



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **109740** (13) **C2**  
(51) МПК

**A23L 1/06** (2006.01)  
**A23B 7/005** (2006.01)  
**A23B 7/06** (2006.01)  
**A23B 7/10** (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

**(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВІНАХІД**

<p>(21) Номер заявки: <b>а 2014 06544</b></p> <p>(22) Дата подання заявки: <b>11.06.2014</b></p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на винахід: <b>25.09.2015</b></p> <p>(41) Публікація відомостей про заяву: <b>25.03.2015, Бюл.№ 6</b></p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: <b>25.09.2015, Бюл.№ 18</b></p>	<p>(72) Винахідник(и): <b>Бандуренко Галина Михайлівна (UA), Бессараб Олександр Семенович (UA), Левківська Тетяна Миколаївна (UA), Тесленко Анастасія Мимайлівна (UA), Миронець Наталія Володимирівна (UA)</b></p> <p>(73) Власник(и): <b>НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ,</b> вул. Володимирська, 68, м. Київ, 01601 (UA)</p> <p>(56) Перелік документів, взятих до уваги експертизою: Корецькая И.Л. Перспективы использования витаминных обогатителей из моркови/ И.Л.Корецькая, Г.М.Бандуренко//Scientific works of UFT, Volume LIX-2012 „Food science, engineering and technologies”. [Інтернет-публікація] &lt;URL:http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/3565/1/fortification_carrot.pdf (знайдено 2014-07-24) Бандуренко Г.М., Бессараб О.С., Левківська Т.М. Технологія каротиновмісних збагачувачів з моркви. Національний університет харчових технологій. Від 06.06.2013 [Інтернет-публікація] &lt;URL:http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/15003/1/krytu2014.pdf (знайдено 2014-07-24) Бандуренко Г.М. Розробка технології каротиновмісних порошоків та шляхи їх використання. Науково-технічні розробки та інноваційні технології/ Г.М.Бандуренко, Т.М.Левківська, І.Л.Корецька. - 4-те вид., доп. - К.: НУХТ, 2011. - С.13 Сборник рецептур блюд и кулинарных изделий для предприятий общественного питания. Составитель Л.Е. Голунова. "Профискс", СПб.: 2003</p>
---	--

**UA 109740 C2**

**(54) ІКРА З МОРКВИ ВІТАМІНІЗОВАНА**

**(57) Реферат:**

Винахід належить до ікри з моркви вітамінізованої, яка включає обжарені моркву та цибулю, томатне пюре, рослинну олію, сіль, перець і додатково містить бланшовану моркву, цукор, каротиновмісний порошок з морквяних вичавок.



Винахід належить до харчової промисловості, а саме до консервної галузі.

Найбільш близьким технічним рішенням до винаходу, що заявляється, є рецептура ікри бурякової (Сборник технологических инструкций по производству консервов. Т. 1 - М.: АППП "Консервплодоовощ", 1990, с. 182-185), яка містить обжарений буряк, цибулю, моркву, білі корені, перець чорний, томатне пюре, зелень, сіль та олію.

Ікра, одержана таким чином, має невисоку харчову цінність та низькі смакові якості.

В основу винаходу поставлена задача розширення асортименту закусточних консервів з моркви з підвищеною харчовою цінністю і покращеними органолептичними показниками.

Поставлена задача вирішується тим, що ікра з моркви, яка включає обжарені моркву та цибулю, томатне пюре, рослинну олію, сіль, перець, згідно з винаходом, додатково містить бланшовану моркву, цукор, каротиновмісний порошок з морквяних вичавок при такому співвідношенні компонентів, %:

морква обжарена	20,0-15,0
морква бланшована	40,0-45,0
цибуля обжарена	10,0-14,0
томатне пюре	22,7-16,2
(12 % сухих речовин) олія	
рослинна	2,0-4,0
цукор	1,0-3,0
сіль	1,14-1,5
перець	0,1-0,2
кислота аскорбінова	0,06-0,1
каротиновмісний порошок з морквяних вичавок	3,0-1,0.

Даний причинно-наслідковий зв'язок між рецептурним співвідношенням по сировині і матеріалах, що використовуються, та очікуваним технічним результатом дозволяє досягти оптимальних органолептичних показників якості консервів, отримати продукт з підвищеною харчовою цінністю за рахунок введення моркви, каротиновмісного порошку з морквяних вичавок та аскорбінової кислоти для додаткової вітамінізації.

Каротиновмісний порошок з морквяних вичавок одержують згідно ПУ № 51028 «Спосіб сушіння морквяних вичавків», опубл. 25.06.2010 Бюл № 12 та ПУ № 51739 «Спосіб сушіння морквяних вичавків», опубл. 26.07.2010, бюл. № 14.

Відомо, що  $\beta$ -каротин є жиророзчинною сполукою і засвоюється організмом людини тільки у поєднанні з жирами, які повинні включати рецептура продукту. Тому застосування у рецептурі ікри овочевої, яка містить олію, морквяної сировини для створення каротиновмісного продукту є доцільним. Зокрема, внесення у рецептуру 60 % напівфабрикату з моркви забезпечує 6-8 мг %  $\beta$ -каротину у готовому продукті і залежить від сорту моркви. Додаткове насичення продукту  $\beta$ -каротином можливе за рахунок внесення каротиновмісного порошку з морквяних вичавок, який містить 140-150 мг %  $\beta$ -каротину. Так, при додаванні каротиновмісного порошку з морквяних вичавок менше 1 % не досягається бажаного ефекту, тому що вміст  $\beta$ -каротину у готовому продукті збільшується лише на 1,4 мг/100г. При додаванні каротиновмісного порошку з морквяних вичавок 3 % овочева ікра має приємний гармонійний смак та аромат, вміст каротину складає 10-12 мг %. Введення каротиновмісного порошку з морквяних вичавок більше 3 % негативно впливає на органолептичні показники продукту, тому є недоцільним.

