершковий      | 149,23 |
| меланж                  | 182,34 |
| молоко                  | 135,28 |
| дріжджі пресовані       | 29,85  |
| сіль кухонна            | 7,46   |
| пудра рафінадна         | 1,5    |
| ванілін                 | 0,2.   |

Дана композиція вибрана прототипом.

Прототип і корисна модель, що заявляється, мають наступні спільні ознаки:

- 10 - борошно пшеничне вищого ґатунку;  
 - цукор-пісок;  
 - маргарин вершковий;  
 - меланж;  
 - молоко;  
 - дріжджі пресовані;  
 15 - сіль кухонна;  
 - пудра рафінадна;  
 - ванілін.

Однією з основних причин погіршення споживчих властивостей кексів на дріжджах є їх надмірна кришкуватість і втрата вологи протягом гарантійного терміну зберігання.

- 20 В основу корисної моделі поставлена задача створити композицію інгредієнтів для виробництва кексів, в якій, шляхом введення додаткового компонента - борошна пшеничного з амілопектиновим крохмалем і зміни співвідношення компонентів, забезпечити можливість отримати вироби з подовженим терміном зберігання та покращеними якісними характеристиками.

- 25 Поставлена задача вирішена в композиції інгредієнтів для приготування кексів, що містить борошно пшеничне вищого ґатунку, цукор-пісок, маргарин вершковий, меланж, молоко, дріжджі пресовані, сіль кухонну, пудру рафінадну, ванілін, згідно з корисною моделлю, вона додатково містить борошно пшеничне з амілопектиновим крохмалем за наступним співвідношенням компонентів, кг/1 т готової продукції:

|                           |             |
|---------------------------|-------------|
| борошно пшеничне вищого   | 365,65-     |
| ґатунку                   | 470,13      |
| борошно пшеничне з        | 52,24-      |
| амілопектиновим крохмалем | 156,71      |
| цукор-пісок               | 149,03-     |
|                           | 149,53      |
| маргарин вершковий        | 149,03-     |
|                           | 149,53      |
| меланж                    | 133,38-     |
|                           | 137,38      |
| молоко                    | 180,34-     |
|                           | 184,34      |
| дріжджі пресовані         | 28,85-30,85 |
| сіль кухонна              | 1,3-1,7     |
| пудра рафінадна           | 7,26-7,66   |
| ванілін                   | 0,1-0,3.    |

- 30 Причинно-наслідковий зв'язок між сукупністю ознак, що заявляються, та технічним результатом полягає в наступному. Завдяки тому, що до складу крохмалю запропонованого борошна входить лише амілопектин, в тісті зв'язується і утримується більша кількість води. У результаті цього, в готових виробах протягом строку їх збереження уповільнюється втрата

вологи і зменшується кришкуватість, крім того покращується пористість завдяки високій газотворюючій здатності нового виду борошна.

Процес виготовлення кексів складається з приготування опари і замісу на ній тіста. Для приготування опари подрібнені дріжджі розмішують у теплій воді, додають суміш борошна пшеничного з амілопектиновим крохмалем та борошна пшеничного вищого ґатунку у кількості 50-60 % від рецептурного складу і ретельно перемішують з водою протягом 5-6 хв до отримання однорідної маси. Після закінчення замісу опару залишають для бродіння протягом 4-4,5 год. Через 2 год. опару обминають, при цьому видаляють частину вуглекислого газу, який утворився під час бродіння. Показниками якості опари є вологість 44-52 % і кислотність 3-3,5°.

Для приготування тіста в готову опару додають цукор-пісок, суміш жиру с меланжем, заздалегідь підігріту до 35-40 °С. Масу ретельно перемішують, після чого в неї вводять решту рецептурних компонентів, в останню чергу невеликими порціями вносять суміш борошна пшеничного з амілопектиновим крохмалем та борошна пшеничного вищого ґатунку. Усю сировину ретельно перемішують протягом 10-15 хв. Потім тісто залишають для бродіння в теплому приміщенні на 1,5-2 год. Тісто в кінці бродіння має такі показники якості: вологість 32 %; кислотність 3-3,5°.

