



МІНІСТЕРСТВО
ЕКОНОМІЧНОГО
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) UA

(11) 133542

(13) U

(51) МПК

A23L 7/109 (2016.01)

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2018 11345**

(22) Дата подання заявки: **19.11.2018**

(24) Дата, з якої є чинними
права на корисну
модель: **10.04.2019**

(46) Публікація відомостей
про видачу патенту: **10.04.2019, Бюл.№ 7**

(72) Винахідник(и):

(73) Власник(и):
**ДНІПРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-
ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ,**
вул. Сергія Єфремова, 25, м. Дніпро, 49600
(UA)

(54) МАКАРОННІ ВИРОБИ З ГРЕЧАНОЮ КЛІТКОВИНОЮ

(57) Реферат:

Макаронні вироби містять борошно пшеничне вищого ґатунку, воду та додатково гречану клітковину, при наступному співвідношенні інгредієнтів, мас. %:

борошно пшеничне вищого ґатунку	60
клітковина гречана	30
вода	10.

UA 133542 U

Корисна модель належить до харчової промисловості, а саме до макаронного виробництва.

Відомі макаронні вироби виготовлені згідно з ДСТУ 7043:2009, в рецептуру яких входить борошно та вода. Вони мають низьку біологічну цінність у зв'язку з тим, що при сортовому помелі втрачаються вітаміни, мінеральні речовини та харчові волокна.

5 В концепції здорового харчування одними з найбільш важливих функціональних речовин є харчові волокна (клітковина). Додавання гречаної клітковини в макаронні вироби дасть змогу підвищити харчову цінність виробів, забезпечити добову норму вживання клітковини, а саме 30 г на добу. Щоденне вживання клітковини зменшує ймовірність виникнення інсульту, рослинне волокно зменшує відчуття голоду, виводить токсини, радіонукліди та тяжкі метали, сприятливо
10 впливає на мікрофлору кишечника [1]. Завдяки цьому макаронні вироби можуть стати дієтичним продуктом, який буде забезпечувати всіма необхідними поживними речовинами.

Відомий спосіб отримання функціональних макаронних виробів включає додавання гречаного борошна. Такі макаронні вироби містять у п'ять разів більше, ніж інші макаронні вироби, мінеральних сполук і вітамінів В₁ і В₂, фолієву кислоту і рутин а також ніацинамід [2].
15 Недоліком цих виробів є використання тільки гречаного борошна, що не повністю задовольняє біологічний склад. Таке борошно отримують не з усієї зернівки, а з ендосперму, де знаходиться найменше корисних речовин.

Відомі способи виготовлення макаронних виробів, в рецептуру яких входять препарати харчових волокон - овочеві порошки, пектин, пшенична клітковина, розчинні харчові волокна із
20 зерна злакових культур. Ряд підприємств малої потужності виготовляють макаронні вироби з пшеничними висівками з додаванням ячмінного солоду, з цільнозернового борошна. Недоліком цих способів є те, що вони не знайшли широкого використання в промисловості. Існуючі рецептури цих виробів та технологія їх виготовлення потребують наукового обґрунтування та вдосконалення. Адже до цього часу не досліджувалися технологічні властивості такої сировини
25 для макаронного виробництва. Виготовлення таких виробів ускладнюється тим, що вони підлягають значній технологічній обробці, потребують дослідження зміни якості під час зберігання [3].

Найбільш близьким аналогом до корисної моделі є спосіб виготовлення макаронних виробів з пшеничними висівками (табл. 1).

30

Таблиця 1

Рецептурні інгредієнти макаронних виробів з додаванням пшеничних висівок

Інгредієнти	Кількість, %
Борошно пшеничне	60
Висівки пшеничні	30
Вода	10

Такі вироби містять значну кількість харчових волокон. Недоліком є невисокі органолептичні показники та варильні властивості [4].

35 В основу корисної моделі поставлено задачу створити макаронні вироби з оздоровчими властивостями, з високим вмістом харчових волокон (клітковини) шляхом заміни висівок пшеничних на клітковину гречану, які стануть на новий рівень у харчовій промисловості і зможуть задовольнити потреби усіх верств населення.

Поставлена задача вирішується способом додавання до макаронного борошна 30 % гречаної клітковини, що дає змогу підвищити біологічний склад таких виробів. В нашій країні це
40 доцільно, адже її можна отримати з "відходів" виробництва гречаної крупи, а саме з плодкових оболонки, в яких міститься найбільша кількість поживних та корисних речовин для організму людини.

Приклад виготовлення макаронних виробів з додаванням гречаної клітковини представлений в табл. 2.

45

Таблиця 2

Рецептурні інгредієнти нового продукту

Інгредієнти	Кількість, %
Борошно пшеничне	60
Клітковина гречана	30
Вода	10

- 5 Вміст гречаної клітковини у макаронних виробках в кількості 30 % забезпечує покращені показники якості: органолептичні, варильні мікроелементний склад. Вміст клітковини більше 30 % призводить до розсипчастості, сухості та нееластичності виробу. Органолептичні та фізико-хімічні показники якості виробів представлені в табл. 3, 4.

Таблиця 3

Органолептичні показники макаронних виробів з гречаною клітковиною

Показник	Характеристика
Колір	З сіруватим відтінком, може містити сліди клітковини
Поверхня	Гладка, дозволяється незначна шорсткість
Форма	Відповідає типу виробу
Смак та запах	Властивий даному типу виробу, присутній запах та присмак гречки
Стан виробів після варіння	Зварені до готовності виробу зберігають форму

Таблиця 4

Фізико-хімічні показники макаронних виробів з гречаною клітковиною

Показник	Значення
Вологість, %	12,4
Кислотність, %	3,8

- 10 Додавання гречаної клітковини сприяє підвищенню харчової цінності готових виробів та не має негативного впливу на їх органолептичні та фізико-хімічні показники.

- 15 Виготовлення нового функціонального продукту дасть можливість розширити асортимент продукції, стати конкурентоспроможним на українському ринку та за межами країни і нести оздоровчий характер. Низький рівень жирів і підвищений вміст клітковини дасть змогу макаронним виробам стати незамінним продуктом для корисного та збалансованого харчування.

Джерела інформації:

1. Сирохман І.В. Товарознавство харчових продуктів функціонального призначення: навч. пос. / І.В. Сирохман, В.М. Завгородня. К.: Центр учбової літератури, 2009. - 544 с.
- 20 2. Гордієнко Г.С. Макаронні вироби з функціональними властивостями / Г.С. Гордієнко// Хлібний бізнес. - 2012. - № 2. - С. 62-64.
3. Патент 83998 UA, МПК А23L1/16 (2006.01). Спосіб виготовлення макаронних виробів / Юрчак В.Г., Карпик Г.В.; заявник Національний університет харчових технологій, Київ; заявл. 22.03.2013; опубл. 10. 10.2013.
- 25 4. Патент 85869 UA, МПК А23L1/16. Макаронні вироби / Юрчак В.Г., Карпик Г.В.; заявник та патентовласник Національний університет харчових технологій. - № u201303599; заявл. 22.03.2013; опубл. 10.12.2013, бюл. № 23, 2013 р.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Макаронні вироби, що містять борошно пшеничне вищого ґатунку, воду, які **відрізняються** тим, що додатково використовується гречана клітковина, при наступному співвідношенні інгредієнтів, мас. %:

борошно пшеничне вищого ґатунку	60
клітковина гречана	30
вода	10.

Комп'ютерна верстка А. Крулевський

Міністерство економічного розвитку і торгівлі України, вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, Україна

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