



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **141016** (13) **U**  
(51) МПК  
**A21D 13/80** (2017.01)

МІНІСТЕРСТВО РОЗВИТКУ  
ЕКОНОМІКИ, ТОРГІВЛІ ТА  
СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА  
УКРАЇНИ

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

<p>(21) Номер заявки: <b>u 2019 04772</b></p> <p>(22) Дата подання заявки: <b>06.05.2019</b></p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>25.03.2020</b></p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: <b>25.03.2020, Бюл.№ 6</b></p>	<p>(72) Винахідник(и): <b>Євлаш Вікторія Владленівна (UA), Гурікова Ірина Миколаївна (UA), Цибань Лілія Степанівна (UA), Фотченко Костянтин В'ячеславович (UA), Коновалова Ольга Володимирівна (UA), Дуденко Ніна Василівна (UA), Самойленко Сергій Олексійович (UA)</b></p> <p>(73) Власник(и): <b>ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ, вул. Клочківська, 333, м. Харків, 61051 (UA)</b></p>
---	--

**(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ЗАВАРНИХ ПРЯНИКІВ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ "ЗАБАВКА"**

**(57) Реферат:**

Спосіб виробництва пряників функціонального призначення включає приготування сиропу із суміші води, цукру-піску, меду натурального і паленки, кориці або ароматизатору "сухі духи", заварювання цукровим сиропом з температурою 45-65 °С суміші пшеничного та житнього борошна, охолодження заварки до температури 25-27 °С, додавання розчинених у воді розпушувачів. До охолодженої заварки на етапі замішування вводять попередньо підготовлене безлузгове ядро соняшникового насіння після віджимання олії, залишок борошна, соняшникову олію та меланж, замішують тісто впродовж 10...15 хв. до утворення однорідної маси. Після чого формують вироби та випікають у пекарній шафі при температурі 210-220 °С впродовж 10-15 хв., глазурують та фасують.

UA 141016 U



Корисна модель належить до харчової промисловості, зокрема, до способів виробництва заварних пряників і може бути використовуватися у кондитерській промисловості.

Відомим є спосіб виробництва заварних пряників, який передбачає подрібнення набряклого у воді та пророщеного зерна пшениці; підготовку сиропу змішуванням рецептурної кількості цукрового піску і патоки крохмальної з подальшим нагріванням сиропної суміші до температури 80-85 °С, фільтруванням, охолодженням до температури 70-75 °С і поступовому додаванні сиропу до борошна житнього обдирного для її заварювання протягом 2-3 хв при перемішуванні [1.]. Потім замішують тісто вологістю (31,5±0,5)% з заварки температурою 60 °С, подрібненої зернової маси, соєвого збагачувача - окари, розм'якшеного маргарину, олії соняшникової, хімічних розпушувачів, розчинених у воді, при частоті обертання місильного органу 3-4 с<sup>-1</sup> протягом 4-5 хв, формують заготовки масою 20 г. Випічку проводять при температурі 180-200 °С протягом 10-12 хв.

Недоліками цього способу є складність стадії підготовки сировинних компонентів, недостатні вологоутримуючі властивості готових виробів, низькі органолептичні показники та антиоксидантні характеристики, невиражені функціональні властивості.

Найближчим аналогом корисної моделі є спосіб виробництва заварних пряників "Ленінградські", що включає приготування сиропу з води питної, цукру-піску, меду натурального і паленки, заварювання суміші борошна пшеничного першого сорту і житнього отриманим сиропом температурою 45-65 °С, охолодження (вистоювання) заварки до температури 25-27 °С, вологістю 18-23 %, додавання розм'якшеного маргарину, меланжу, соняшникової олії, какао-порошку, кориці, розчинених у воді хімічних розпушувачів, замішування тіста при частоті обертання місильного органу 18-20 хв<sup>-1</sup> протягом 30 хв, формування і випічку при температурі 210-220 °С протягом 7-12 хв [2].