Формування виконують таким чином: готове тісто викладають на поверхню стола, розділяють на шматки та вкладають у заздалегідь змащені форми. Тісто вистояється у формах протягом 90-110 хв до збільшення об'єму у 2-2,5 рази. Далі тістові заготовки випікають при температурі 205-215 °С протягом 25-30 хв. Кекси охолоджують, поверхню посипають цукровою пудрою. Вологість готових виробів становить 25,2+3,0 %.

Приклад 1. Приготували кекси, як наведено вище. Інгредієнти брали у наступному співвідношенні, кг/1 т готової продукції:

|                                              |        |
|----------------------------------------------|--------|
| борошно пшеничне вищого ґатунку              | 470,13 |
| борошно пшеничне з амілопектиновим крохмалем | 52,24  |
| цукор-пісок                                  | 149,23 |
| маргарин вершковий                           | 149,23 |
| меланж                                       | 135,26 |
| молоко                                       | 182,33 |
| дріжджі пресовані                            | 29,86  |
| кухонна сіль                                 | 1,5    |
| пудра рафінадна                              | 7,46   |
| ванілін                                      | 0,2.   |

Характеристика кексів: Форма не розпливчаста. Протягом гарантійного терміну зберігання вологість кексів зменшилась на 24,2 %. Кришкуватість готових виробів складає 8,03 %.

Приклад 2. Приготували кекси, як наведено вище. Інгредієнти брали у наступному співвідношенні, кг/1 т готової продукції:

|                                              |        |
|----------------------------------------------|--------|
| борошно пшеничне вищого ґатунку              | 418,12 |
| борошно пшеничне з амілопектиновим крохмалем | 104,47 |
| цукор-пісок                                  | 149,23 |
| маргарин вершковий                           | 149,23 |
| меланж                                       | 135,26 |
| молоко                                       | 182,33 |
| дріжджі пресовані                            | 29,86  |
| кухонна сіль                                 | 1,5    |
| пудра рафінадна                              | 7,46   |
| ванілін                                      | 0,2.   |

Характеристика кексів: Форма не розпливчаста. Протягом гарантійного терміну зберігання вологість кексів зменшилась на 22,7 %. Кришкуватість готових виробів складає 6,3 %.

Приклад 3. Приготували кекси, як наведено вище. Інгредієнти брали у наступному співвідношенні, кг/1 т готової продукції:

|                                              |        |
|----------------------------------------------|--------|
| борошно пшеничне вищого ґатунку              | 365,65 |
| борошно пшеничне з амілопектиновим крохмалем | 156,71 |
| цукор-пісок                                  | 149,23 |
| маргарин вершковий                           | 149,23 |
| меланж                                       | 135,26 |
| молоко                                       | 182,33 |
| дріжджі пресовані                            | 29,86  |
| кухонна сіль                                 | 1,5    |
| пудра рафінадна                              | 7,46   |
| ванілін                                      | 0,2.   |

Характеристика кексів: Форма не розпливчаста. Протягом гарантійного терміну зберігання вологість кексів зменшилась на 21,06 %. Кришкуватість готових виробів складає 5,2 %.

- Приклад 4. Приготували кекси, як наведено вище. Інгредієнти брали у наступному співвідношенні, кг/1 т готової продукції:

|                                              |        |
|----------------------------------------------|--------|
| борошно пшеничне вищого ґатунку              | 223,42 |
| борошно пшеничне з амілопектиновим крохмалем | 208,94 |
| цукор-пісок                                  | 149,23 |
| маргарин вершковий                           | 149,23 |
| меланж                                       | 135,26 |
| молоко                                       | 182,33 |
| дріжджі пресовані                            | 29,86  |
| кухонна сіль                                 | 1,5    |
| пудра рафінадна                              | 7,46   |
| ванілін                                      | 0,2.   |

Характеристика кексів: Форма не розпливчаста. Протягом гарантійного терміну зберігання вологість кексів зменшилась на 20,1 %. Кришкуватість готових виробів складає 4,3 %.

