



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **137552** (13) **U**  
(51) МПК (2019.01)  
**A23L 17/00**  
**A23L 19/00**

МІНІСТЕРСТВО РОЗВИТКУ  
ЕКОНОМІКИ, ТОРГІВЛІ ТА  
СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА  
УКРАЇНИ

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

<p>(21) Номер заявки: <b>u 2019 04068</b></p> <p>(22) Дата подання заявки: <b>17.04.2019</b></p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>25.10.2019</b></p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: <b>25.10.2019, Бюл.№ 20</b></p>	<p>(72) Винахідник(и): <b>Дітріх Ірина Вікторівна (UA), Єфимович Поліна Євгенівна (UA), Ільчук Наталія Вікторівна (UA)</b></p> <p>(73) Власник(и): <b>НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ, вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)</b></p>
--	--

**(54) ФРИКАДЕЛЬКИ "МОРСЬКІ"**

**(57) Реферат:**

Фрикадельки містять основу для фаршу, хліб пшеничний, молоко, яйця та цибулю ріпчасту (подрібнену). При цьому як основа для фаршу використовується кальмар (охолоджений) та додатково фрикадельки містять подрібнену капусту броколі, пастернак (корінь) та гірчицю (порошок).

**UA 137552 U**

Корисна модель належить до харчової промисловості і може бути використана для виробництва заморожених напівфабрикатів з фаршу кальмару з додаванням овочевої сировини, а саме капусти броколі.

- 5 Найближчим аналогом є рецептура на фрикадельки рибні (Сборник рецептур блюд и кулинарных изделий: Для предприятий общественного питания /Авт. сос.: И.А. Здобнов, В.А. Цыганенко, М.И. Пересичный. - К.: А.С.К., 2008. - 656 с.: ил., с. - 234), що виробляються з подрібненого філетованого м'яса охолодженої риби минтай з додаванням хліба, молока, яєць, цибулі ріпчастої, у наступному співвідношенні компонентів, %:

минтай охолоджений (філе)	54
хліб пшеничний	11
молоко	17
яйця	6
цибуля ріпчаста (подрібнена)	12.

- 10 Недоліком зазначеного продукту є: невисокі смакові характеристики та низька харчова, біологічна цінність. Через вказані недоліки фрикадельки рибні з філе риби минтаю не користуються великим попитом серед споживачів.

- 15 В основу корисної моделі поставлена задача створення фрикадельок підвищеної біологічної цінності з поліпшеними органолептичними властивостями, надання продукту підсиленого смаку та аромату, насичення його біологічно активними речовинами, зокрема, мінеральними речовинами: калієм (K), натрієм (Na), йодом (I), селеном (Se), вітамінами B<sub>4</sub>, C, PP. Також це дозволить розширити асортимент.

- 20 Поставлена задача вирішується тим, що фрикадельки, які містять основу для фаршу, хліб, молоко, яйця, цибулю ріпчасту (подрібнену), згідно з корисною моделлю, як основу для фаршу містять кальмар (охолоджений) та додатково - подрібнену капусту броколі, корінь пастернаку та гірчицю (порошок), при наступному співвідношенні компонентів, %:

кальмар (охолоджений)	25-35
капуста броколі (подрібнена)	30-40
хліб пшеничний	6-7
молоко	9-8
яйця	5
цибуля ріпчаста (подрібнена)	8
пастернак (корінь)	5
гірчиця (порошок)	2.

Причинно-наслідковий зв'язок між запропонованим складом та очікуваним технічним результатом полягає у наступному.

- 25 Незаперечно користь морепродуктів для нашого організму, адже в них міститься маса мінеральних солей, необхідних для нормального обміну речовин. А найголовніше - всі вони багаті йодом, нестача якого викликає найсильніші розлади в роботі ендокринної системи в цілому і щитовидної залози зокрема.

- 30 Одним з досить популярних, доступних, смачних і простих у приготуванні морепродуктів є головоногий молюск кальмар. У їжу вживають як щупальця, так і тіло кальмара у вареному, в'яленому або маринованому вигляді. У звичайному вигляді кальмар досить водянистий. У ньому майже 80 % води. Часто м'ясо кальмара використовують при дієтичному харчуванні. У ньому багато білка, який добре засвоюється організмом людини, а от насичених жирних кислот у ньому практично немає. Також у м'ясі кальмара досить багато таурину, речовини, що сприяє виведенню шкідливого холестерину з крові, стабілізує кров'яний тиск і в цілому має благотворний вплив на серцево-кровоносну систему. Завдяки вмісту в м'ясі молюска селену, його вживання в їжу сприяє виведенню солей важких металів з організму, а йод, який також входить до складу м'яса кальмара, допомагає нормалізувати роботу щитовидної залози.

- 40 Броколі відносять до підвиду цвітної капусти, проте вона відрізняється від останньої хімічним складом, смаком та зовнішнім виглядом. Ця капуста (її ще називають спаржевою капустою) має безліч корисних властивостей, завдяки яким її і вважають королевою сімейства капустяних. Її можна варити, смажити, тушувати, подавати окремо і як гарнір до м'яса і риби.

