



МІНІСТЕРСТВО  
ЕКОНОМІЧНОГО  
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ  
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **131725** (13) **U**  
(51) МПК (2018.01)  
**A23L 7/00**

## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

|  |  |
|--|--|
| (21) Номер заявки: <b>u 2018 08401</b>                                       | (72) Винахідник(и):<br><b>Мардар Марина Ромиківна (UA),<br/>Статєва Марина Станіславівна (UA)</b>                            |
| (22) Дата подання заявки: <b>01.08.2018</b>                                  | (73) Власник(и):<br><b>ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ<br/>ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ,<br/>вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)</b> |
| (24) Дата, з якої є чинними<br>права на корисну<br>модель: <b>25.01.2019</b> |  |
| (46) Публікація відомостей<br>про видачу патенту: <b>25.01.2019, Бюл.№ 2</b> |  |

## (54) КОМПОЗИЦІЯ ІНГРЕДІЄНТІВ ДЛЯ КАШІ ШВИДКОГО ПРИГОТУВАННЯ

### (57) Реферат:

Композиція інгредієнтів для каші миттєвого приготування містить як зерновий компонент подрібнений екструдат зерна спельти і вівса, як підсолоджувач - стевіозид, шматочки сушеного яблука, порошок сушеного гарбуза, суху молочну сироватку, корицю мелену і сіль кухонну, за наступним співвідношенням вказаних компонентів, мас. %:

|                                     |           |
|-------------------------------------|-----------|
| подрібнений екструдат зерна спельти | 56,5-69,5 |
| подрібнений екструдат зерна вівса   | 15,0-25,0 |
| шматочки сушеного яблука            | 7,0-10,0  |
| порошок сушеного гарбуза            | 3,5       |
| кориця мелена                       | 2,0       |
| суха молочна сироватка              | 1,5       |
| стевіозид                           | 1,0       |
| сіль кухонна                        | 0,5.      |

UA 131725 U



Корисна модель належить до харчової промисловості, зокрема до харчоконцентратного виробництва, конкретно - каш миттєвого приготування.

Найбільш близьким аналогом до корисної моделі, що заявляється, є склад харчового продукту каші миттєвого приготування "Ключі Здоров'я", що випускається ТОВ "КЛЮЧІ ЗДОРОВ'Я", який містить: вівсяні пластівці 75 %, цукор-пісок, сіль кухонна, шматочки сушеного яблука, рослинні вершки 26 %, екстракт яблука, ароматизатори ідентичні натуральним "Молочна ваніль" і "Яблука" (див. <http://kluchi-zdorovya.com>).

Найближчий аналог і корисна модель, що заявляється, мають наступні спільні ознаки (компоненти):

зерновий компонент,  
підсолоджувач,  
шматочки сушеного яблука,  
молочний компонент,  
сіль кухонна.

Суттєвими недоліками складу за найближчим аналогом є наявність у рецептурі лише одного виду зернової сировини, що зменшує харчову та біологічну цінність готового продукту; наявність цукру-піску у складі каші обмежує вживання продукту людьми, хворими на цукровий діабет та ожиріння, наявність ароматизаторів.

В основу корисної моделі поставлено задачу розробити склад інгредієнтів для каші миттєвого приготування, в якому шляхом введення додаткових компонентів та заміни підсолоджувача забезпечити підвищення харчової і біологічної цінності та розширити асортимент продуктів швидкого приготування як для повсякденного попиту, так і для військовослужбовців.

Поставлена задача вирішена композицією інгредієнтів для каші миттєвого приготування, що містить зерновий компонент, підсолоджувач, шматочки сушеного яблука і сіль кухонну, тим, що, згідно з корисною моделлю, вона додатково містить порошок сушеного гарбуза, суху молочну сироватку і корицю мелену, як зерновий компонент композиція містить подрібнений екструдат зерна спельти і вівса, а як підсолоджувач - стевіозид, за наступним співвідношенням вказаних компонентів, мас. %:

|                                   |           |
|-----------------------------------|-----------|
| подрібнений екструдат зерна       |           |
| спельти                           | 56,5-69,5 |
| подрібнений екструдат зерна вівса | 15,0-25,0 |
| шматочки сушеного яблука          | 7,0-10,0  |
| порошок сушеного гарбуза          | 3,5       |
| кориця мелена                     | 2,0       |
| суха молочна сироватка            | 1,5       |
| стевіозид                         | 1,0       |
| сіль кухонна                      | 0,5.      |

Новим у корисній моделі, що заявляється, є новий вид зерна пшениці - зерно спельти, а також додатковий вміст кориці меленої, порошку сушеного гарбуза та сухої молочної сироватки, введення яких у композицію дозволяє значно підвищити їх харчову та біологічну цінність, а саме мінеральний і вітамінний склад. Заміна цукру-піску на стевіозид дозволить значно підвищити їх харчову цінність.