Недоліки найближчого аналога, такі як низькі антиоксидантні характеристики, висока щільність, короткий термін зберігання, низькі органолептичні показники, невиражені функціональні властивості.

В основу корисної моделі поставлено задачу розробки способу виробництва заварних пряників функціонального призначення "Забавка" шляхом використання як рецептурного компонента безлузгового ядра соняшникового насіння після віджимання олії, що забезпечує отримання продукту функціонального призначення з вираженими антиоксидантними властивостями, підвищеним вмістом білка, збільшеним терміном зберігання, підвищеною вологоутримуючою здатністю, сприяє розширенню асортименту борошняних виробів.

Поставлена задача вирішується тим, що у спосіб виробництва пряників функціонального призначення, що включає приготування сиропу із суміші води, цукру-піску, меду натурального і паленки, кориці або ароматизатору «сухі духи», заварювання цукровим сиропом з температурою 45-65 °С суміші пшеничного та житнього борошна, охолодження заварки до температури 25-27 °С, додавання розчинених у воді розпушувачів, згідно з корисною моделлю, до охолодженої заварки на етапі замішування вводять попередньо підготовлене безлузгове ядро соняшникового насіння після віджимання олії, залишок борошна, соняшникову олію та меланж, замішують тісто впродовж 10...15 хв. до утворення однорідної маси, після чого формують вироби та випікають у пекарній шафі при температурі 210-220 °С впродовж 10-15 хв., глазурують та фасують, при цьому рецептурні компоненти беруть у такому співвідношенні, мас. (%):

борошно пшеничне перший ґатунок	27,2-27,6
борошно житнє сіяне	7,6-8,2
безлузгове ядро соняшникового насіння після віджимання олії	13,07-13,5
цукор-пісок	23,1-23,4
мед натуральний	14,2-14,6
олія соняшникова	5,5-6,6
меланж	1,12-1,17
сода харчова	0,15-0,17
вуглекислий амоній	0,73-0,78
кориця або "сухі духи"	0,31-0,36
паленка	1,02-1,04
вода	6,0-8,0.

Відміна даного способу полягає у тому, що до охолодженої заварки на етапі замішування вводять попередньо підготовлене безлузгове ядро соняшникового насіння після холодного віджимання олії та зменшують кількість пшеничного борошна.

Спосіб виробництва заварних пряників функціонального призначення "Забавка" передбачає проведення наступних операцій:

5 приготування заварки із сировини передбаченою рецептурою, окрім меланжу. Для цього змішують воду, олію соняшкову, цукор, мед, корицю або ароматизатор "сухі духи" та розпушувач, нагрівають до 65 °С та поступово додають борошно (70 % від загальної кількості), перемішують, заварюючи протягом 5...7 хв. до однорідної маси. Температура заварки 10 45...65 °С, вологість 18 %;

у тістомісильну машину завантажують охолоджену до температури 28...35 °С заварку, залишок борошна, безлузгове ядро соняшникового насіння після віджимання олії, меланж та замішують тісто впродовж 10...15 хв. до утворення однорідної маси. Температура готового тіста - 25...30 °С, вологість - 12 %;

15 формують вироби формувально-відсаджувальною машиною у формі кульок вагою 20, 40 або 100 г та випікають у пекарній шафі при температурі 210-220 °С впродовж 10-15 хв.;

після охолодження пряники глазують тиражним сиропом або цукрово-білковою глазур'ю, підсушують та фасують.

20 Вимоги до якості: вироби круглої форми, глазуровані, поверхня блискуча, на зламі тісто пористе, гарно пропечене, смак та аромат пряний з ароматом меду.

Безлузгове ядро соняшникового насіння являє собою подрібнені ядра соняшника після холодного віджимання олії та за своїм хімічним складом є унікальним білково-мінеральним комплексом з максимально збереженими поживними властивостями нативних ядер соняшника.