- 45 Для виробництва фрикадельок використовується капуста броколі, яка містить на 100 г продукту: води - 89,3 г; білків - 2,82 г; жирів - 0,37 г; вуглеводів - 6,64 г, у тому числі харчових волокон - 2,6 г, натрію - 33 мг, калію - 316 мг, кальцію - 47 мг, магнію - 21 мг, фосфору - 66 мг, заліза - 0,73 мг, бета-каротину - 0,36 мг, вітаміну B1 - 0,07 мг, вітаміну B2 - 0,12 мг, вітаміну PP - 0,64 мг, вітаміну C - 89 мг. За вмістом більшості незамінних амінокислот, які містяться в броколі, ця овочева культура не поступається яловичині, а за вмістом ізолейцину, метіоніну і триптофану - білку курячого яйця. Особливої уваги заслуговує броколі в тому числі завдяки

підвищеному вмісту біоактивних сполук: сульфорафану, індолу, ізотіоціанатів. Саме вони надають капусті специфічний аромат. Ці сполуки, потрапивши в організм, стимулюють вироблення ферментів, необхідних для детоксикації організму і виведення токсинів і канцерогенів. Корисно знати, що в броколі та в цвітній капусті їхній рівень особливо високий в порівнянні з іншими видами.

Сульфорафан має потужну протиракову дію. Звичайно одне тільки харчування з умістом цих сполук не врятує у разі наявності пухлин, але додавання капусти в раціон хоча б кілька разів на тиждень може стати одним з важливих засобів профілактики.

Кількість цибулі ріпчастої (подрібненої) - 8 %, пастернаку (корінь) - 5 %, гірчиці (порошку) - 2 % зумовлена смаковими характеристиками.

Приклади рецептур фрикадельок із кальмару з додаванням капусти броколі наведено у табл. 1.

Таблиця 1

Приклади рецептур фрикадельок з кальмаром та капустою броколі

Рецептурні компоненти	Одиниці вимірювання	Значення, %				
		1	2	3	4	5
Кальмар (охолоджений)	%	45	35	30	25	15
Капуста броколі	%	20	30	35	40	50
Хліб пшеничний	%	5	6	6,5	7	8
Молоко	%	10	9	8,5	8	8
Яйця	%	5	5	5	5	5
Цибуля ріпчаста	%	8	8	8	8	8,5
Пастернак (корінь)	%	5	5	5	5	5
Гірчиця (порошок)	%	2	2	2	2	0,5
Всього	%	100	100	100	100	100
Висновки		Фрикадельки тримають форму, колір світло-сірий, на розрізі - білий, мають недостатньо виражений смак, присутній легкий аромат капусти, консистенція суха.	Фрикадельки мають форму кульки, колір кремовий, матовий з вкрапленнями капусти, на розрізі - білий з рівномірно розподіленими вкрапленнями зеленого кольору, консистенція однорідна, м'яка, соковита, смак приємний, присутній приємний аромат капусти, без сторонніх присмаків і запахів.	Фрикадельки сіро-зеленого кольору, мають неоднорідну консистенцію з видимими частинками капусти, крихкі. Смак і запах яскраво виражені, характерні капусті та кальмару.		

Із наведених табличних даних видно, що фрикадельки з кальмару та капусти броколі з кількістю капусти 30-40 % мають найвищі органолептичні показники порівняно з іншими зразками.

Фрикадельки з кальмару з додаванням капусти броколі можуть бути рекомендовані як лікувально-дієтичний продукт завдяки вмісту необхідних для організму людини вітамінів та нутрієнтів, також даний продукт може бути корисним для людей, хворих на цукровий діабет та для профілактики йодо- та селенодефіциту в організмі людини.

Вміст макронутрієнтів та вітамінів в рецептурах фрикадельки "Морські"

Вітаміни та мінеральні речовини	Зразки				
	1	2	3	4	5
	Вміст мг/100 г продукту				
Вітамін В <sub>4</sub>	37,36	32,48	30,5	29,5	24,52
Вітамін С	19,45	28,15	32,55	38	45,6
Вітамін РР	1,5	1,37	1,30	1,20	1,01
Калій (К)	229,35	248,75	235,35	251,65	239,3
Натрій (Na)	93,47	85,77	88,22	85,3	76,67
Йод (I)	135	90	90	75	45
Селен (Se)	20,16	15	14	12	6,75

- 5 Технічний результат полягає у отриманні фрикадельок з кальмаром шляхом додавання кальмару та капусти броколі, що дозволяє надати продуктові оригінальних органолептичних властивостей, збагатити його мінеральними речовинами калієм (К), натрієм (Na), йодом (I), селеном (Se), вітамінами В<sub>4</sub>, С, РР, а також розширити асортимент напівфабрикатів.

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

- 10 Фрикадельки, що містять основу для фаршу, хліб пшеничний, молоко, яйця, цибулю ріпчасту (подрібнену), які **відрізняються** тим, що як основа для фаршу використовується кальмар (охладжений) та додатково містять подрібнену капусту броколі, пастернак (корінь), гірчицю (порошок), у наступному співвідношенні компонентів, %:
- |                              |       |
|------------------------------|-------|
| кальмар (охладжений)         | 25-35 |
| капуста броколі (подрібнена) | 30-40 |
| хліб пшеничний               | 6-7   |
| молоко                       | 9-8   |
| яйця                         | 5     |
| цибуля ріпчаста (подрібнена) | 8     |
| пастернак (корінь)           | 5     |
| гірчиця (порошок)            | 2.    |

---

Комп'ютерна верстка С. Чулій

---

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