



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **87902** (13) **U**  
(51) МПК (2014.01)  
**A21D 15/00**  
**A61K 36/02** (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

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

<b>(21)</b> Номер заявки: <b>u 2013 10214</b>	<b>(72)</b> Винахідник(и): <b>Іоргачова Катерина Георгіївна (UA),</b> <b>Макарова Ольга Василівна (UA),</b> <b>Топораш Ірина Георгіївна (UA),</b> <b>Рибалка Олександр Ілліч (UA),</b> <b>Хвостенко Катерина Володимирівна (UA),</b> <b>Мирчевська Кристина Геннадіївна (UA)</b>
<b>(22)</b> Дата подання заявки: <b>19.08.2013</b>	
<b>(24)</b> Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>25.02.2014</b>	
<b>(46)</b> Публікація відомостей про видачу патенту: <b>25.02.2014, Бюл.№ 4</b>	<b>(73)</b> Власник(и): <b>ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ</b> <b>ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ,</b> вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)

**(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ЗАВАРНИХ ПРЯНИКІВ**

**(57)** Реферат:

Спосіб виробництва заварних пряників передбачає приготування цукрово-патокового сиропу, його охолодження шляхом змішування отриманого сиропу з борошном пшеничним, охолодження заварки, введення в заварку інших рецептурних компонентів, замішування тіста, формування тістових заготовок, їх випікання і покривання цукровим сиропом, охолодження готових виробів. Цукрово-патоковий сироп, охолоджений до температури 62-59 °С, змішують з пшеничним борошном з амілопектиновим крохмалем.

**UA 87902 U**



Корисна модель належить до харчової промисловості, а саме до кондитерської галузі, і може бути використана при виробництві заварних пряників.

Найбільш близьким до корисної моделі, що заявляється, є спосіб приготування заварних пряників (див. Лурье И. С. Технология кондитерского производства. - М.: Агропромиздат, 1992. - 399 с.).

Процес виробництва заварних пряників складається зі стадій: приготування цукрово-патокового сиропу, охолодження сиропу, замішування тіста (включає стадії заварювання борошна та охолодження заварки), формування тістових заготовок, їх випікання та охолодження готових виробів.

Компоненти для приготування заварних пряників беруть в наступному співвідношенні, кг/1 т готового продукту:

борошно пшеничне з	
амілопектиновим крохмалем	555,38-573,38
цукор-пісок	313,78-328,78
олія соняшникова	15,16-17,90
маргарин	19,13-21,36
патока	71,12-75,10
сода харчова	2,08-3,12
есенція ванільна	3,18-3,48
вуглекислий амоній	5,80-6,05.

Даний спосіб вибрано прототипом. Заявлений спосіб та прототип мають наступні спільні ознаки:

- приготування цукрово-патокового сиропу;
- охолодження цукрово-патокового сиропу;
- змішування отриманого сиропу з борошном пшеничним (отримання заварки);
- охолодження заварки;
- введення в заварку інших рецептурних компонентів;
- замішування тіста;
- формування тістових заготовок;
- випікання тістових заготовок;
- покривання пряників цукровим сиропом;
- охолодження готових виробів.

Недоліком заварних пряників, виготовлених зі складу за прототипом, є більш швидке черствіння готових виробів, що скорочує їх термін зберігання (25-30 днів) та погіршує споживчі властивості продукції.

В основу корисної моделі поставлено задачу створити спосіб приготування заварних пряників, в якому шляхом зміни режиму охолодження сиропу і заміни хлібопекарського пшеничного борошна на борошно пшеничне з амілопектиновим крохмалем, забезпечити можливість отримання виробів з подовженим терміном зберігання та покращеними якісними характеристиками.

Поставлена задача вирішена в способі виробництва заварних пряників, що передбачає приготування цукрово-патокового сиропу, його охолодження, змішування отриманого сиропу з борошном пшеничним (отримання заварки), охолодження заварки, введення в заварку інших рецептурних компонентів, замішування тіста, формування тістових заготовок, випікання тістових заготовок, покривання їх цукровим сиропом, охолодження готових виробів. Спосіб відрізняється від прототипу тим, що цукрово-патоковий сироп охолоджують до температури 62-59 °С і змішують з борошном пшеничним з амілопектиновим крохмалем, а компоненти беруть у наступному співвідношенні, кг/1 т готового продукту:

борошно пшеничне з	
амілопектиновим крохмалем	555,38-573,38
цукор-пісок	313,78-328,78
олія соняшникова	15,16-17,90
маргарин	19,13-21,36
патока	71,12-75,10
сода харчова	2,08-3,12
есенція ванільна	3,18-3,48
вуглекислий амоній	5,80-6,05.

Причинно-наслідковий зв'язок між запропонованими ознаками і очікуваним технічним результатом полягає в наступному. Беручи до уваги властивості вуглеводно-амілазного комплексу борошна з амілопектиновим крохмалем, а саме його знижену температуру

клейстеризації крохмалю, було зменшено температуру заварювання борошна до 62-59 °С. Крім того, завдяки тому, що до складу крохмалю у нового виду борошна входить лише амілопектин, в тісті зв'язується і утримується більша кількість води. Внаслідок цього, в готових виробках уповільнюється втрата вологи і черствіння протягом строку їх збереження.