25 Безлузгове ядро соняшникового насіння після віджимання олії характеризується значним вмістом поживних речовин: білків 42,9±10, жирів 27,1±10, вуглеводів 40,9±10, жиру- та водорозчинних вітамінів, ферментів, фосфоліпідів, клітковини, органічних кислот, мінеральних речовин, мікроелементів та ультрамікроелементів.

30 До недавнього часу сировина не використовувалась у харчовому виробництві, що пов'язано з особливостями хімічного складу соняшникового насіння, а саме зі значним вмістом хлорогенової кислоти, яка, будучи біологічно активною речовиною, при певних умовах здатна утворювати забарвлені комплекси, наявність яких негативно впливає на органолептичні характеристики готового продукту. Зміна забарвлення може відбуватися безпосередньо в процесі виробництва продукту, а також при зберіганні впродовж часу. У залежності від компонентного складу харчового продукту можуть утворюватись жовті, коричневі, бурі і зелені комплекси.

35 Завдяки використанню сучасних методів промислового виробництва соняшnikової олії та розробленим способам попередньої обробки безлузгового ядра соняшникового насіння після віджимання олії з'явилась можливість отримати високоякісну сировину, яка може використовуватися у харчовому виробництві, зокрема у борошняних кондитерських виробках, не створюючи негативного впливу на органолептичні показники продукції.

40 Технічним результатом, що досягається при використанні запропонованого способу, є отримання заварних пряників функціонального призначення "Забавка" з вираженими антиоксидантними властивостями, підвищеним вмістом білка, збільшеним терміном зберігання, підвищеною вологоутримуючою здатністю, за рахунок використання попередньо підготовленого безлузгового ядра соняшникового насіння після віджимання олії, розширення асортименту продукції, що випускається підприємствами харчової промисловості.

Джерела інформації:

1. Патент RU 2386254 С1 Способ производства заварных пряников повышенной пищевой ценности/ Г.О. Магомедов, С.И. Лукина, Н.Н. Алехина, И.В. Черемушкина, А.С. Аносова// МПК А21D 13/08. Заявл. 29.08.2008., опубл. 20.04.10., бюл.

2. Сборник технологических нормативов. Сборник рецептур на торты, пирожные, кексы, рулеты, печенье, пряники, коврижки и сдобные булочные изделия. - М.: Хлебпродинформ, 2000. - Ч. 3. - С. 355-357, 397-404.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб виробництва пряників функціонального призначення, що включає приготування сиропу із суміші води, цукру-піску, меду натурального і паленки, кориці або ароматизатору "сухі духи", заварювання цукровим сиропом з температурою 45-65 °С суміші пшеничного та житнього борошна, охолодження заварки до температури 25-27 °С, додавання розчинених у воді розпушувачів, який **відрізняється** тим, що до охолодженої заварки на етапі замішування вводять попередньо підготовлене безлузгове ядро соняшникового насіння після віджимання олії, залишок борошна, соняшникову олію та меланж, замішують тісто впродовж 10...15 хв. до утворення однорідної маси, після чого формують вироби та випікають у пекарній шафі при температурі 210-220 °С впродовж 10-15 хв., глазурують та фасують, при цьому рецептурні компоненти для пряника беруть у наступних співвідношеннях, мас. %:

борошно пшеничне перший	
гатунок	27,2-27,6
борошно житнє сіяне	7,6-8,2
безлузгове ядро соняшникового насіння після віджимання олії	13,07-13,5
цукор-пісок	23,1-23,4
мед натуральний	14,2-14,6
олія соняшникова	5,5-6,6
меланж	1,12-1,17
сода харчова	0,15-0,17
вуглекислий амоній	0,73-0,78
кориця або "сухі духи"	0,31-0,36
паленка	1,02-1,04
вода	6,0-8,0.

---

Комп'ютерна верстка А. Крулевський

---

Міністерство розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України,  
вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, Україна

---

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