



МІНІСТЕРСТВО  
ЕКОНОМІЧНОГО  
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ  
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **132727** (13) **U**  
(51) МПК (2019.01)  
**A23L 7/00**

## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: <b>u 2018 09329</b>	(72) Винахідник(и): <b>Мардар Марина Ромиківна (UA), Статєва Марина Станіславівна (UA)</b>
(22) Дата подання заявки: <b>13.09.2018</b>	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>11.03.2019</b>	(73) Власник(и): <b>ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ, вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)</b>
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: <b>11.03.2019, Бюл.№ 5</b>	

## (54) КОМПОЗИЦІЯ ІНГРЕДІЄНТІВ ДЛЯ КАШІ МИТТЄВОГО ПРИГОТУВАННЯ

### (57) Реферат:

Композиція інгредієнтів для каші миттєвого приготування містить зерновий компонент, підсолоджувач, подрібнені гранульовані ядра гарбуза і сіль кухонну. 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.

UA 132727 U



Корисна модель належить до харчової промисловості, зокрема стосується харчоконцентратного виробництва, конкретно каші миттєвого приготування.

Найбільш близьким до корисної моделі, що заявляється, є склад харчового продукту каші миттєвого приготування "Golden Kings of Ukraine", що виробляється ТОВ "Агросільпром", до якого входять: пластівці пшеничні, цукор, мелене сушене насіння: льону, гарбуза, кунжуту, сіль кухонна (див. <http://www.agroselprom-a.com/about.php>).

Даний склад вибрано найближчим аналогом.

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

- зерновий компонент,
- підсолоджувач,
- подрібнене насіння гарбуза,
- сіль кухонна.

Суттєвими недоліками складу 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.

В основу корисної моделі поставлено задачу розробити склад інгредієнтів для каші миттєвого приготування, в якому, шляхом введення додаткових компонентів та заміни підсолоджувача та зернового компонента, 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, подрібнені гранульовані ядра гарбуза і сіль кухонну, тим, що 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	50,0-70,0
подрібнений екструдат зерна вівса	12,0-20,0
порошок сушеного гарбуза	6,0-18,0
подрібнені гранульовані ядра гарбуза	5,0
суха молочна сироватка	3,0
кориця мелена	2,0
стевіозид	1,0
сіль кухонна	1,0.

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 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 й 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, β-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, β-каротин [Дубініна А., Летута Т., Томашевська Р. Порівняльна оцінка якості господарсько-ботанічних сортів гарбуза //Товари і ринки. - 2011. - № 1. - С. 132-139].

Насіння гарбуза є джерелом цінних біологічно активних речовин. У його складі виявлено значну кількість білку (35 %), жиру (40-55 %), ефірні олії, фітостерин кукурбітол, кукурбітин - 0,5 %, фітин, органічні кислоти - саліцилова, яблучна; вітаміни - каротин, каротиноїди, аскорбінову кислоту та вітаміни групи В (В1, В2, РР) - до 0,2 %. Сире гарбузове насіння здавна використовується народною медициною як ефективний протиглистий засіб. Також встановлено, що сухе та сире насіння гарбуза має протизапальну, лактаційну, сечогінну та легку послаблюючу дію. Його призначають для стимуляції лактогенезу та залоз метаболічного апарату, а також при деяких хворобах сечового міхура та сечовивідних шляхів [Формазюк В.І. Енциклопедія пищевых лекарственных растений /В.І. Формазюк. - К.: А.С.К., 2003. - С. 347-358].

Суха 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 макро- і мікроелементи - К, Fe, Mg, Ca та Cu, 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 спелти, вівса піддають просіюванню, магнітному очищенню і дозуванню на ваговому дозаторі. Зерно зволожують до 17 %, потім окремо піддають екструдуванию. 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. Порошок сушеного гарбуза, подрібнені гранульовані ядра 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 °С 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 спелти	50,0
подрібнений екструдат зерна вівса	20,0
порошок сушеного гарбуза	18,0
подрібнені гранульовані ядра гарбуза	5,0
суха молочна сироватка	3,0
кориця мелена	2,0
стевіозид	1,0
сіль кухонна	1,0.

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

подрібнений екструдат зерна спелти	60,0
подрібнений екструдат зерна вівса	15,0
порошок сушеного гарбуза	13,0
подрібнені гранульовані ядра гарбуза	5,0
суха молочна сироватка	3,0

кориця мелена	2,0
стевіозид	1,0
сіль кухонна	1,0.

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

подрібнений екструдат зерна спельти	70,0
подрібнений екструдат зерна вівса	12,0
порошок сушеного гарбуза	6,0
подрібнені гранульовані ядра гарбуза	5,0
суха молочна сироватка	3,0
кориця мелена	2,0
стевіозид	1,0
сіль кухонна	1,0.

- 5 Приготували 3 зразки каші із використанням композицій, отриманих за прикладами № 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 №3) 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.

- 10 Запропонована композиція дозволяє значно розширити асортимент зернових продуктів підвищеної харчової і біологічної цінності, що виготовляються 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 жовтими вкрапленнями гарбузового насіння. Допускається наявність темних частинок, обумовлених присутністю екструдату зерна спельти та вівса	Від світло кремового до темно-кремового з жовтими вкрапленнями гарбузового насіння. Допускається наявність темних частинок, обумовлених присутністю екструдату зерна спельти та вівса	Темно-кремового кольору з жовтими вкрапленнями гарбузового насіння. Допускається наявність темних частинок, обумовлених присутністю екструдату зерна спельти та вівса
Смак, запах	Відповідає компонентам, передбаченим рецептурою, солодкий, виражений запах та смак меленої кориці, без стороннього запаху, присмаку	Відповідає компонентам, що входять до складу продукту, в міру солодкий, без стороннього запаху, присмаку	Відповідає компонентам, що входять до складу продукту, солодкий, з легким ароматом меленої кориці, без стороннього запаху, присмаку
Консистенція	Типова, однорідна, в'язка, однакова розварена	Типова, з наявністю неоднорідно розварених крупинок	Типова, однорідна, в'язка, однакова розварена

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

15

Композиція інгредієнтів для каші миттєвого приготування, що містить зерновий компонент, підсолоджувач, подрібнені гранульовані ядра гарбуза і сіль кухонну, яка **відрізняється** тим, що 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. %:

20

подрібнений екструдат зерна 50,0-70,0  
спельти

подрібнений екструдат зерна вівса	12,0-20,0
порошок сушеного гарбуза	6,0-18,0
подрібнені гранульовані ядра гарбуза	5,0
суха молочна сироватка	3,0
кориця мелена	2,0
стевіозид	1,0
сіль кухонна	1,0.

---

Комп'ютерна верстка Г. Паяльніков

---

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

---

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