5 Приготування заварних пряників здійснюється наступним чином. Спочатку готують сироп. Для цього у варильний котел завантажують цукор-пісок і патоку, вводючи воду у кількості, необхідній для отримання вологи 19-20 %, суміш нагрівають до температури 75-78 °С. При цьому весь цукор повинен перейти в розчин. Отриманий гарячий сироп завантажують в місильну машину з водяною сорочкою для охолодження до температури 62-59 °С, і постійно при

10 перемішуванні вносять пшеничне борошно з амілопектиновим крохмалем, призначене для приготування заварки. Через 10-15 хвилин заварка готова. Вона не повинна мати грудочок і слідів непромісу. Коли температура заварки при охолодженні сягає 28-30 °С, в місильну машину завантажують решту сировини і замішують тісто протягом 10 хвилин. Температура напівфабрикату при вивантаженні з машини 27-29 °С, а вологість - 20-22 %.

15 Дані технологічні параметри необхідно витримувати при замісі заварного тіста, оскільки вологість і температура тіста впливають на його властивості і якість готових пряників. Тісто далі йде на формування, надходить в приймальну лійку машини, яка відсаджує тістові заготовки товщиною 8-10 мм на дека. Отримані тістові заготовки направляють на випічку. Режим випічки для заварних пряників 7-12 хвилин при температурі 210-220 °С. Готові пряники покривають

20 цукровим сиропом і охолоджують до температури 20-22 °С. Пряникові вироби упаковують пакувальні автомати, а потім їх фасують в ящики з гофрованого картону. Вологість готових виробів становить  $13 \pm 1,5$  %. Зберігаються пряники при температурі не вище 18 °С та відносній вологості повітря 70-75 °С протягом 30 днів.

Приклад 1. Приготували заварні пряники, як вказано вище. Інгредієнти брали у наступному співвідношенні, кг/1 т готових виробів:

пшеничне борошно з	
амілопектиновим крохмалем	565,38
цукор-пісок	319,78
олія соняшникова	16,96
маргарин	20,36
патока	73,10
сода харчова	2,58
есенція ванільна	3,33
вуглекислий амоній	5,85.

Характеристика пряника: форма нерозпливчаста, куполоподібна. В кінці строку зберігання втрата вологи у виробів становила 8,2 %, загальна деформація м'якушки дорівнювала 10 од. пр.

Приклад 2. Приготували заварні пряники, як вказано вище. Інгредієнти брали у наступному співвідношенні, кг/1 т готових виробів:

пшеничне борошно з	
амілопектиновим крохмалем	555,38
цукор-пісок	313,78
олія соняшникова	15,63
маргарин	19,13
патока	71,12
сода харчова	2,08
есенція ванільна	3,18
вуглекислий амоній	5,80.

30 Характеристика пряника: форма нерозпливчаста, куполоподібна. В кінці строку зберігання втрата вологи становила 16,12 %, загальна деформація м'якушки дорівнювала 6 од. пр.

Приклад 3. Приготували заварні пряники, як вказано вище. Інгредієнти брали у наступному співвідношенні, кг/1 т готових виробів:

пшеничне борошно з	
амілопектиновим крохмалем	573,38
цукор-пісок	328,78
олія соняшникова	17,90
маргарин	21,36
патока	75,10
сода харчова	3,12
есенція ванільна	3,48
вуглекислий амоній	6,05.

Характеристика пряника: форма нерозпливчаста, куполоподібна. В кінці строку зберігання втрата води становила 11,35 %, загальна деформація м'якушки дорівнювала 8 од. пр.

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

- 5 Спосіб виробництва заварних пряників, що передбачає приготування цукрово-патокового сиропу, його охолодження шляхом змішування отриманого сиропу з борошном пшеничним, охолодження заварки, введення в заварку інших рецептурних компонентів, замішування тіста, формування тістових заготовок, їх випікання і покривання цукровим сиропом, охолодження
- 10 готових виробів, який **відрізняється** тим, що цукрово-патоковий сироп, охолоджений до температури 62-59 °С, змішують з пшеничним борошном з амілопектиновим крохмалем, а компоненти беруть у наступному співвідношенні, кг/1 т готового продукту:
- |                    |               |
|--------------------|---------------|
| борошно пшеничне з |               |
| амілопектиновим    |               |
| крохмалем          | 555,38-573,38 |
| цукор-пісок        | 313,78-328,78 |
| олія соняшникова   | 15,16-17,90   |
| маргарин           | 19,13-21,36   |
| патока             | 71,12-75,10   |
| сода харчова       | 2,08-3,12     |
| есенція ванільна   | 3,18-3,48     |
| вуглекислий амоній | 5,80-6,05.    |

---

Комп'ютерна верстка М. 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