



УКРАЇНА

(19) **UA**
(51) МПК

(11) **139658**

(13) **U**

A23L 19/10 (2016.01)

A23L 29/206 (2016.01)

МІНІСТЕРСТВО РОЗВИТКУ
ЕКОНОМІКИ, ТОРГІВЛІ ТА
СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

<p>(21) Номер заявки: u 2019 07410</p> <p>(22) Дата подання заявки: 03.07.2019</p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 10.01.2020</p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 10.01.2020, Бюл.№ 1</p>	<p>(72) Винахідник(и): Польовик Володимир Вікторович (UA), Корецька Ірина Львівна (UA), Галушка Сергій Анатолійович (UA), Кравчук Надія Миколаївна (UA)</p> <p>(73) Власник(и): НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ, вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)</p>
---	--

(54) СКЛАД ДЕРУНІВ ІЗ ТОПІСОНЯШНИКУ

(57) Реферат:

Склад дерунів, що включає борошно, сухий яєчний білок, цибулю ріпчасту, який додатково містить топісоняшник, сушений часник, а як борошно містить борошно кіноа.

UA 139658 U

Корисна модель належить до харчової промисловості і може використовуватись у закладах ресторанного господарства при виробництві основних страв типу "дерунів".

5 Деруни - це смачна, ситна та корисна страва, на основі тертої картоплі з додаванням яєць та борошна, страва смажиться основним способом, а потім доводиться до готовності в жаровій шафі.

Склад дерунів за цим рецептом приймаємо за прототип (О.В. Шалимінов, Т.П. Дятченко, Л.О. Кравченко, А.А. Рачковський, Ю.Ф. Робінов. "Збірник рецептур національних страв та кулінарних виробів" Київ -2007 рік. - № 1, 181 "Маса для дерунів". - С. 92).

картопля	63,0
яйця	15,0
борошно пшеничне	20,0
цибуля ріпчаста	2,0.

10 Недоліком страви є висока калорійність, високий вміст крохмалю, з низьким вмістом нутрієнтного складу, та високий вміст жирів та холестерину.

В основу корисної моделі поставлена задача створення страви, шляхом використання нових сировинних компонентів, які забезпечують отримання продукту, який має збільшений вміст білка та інуліну, багатий вмістом вітамінів (калієм, фосфором, магнієм, натрієм, марганцем, залізом, кремнієм, цинком, кальцієм, вітамінами С і Е) м'яку консистенцію, поліпшують

15 органолептичні показники. Поставлена задача вирішується тим, що склад низькокалорійної страви деруни з топісоняшнику включає: борошно, цибулю ріпчасту, згідно з корисною моделлю, додатково містить топісоняшник, сухий яєчний білок, сухий часник (порошок), а як борошно містить борошно кіноа, у наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

топісоняшник	70-65
сухий яєчний білок	7-9
борошно кіноа	20-22
цибуля ріпчаста	2
сушений часник (порошок)	1-2.

20 Причинно-наслідковий зв'язок між запропонованим складом та очікуваним технічним результатом полягає в наступному:

Топісоняшник - Нова селекційно виведена рослина шляхом схрещування Соняшника та топінамбура.

25 Бульби топінамбура містять близько 77 % вуглеводу інуліну, який при зберіганні перетворюється у фруктозу, що робить коренеплід досить солодким на смак.

Топінамбур рекомендують приймати як добавку до харчування, страждаючим на цукровий діабет 2 типу, для стабілізації рівня цукру в крові.

Топінамбур - джерело дієтичної клітковини, в ньому міститься залізо, калій у високій кількості, та інші корисні речовини: антиоксиданти, вітаміни, незамінні амінокислоти.

30 До складу топісоняшнику входить білок 3 %, мінеральні солі, інулін до 20 %, фруктоза, азотисті речовини 2-4 %, вітамін В1 та С, у білку є амінокислоти - лізин, гістидин. Має підвищену харчову цінність, містить комплекс фруктанів, різні види пектину, сполука з антиоксидантними властивостями (хлорогенова, неохлорогенова, бурштинова, кавова кислоти), каротиноїди, целюлозу, макро- та мікроелементи, цінні метаболіти для обміну речовин при такому

35 захворюванні як туберкульоз, а також меншу калорійність, ніж у цукровому сиропі. Хімічний склад і харчова цінність

Бульби топісоняшнику містять, %:	
полісахарид інулін	16-18
азотисті речовини	2-3.
У 100 г сухої речовини міститься, мкг:	
вітаміну С	108,1
В ₁	1,0
В ₂	4,0
В ₃	8,8
В ₅	0,86
В ₆	0,20
В ₇	20.

40 Топісоняшник містить комплекс фруктанів, різні види пектину, сполуки з антиоксидантними властивостями (хлорогенова, неохлорогенова, янтарна, кавова кислоти), каротиноїди, целюлозу, макро- та мікроелементи, вітаміни.

Запропоновано ввести до складу дерунів ріпчасту цибулю, яка надає продукту кращого смаку та аромату, надає страві корисні речовини. Рекомендована доза топісоняшнику 65-70 %, збільшення дози призводить до погіршення стабільності виробу. На стадії змішування рецептурної суміші, вносять борошно кіноа у співвідношенні 20-22 %, яке вносять в рецептурну суміш при перемішуванні.

Кіноа містить багато білка порівняно з іншими зерновими - в середньому 16,2 %. Після вимочування або виполіскування сапонінів, що містяться у його насінні, кіноа готується порівняно легко і швидко. Зерна варять у співвідношенні два об'єми води на один об'єм насіння протягом 14-18 хвилин або до відділення сім'ядолі від паростка. Отримане з кіноа борошно використовують для виробництва макаронних виробів, хліба та інших страв.