Зерно спельти містить до 28 % білків, при цьому в ньому відсутній глютен - рослинний білок, який викликає алергічну реакцію у деяких людей. Ця злакова культура містить тіоціанат - активну речовину, стимулюючу протизапальну, імуностимулюючу, антиалергічну і протиракову властивості, а також олігосахарид, який відновлює кишечник [Любич В.В. Кулінарні властивості крупи сортів і ліній пшениці спельти // Миронівський вісник. - 2016. - № 3. - С. 42-57].

Зерно вівса містить крохмаль (50-60 %), білкові речовини (14-16 %), жирну олію (6-9 %), вітаміни групи В, вітамін Е, холін, стерини (стигмастерин, р-ситостерин, холестерин та інші), стероїдні сапоніни (авенакозид А), органічні кислоти (щавлева, малінова та ерукова), кумарин скополетин, глюкозид ваніліну й мінеральні солі (фосфорні, кальцієві та інші) [Сучасний вітчизняний фітозасіб з трави вівса посівного (*Avena sativa* L.): фармакологічні властивості та клінічна ефективність (огляд літератури та матеріали власних досліджень) / Туманов В.А. та ін. // Фітотерапія. - 2012. - № 2. - С. 4-11].

Гарбуз цінний продукт харчування, що містить біологічно цінні сполуки, а саме мінеральні речовини, вітаміни,  $\beta$ -каротин, клітковину. У складі каші миттєвого приготування порошок гарбуза підвищує харчову біологічну цінність продукту, оскільки містить у своєму складі калій, кальцій, магній, залізо, фосфор та інші мінерали і вітаміни С, В1, В2,  $\beta$ -каротин [Дубініна А.,

Летуца Т., Томашевська Р. Порівняльна оцінка якості господарсько-ботанічних сортів гарбуза // Товари і ринки. - 2011. - № 1. - С. 132-139].

Суша молочна сироватка є додатковим джерелом білків, а також молочної кислоти. Сироваткові білки, оптимально збалансовані за амінокислотним складом, особливо за набором сірковмісних амінокислот - цистину, метіоніну, що створює оптимальні можливості для регенерації білків печінки, гемоглобіну і білків плазми крові [Мусійчук О. Перспективи використання продуктів переробки молочної сироватки // Товари і ринки. - 2008. - № -1. - С. 78-83].

Кориця мелена містить вітаміни Е, РР, В3, В6 та мікро- і мікроелементи - К, Fe, Mg, Са та Си, має властивості підвищувати активність інсуліну та поліпшувати процес травлення [Ющенко Н.М., Миколів І.М., Кузьмук У.Г. Обґрунтування вибору компонентів композицій натуральних прянощів для кисломолочних паст // Харчова промисловість. - 2015. - № - 18. - С. 19-26].

Стевіозид має бактерицидну і протигрибкову дію, нормалізує роботу шлунково-кишкового тракту, завдяки високому ступеню солодкості за відсутності калорійності стевіозид можна застосовувати хворим на цукровий діабет як з підвищеним, так і з низьким вмістом цукру в крові, а також людям, що страждають від підвищеної маси тіла та ожиріння [Кузнецова І.В. Біологічна цінність стевії як сировини для виробництва концентратів // Збірник наукових праць [Інституту біоенергетичних культур і цукрових буряків]. - 2012. - № 14. - С. 465-468].

Компоненти для каші миттєвого приготування готують наступним чином.

Цільне лущене зерно спельти, вівса піддають просіюванню, магнітному очищенню і дозуванню на ваговому дозаторі. Зерно зволожують до 17 %, потім окремо піддають екструдуюванню. Екструдують при  $t=145...150\text{ }^{\circ}\text{C}$ ,  $p=2...3\text{ МПа}$ , тривалість 3...5 с. Екструдат охолоджують і подрібнюють до стану розміру частинок 100-150 мкм. Шматочки сушеного яблука, порошок сушеного гарбуза, суху молочну сироватку, корицю мелену і стевіозид піддають просіюванню, магнітному очищенню, дозуванню. Підготовлені компоненти ретельно перемішують відповідно до рецептури і фасують в порційні пакети.

Для приготування каші миттєвого приготування отриманий порошок заливають водою  $70-80\text{ }^{\circ}\text{C}$  у співвідношенні 1:4 (суміш:вода), настоюють протягом 2-3 хв.

Приклади складання композицій інгредієнтів для каші миттєвого приготування.