Аскорбінова кислота (вітамін С) є одним з головних вітамінів, необхідних для організму людини та антиоксидантом, який відіграє велику роль збереження якості продукту при його виготовленні. При додаванні аскорбінової кислоти менше 0,02 %, вона може діяти як антиоксидант, перериваючи процеси окислення барвних та біологічно активних речовин продукту. У технологіях, які передбачають тривалу теплову обробку сировини чи напівфабрикату (обжарювання овочів чи уварювання ікри) такої кількості аскорбінової кислоти не достатньо - колір ікри світлішає, стає тьмяно-жовтим. При додаванні аскорбінової кислоти 0,06-0,1 % забезпечується вітамінізація продукту, вміст вітаміну С в готовому продукті становить 0,03-0,05 %, зберігається його насичений стійкий оранжевий колір. Введення аскорбінової кислоти більше 0,1 % істотно не впливає на якість продукту, тому є економічно недоцільним і не рекомендується медиками.

Приклади складу ікри наведено в таблиці 1.

Таблиця 1

№	Морква обжарена, %	Морква бланшована, %	Цибуля обжарена, %	Томатне пюре, %	Олія, %	Цукор, %	Сіль, %	Перець, %	Порошок з морквяних вичавок, %	Аскорбінова кислота, %	Вміст вітаміну С в ікрі, мг/100г	Вміст каротину, в ікрі, мг/100 г	Висновки
1	8,0	48,0	18,0	14,35	5,0	4,0	1,7	0,25	0,5	0,2	0,1	7,5-8,5	Низька харчова цінність та смак вареної моркви, занадто солодкий, солоний і гострий присмак, занадто високий вміст вітаміну С
2	15,0	45,0	14,0	16,2	4,0	3,0	1,5	0,2	1,0	0,1	0,05	8,5-9,5	Висока харчова цінність, смак приємний, гармонійний, колір яскравий жовтий, вміст вітамінів відповідає прийнятим нормам для вітамінізованих продуктів
3	16,0	44,0	13,0	18,0	3,3	2,2	1,3	0,12	2,0	0,08	0,04	9,0-10,0	Висока харчова цінність, смак приємний, гармонійний, колір яскравий жовтий, вміст вітамінів відповідає прийнятим нормам для вітамінізованих продуктів
4	18,0	42,0	12,0	19,0	3,1	2,0	1,2	0,13	2,5	0,07	0,035	10,0-11,0	Висока харчова цінність, смак приємний, гармонійний, колір яскравий жовтий, вміст вітамінів відповідає прийнятим нормам для вітамінізованих продуктів
5	20,0	40,0	10,0	22,7	2,0	1,0	1,14	0,1	3,0	0,06	0,03	11,0-12,0	Висока харчова цінність, смак приємний, гармонійний, колір яскравий жовтий, вміст вітамінів відповідає прийнятим нормам для вітамінізованих продуктів
6	25,0	25,0	7,0	27,9	10,0	0,5	1,0	0,05	3,5	0,05	0,25	12,0-13,5	Висока харчова цінність, відчувається смак вареної моркви, груба консистенція. Вміст вітаміну С невисокий

Як видно з вищенаведених в таблиці прикладів до складу ікри з моркви доцільно вносити 1,0-3,0 % каротиновмісного порошку з морквяних вичавок, 40,0-42,0 % бланшованої моркви, 1,0-3,0 % цукру та 0,06-0,1 % аскорбінової кислоти.

Технічний результат винаходу полягає у тому, що введення до рецептури моркви, як основної сировини, цукру та каротиновмісного порошку з морквяних вичавок, дозволяє розширити асортимент овочевих закусочних консервів, досягти високих органолептичних показників якості ікри з моркви, отримати продукт з підвищеною харчовою цінністю та стійким забарвленням.

## ФОРМУЛА ВИНАХОДУ

- 5 Ікра з моркви вітамінізована, яка включає обжарені моркву та цибулю, томатне пюре, рослинну олію, сіль, перець, яка **відрізняється** тим, що додатково містить бланшовану моркву, цукор, каротиновмісний порошок з морквяних вичавок при такому співвідношенні компонентів, %:
- |   |           |
|---|-----------|
| морква обжарена                             | 20,0-15,0 |
| морква бланшована                           | 40,0-45,0 |
| цибуля обжарена                             | 10,0-14,0 |
| томатне пюре (12 % сухих речовин)           | 22,7-16,2 |
| олія рослинна                               | 2,0-4,0   |
| цукор                                       | 1,0-3,0   |
| сіль  | 1,14-1,5  |
| перець                                      | 0,1-0,2   |
| кислота аскорбінова                         | 0,06-0,1  |
| каротиновмісний порошок з морквяних вичавок | 3,0-1,0.  |

---

Комп'ютерна верстка А. Крулевський

---

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Василя Липківського, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

---

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