Приклад 5. Приготували кекси, як наведено вище. Інгредієнти брали у наступному співвідношенні, кг/1 т готової продукції:

|                                              |        |
|----------------------------------------------|--------|
| борошно пшеничне вищого ґатунку              | 261,18 |
| борошно пшеничне з амілопектиновим крохмалем | 261,18 |
| цукор-пісок                                  | 149,23 |
| маргарин вершковий                           | 149,23 |
| меланж                                       | 135,26 |
| молоко                                       | 182,33 |
| дріжджі пресовані                            | 29,86  |
| кухонна сіль                                 | 1,5    |
| пудра рафінадна                              | 7,46   |
| ванілін                                      | 0,2.   |

- 10 Характеристика кексів: Форма не розпливчаста. Протягом гарантійного терміну зберігання волога кексів зменшилась на 18,9 %. Кришкуватість готових виробів складає 3,2 %.

При заміні борошна пшеничного вищого ґатунку у кількості 10 % борошном з амілопектиновим крохмалем (приклад 1), при зберіганні волога зменшилася на 24,2 %. Кришкуватість складає 8,03 % в останній день гарантійного терміну зберігання.

- 15 При заміні борошна пшеничного вищого ґатунку у кількості 20 % борошном з амілопектиновим крохмалем (приклад 2), при зберіганні волога зменшилася на 22,7 %. Кришкуватість складає 6,3 % в останній день гарантійного терміну зберігання.

При заміні борошна пшеничного вищого ґатунку у кількості 30 % борошном з амілопектиновим крохмалем (приклад 3), при зберіганні волога зменшилася на 21,06 %. Кришкуватість складає 5,2 % в останній день гарантійного терміну зберігання.

- 20 При заміні борошна пшеничного вищого ґатунку у кількості 40 % борошном з амілопектиновим крохмалем (приклад 4), при зберіганні волога зменшилася на 20,1 %. Кришкуватість складає 4,3 % в останній день гарантійного терміну зберігання. М'якушка кексу була липка на дотик, і при стисканні не відновлювала форму.

При заміні борошна пшеничного вищого ґатунку у кількості 50 % борошном з амілопектиновим крохмалем (приклад 5) при зберіганні волога зменшилася на 18,9 %. Кришкуватість складає 3,2 %. М'якушка кексу була липка на дотик, і при стисканні не відновлювала форму.

- 5 Даний спосіб виробництва кексів дає можливість отримати вироби з подовженим терміном зберігання та покращеними якісними характеристиками готових виробів.

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

- 10 Композиція інгредієнтів для приготування кексів, що містить пшеничне борошно вищого ґатунку, цукор-пісок, маргарин вершковий, меланж, молоко, дріжджі пресовані, сіль кухонну, пудру рафінадну, ванілін, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить борошно пшеничне з амілопектиновим крохмалем за наступним співвідношенням компонентів, кг/1 т готової продукції:

|                                              |               |
|----------------------------------------------|---------------|
| борошно пшеничне вищого ґатунку              | 365,65-470,13 |
| борошно пшеничне з амілопектиновим крохмалем | 52,24-156,71  |
| цукор-пісок                                  | 149,03-149,53 |
| маргарин вершковий                           | 149,03-149,53 |
| меланж                                       | 133,38-137,38 |
| молоко                                       | 180,34-184,34 |
| дріжджі пресовані                            | 28,85-30,85   |
| сіль кухонна                                 | 1,3-1,7       |
| пудра рафінадна                              | 7,26-7,66     |
| ванілін                                      | 0,1-0,3.      |

15

---

Комп'ютерна верстка В. Мацело

---

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

---

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