Приклад 1. Композицію приготували, як наведено вище. При цьому компоненти брали за наступним співвідношенням, мас. %:

|                                     |      |
|-------------------------------------|------|
| подрібнений екструдат зерна спельти | 56,5 |
| подрібнений екструдат зерна вівса   | 25,0 |
| шматочки сушеного яблука            | 10,0 |
| порошок сушеного гарбуза            | 3,5  |
| кориця мелена                       | 2,0  |
| суха молочна сироватка              | 1,5  |
| стевіозид                           | 1,0  |
| сіль кухонна                        | 0,5. |

Приклад 2. Композицію приготували, як наведено вище. При цьому компоненти брали за наступним співвідношенням, мас. %:

|                                     |      |
|-------------------------------------|------|
| подрібнений екструдат зерна спельти | 63,0 |
| подрібнений екструдат зерна вівса   | 20,0 |
| шматочки сушеного яблука            | 8,5  |
| порошок сушеного гарбуза            | 3,5  |
| кориця мелена                       | 2,0  |
| суха молочна сироватка              | 1,5  |
| стевіозид                           | 1,0  |
| сіль кухонна                        | 0,5. |

Приклад 3. Композицію приготували, як наведено вище. При цьому компоненти брали за наступним співвідношенням, мас. %:

|                                     |      |
|-------------------------------------|------|
| подрібнений екструдат зерна спельти | 69,5 |
| подрібнений екструдат зерна вівса   | 15,0 |
| шматочки сушеного яблука            | 7,0  |
| порошок сушеного гарбуза            | 3,5  |
| кориця мелена                       | 2,0  |
| суха молочна сироватка              | 1,5  |
| стевіозид                           | 1,0  |
| сіль кухонна                        | 0,5. |

Приготували 3 зразки каші із використанням композицій, отриманих за прикладом № 1, 2 і 3. Для цього порошок (суміш компонентів) заливали водою за температурою 70 °С (зразок за прикладом № 1), 75 °С (зразок за прикладом № 2) і 80 °С (зразок за прикладом №) у співвідношенні 1:4 (суміш компонентів:вода) і настоювали 2 хв. (зразок за прикладом № 1), 3 хв. (зразок за прикладом № 2) і 4 хв. (зразок за прикладом № 3).

Дані наведені в таблиці.

Запропонована композиція дозволяє значно розширити асортимент зернових продуктів підвищеної харчової і біологічної цінності, що випускаються для використання їх у щоденному раціоні масового харчування населення та харчуванні військовослужбовців.

Таблиця

Органолептичні показники каші миттєвого приготування

| Найменування показників | Характеристика  |   |   |
|-------------------------|---|---|---|
|                         | Приклад 1   | Приклад 2   | Приклад 3   |
| Колір                   | Кремовий з темно-жовтими краплями, шматочки яблука мають колір від світло-жовтого до темно-жовтого.         | Від світло-кремового до темно кремового з темно-жовтими краплями, шматочки яблука мають колір від світло-жовтого до темно-жовтого | Темно-кремового кольору з жовтими краплями, шматочки яблука мають колір від світло-жовтого до темно-жовтого |
| Смак, запах             | Відповідає компонентам, передбаченим рецептурою, солодкий, виражений запах та смак яблука та меленої кориці | Відповідає компонентам, що входять до складу продукту, в міру солодкий, з ароматом яблука та меленої кориці                       | Відповідає компонентам, що входять до складу продукту, солодкий, з легким ароматом яблука і меленої кориці  |
| Консистенція            | Типова, однорідна, в'язка, однакова розварена   | Типова, з наявністю неоднорідно розварених крупинок   | Типова, однорідна, в'язка, однакова розварена   |

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Композиція інгредієнтів для каші миттєвого приготування, що містить зерновий компонент, підсолоджувач, шматочки сушеного яблука і сіль кухонну, яка **відрізняється** тим, що додатково містить порошок сушеного гарбуза, суху молочну сироватку і корицю мелену, як зерновий компонент композиція містить подрібнений екструдат зерна спельти і вівса, а як підсолоджувач - стевіозид, за наступним співвідношенням вказаних компонентів, мас. %:

|                                     |           |
|-------------------------------------|-----------|
| подрібнений екструдат зерна спельти | 56,5-69,5 |
| подрібнений екструдат зерна вівса   | 15,0-25,0 |
| шматочки сушеного яблука            | 7,0-10,0  |
| порошок сушеного гарбуза            | 3,5       |
| кориця мелена                       | 2,0       |
| суха молочна сироватка              | 1,5       |
| стевіозид                           | 1,0       |
| сіль кухонна                        | 0,5.      |

Комп'ютерна верстка Л. Ціхановська

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