Харчова цінність кіноа:

У 100 г кіноа міститься, г:

вуглеводи	64,2
жири	6,1
білки	14,1
харчові волокна	7.

Калорійність кіноа на 100 г - 368 кКал.

Кіноа-крупа: вітаміни і мінерали в 100 г:

Вітамін А	1 мкг
Тіамін (В1)	0,36 мг
Рибофлавін (В2)	0,318 мг
Холін (В4)	70,2 мг
Пантотенова кислота (В5)	0,772 мг
Піридоксин (В6)	0,487 мг
Фолієва кислота (В9)	183 мкг
Альфа токоферол (Е)	2,44 мг
Вітамін РР	1,52 мг
Бетаїн	630 мг
Калій	563 мг (23 % денної норми)
Магній	197 мг (49 % денної норми)
Фосфор	457 мг (57 % денної норми)
Залізо	4,57 мг (25 % денної норми)
Марганець	2,033 мг (101 % денної норми)
Мідь	590 мкг (59 % денної норми)
Селен	8,5 мкг (15 % денної норми)
Цинк	3,1 мг (26 % денної норми).

Білкова частка крупи кіноа також містить ряд замісних і незамінних кислот (всього - 18 кислот). Найбільшу частку в жирах складають поліненасичені жирні кислоти (3,3 г на 100 г) і мононенасичені (1,6 г на 100 г).

При введенні топісоняшнику та борошна кіноа ми отримаємо більш стабільну структуру, зниження калорійності та покращення харчової цінності, підвищення вмісту важливих мікроелементів, таких як фосфор, кальцій, залізо; підвищення вмісту вітаміну РР, Е, В9, В1, В6, В5, В2, С, D, А.

Для приготування дерунів із топісоняшнику потрібно провести підготовку сировини, подрібнення, змішування компонентів, формування виробу, смаження та доведення до готовності.

Запропоновано введення борошна кіноа 20-22 %. При введенні борошна кіноа менше, стабільність виробу погіршується. Запропонований відсоток введення борошна кіноа призводить до отримання продукту, який має знижену калорійність, хороші органолептичні показники, збагачення вітамінного складу.

Тому топісоняшник може бути потенційним харчовим інгредієнтом в рецептурі страв функціонального призначення.

Приклад рецептури Дерунів із топісоняшнику наведено у табл. 1.

Таблиця 1

Приклади рецептур деруни з топі соняшнику

№ п/п	Рецептурні компоненти, %					Калорійність виробу, ккал	Висновки
	Топісоняшник	Сухий яєчний білок	Борошно кіноа	Цибуля ріпчаста	Сушений часник (порошок)		
1	55	10	29	3	3	483,6	Погано виражені органолептичні показники, стабільність виробу хороша, занадто добре виражений смак та запах борошна, не відчувається присутності головного компонента
2	70	7	20	2	1	152,1 8	Добре виражені органолептичні показники, найкраще виражена стабільність виробу, без сторонніх запахів та присмаків
3	65	9	22	2	2	169,2	
4	82	3	12	2	1	112,4	Погані органолептичні показники, слабка стабільність виробу, зовсім не тримає форму при тепловій обробці

Таблиця 2

Технологічна карта № 1 фірмової страви
або кулінарного виробу Деруни із топі соняшнику

№ пп	Найменування сировини	Норма вмісту в готовій страві або виробі, г	Технологічні вимоги до якості сировини
1	Топісоняшник	125	Вся сировина відповідає діючим вимогам стандартів та технологічним вимогам до якості сировини
2	Сухий яєчний білок	13	
3	Борошно кіноа	30	
4	Цибуля ріпчаста	2	
5	Сушений часник (порошок)	30	
	Маса готової продукції або кулінарного виробу	200	

Технологія приготування:

- 5 Топісоняшник і цибулю очистити і натерти на дрібній тертці. Додати сухий яєчний білок, сушений часник та борошно кіноа. Замішуємо тісто. Формуємо оладки по 50-40 г, смажимо по 5 хв з кожної сторони. Доводимо до готовності в жаровій шафі. Оформляємо та подаємо.

Характеристика готової страви або виробу.

Зовнішній вигляд: має золотистий колір в формі невеликих оладок.

- 10 Консистенція: однорідна, пружна, топісоняшнику і цибулі - м'яка.

Запах та смак: на смак нагадують солодку смажену картоплю, віддалено відчувається смак і запах пасерованої цибулі.

Показники готового виробу (страви), які нормуються на 100 г:

енергетична цінність	152,18 кКал
білки	10,12 г
жири	1,3 г
вуглеводи	25 г
маса виходу	200 г.

- 15 Як видно з наведених у таблиці даних, розроблений на основі топісоняшнику та борошна з кіноа деруни мають низьку калорійність, більш збалансовану харчову цінність, що дає можливість розширити асортимент продукції лікувально-профілактичного призначення при забезпеченні поліпшених органолептичних показників.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

- Склад дерунів що включає, борошно, сухий яєчний білок, цибулю ріпчасту, який **відрізняється** тим, що додатково містить топісоняшник, сушений часник, а як борошно містить борошно кіноа, у наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- 5
- | | |
|--------------------------|-------|
| топісоняшник | 65-70 |
| сухий яєчний білок | 7-9 |
| борошно кіноа | 20-22 |
| цибуля ріпчаста | 2 |
| сушений часник (порошок) | 1-2. |

Комп'ютерна верстка Л. Литвиненко

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