



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **121169** (13) **C2**
(51) МПК (2020.01)
A23L 17/00

МІНІСТЕРСТВО РОЗВИТКУ
ЕКОНОМІКИ, ТОРГІВЛІ ТА
СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВИНАХІД

<p>(21) Номер заявки: а 2018 12622</p> <p>(22) Дата подання заявки: 19.12.2018</p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на винахід: 10.04.2020</p> <p>(41) Публікація відомостей про заявку: 10.04.2019, Бюл.№ 7</p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 10.04.2020, Бюл.№ 7</p>	<p>(72) Винахідник(и): Дітріх Ірина Вікторівна (UA), Тригуб Аліна Василівна (UA)</p> <p>(73) Власник(и): НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ, вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)</p> <p>(56) Перелік документів, взятих до уваги експертизою: Здобнов А.И. и др. Сборник рецептур блюд и кулинарных изделий: Для предприятий обществ. питания / А.И. Здобнов, В.А. Цыганенко. - К.: ООО "Издательство Арий", М.: ИКТЦ "Лада", 2009. - 680 с. - С. 228-229 UA 87827 U, 25.02.2014 UA 108896 U, 10.08.2016 UA 85845 U, 10.12.2013 UA 76001 U, 25.12.2012 UA 61161 U, 11.07.2011 UA 36506 U, 27.10.2008 RU 2493743 C1, 27.09.2013 RU 2652823 C1, 03.05.2018 Шумило Г.І. Технологія приготування їжі: Навч. посіб. - К.: "Кондор". - 2003. - 506 с. - С. 74-76 Стахмич Т М., Пахолук О.М. Кулінарне мистецтво : Підручник: У двох книгах. - Кн.1 - К.: Грамота, 2008. - 496 с. - С. 118-120</p>
---	--

(54) РИБНИЙ НАПІВФАБРИКАТ "АРІЯ"

(57) Реферат:

Винахід стосується рибного напівфабрикату, що містить філе хека, хліб пшеничний, яйця курячі, цибулю ріпчасту, сіль кухонну, перець чорний мелений, сухарі панірувальні, подрібнене пюре айви японської.

UA 121169 C2

Винахід належить до харчової промисловості і може бути використаний для виробництва рибного напівфабрикату з рибного фаршу із додаванням рослинної сировини.

З відомих видів рибних котлет прототипом по якісному та кількісному складу є котлети з м'яса хека [Сборник рецептур блюд и кулинарных изделий: Для предприятий общественного питания /Авт.-сост.: А.И. Здобнов, В.А. Цыганенко. - К.: А.С.К., 1998. - С. 229]. Рибні котлети виробляються на основі свіжого, охолодженого чи замороженого хека без додавання консервантів і містять такі інгредієнти, при наступному співвідношенні компонентів, %:

хек (філе)	64,1-65,3
хліб пшеничний	10,65-13,5
цибуля ріпчаста	11,2-12,1
яйця курячі харчові	4,9-3,2
перець чорний мелений	0,1-0,15
сіль кухонна	0,9-1,1
сухарі панірувальні	6,9-9,5.

Недоліком зазначеного продукту є: невисокі смакові характеристики, надмірно специфічний рибний запах, занадто жорстка консистенція, невисокий вміст вітамінів та мінеральних речовин через їх малий вміст у вихідній сировині (хек). Через вказані недоліки рибні котлети з філе хека не користуються великим попитом споживачів.

В основу корисної моделі поставлена задача створення рибних напівфабрикатів підвищеної біологічної цінності з поліпшеними органолептичними властивостями, з наданням продукту гармонійних смаку та аромату, насиченням його біологічно активними речовинами, зокрема макроелементом кальцієм (Ca), мікроелементами залізом (Fe) і марганцем (Mn) і органічними кислотами, а саме аскорбіновою кислотою.

Поставлена задача вирішується тим, що у рибний напівфабрикат, який містить філе хека, хліб пшеничний, яйця курячі, цибулю ріпчасту, сіль кухонну, перець, сухарі панірувальні, згідно з винаходом додають подрібнене пюре айви японської, при наступному співвідношенні компонентів, %:

хек (філе)	44,87-51,28
айва японська (подрібнене пюре)	12,82-19,23
хліб пшеничний	9,5-9,8
цибуля ріпчаста	8,9-9,3
яйця курячі харчові	6,7-6,9
перець чорний мелений	0,1-0,15
сіль кухонна	1,0
сухарі панірувальні	9,0-9,5.

Причинно-наслідковий зв'язок між запропонованими ознаками і очікуваним технічним результатом полягає у наступному:

При виробництві рибного напівфабрикату використовується новий вид сировини - подрібнене пюре із плодів японської айви. Айва японська (*Chaenomeles*) є цінною харчовою сировиною, яка містить в своєму складі багато корисних речовин. Плоди хеномелеса містять мінеральні елементи в кількості (мг/100 г сухого продукту): Ca - 999,973; Fe-72,438; Mn-17,727 (метод визначення - рентгенофлуоресцентний на приладі "Spectroskan").

В плодах айви японської міститься значна кількість поживних речовин, а саме: (мг/100 г сухого продукту) аскорбінової кислоти - 1162,45 (метод визначення - по І.К. Муррі), каротину - 2,26; білка - 0,47 %, клітковини -10,59 % (метод визначення - по Геннебергу і Штопану), простих цукрів - 9,53 %, складних цукрів - 13,11 % (визначення цукрів по Бертрану), сухих речовин - 13,82 %.

Наведені дані свідчать, що плоди айви японської мають в своєму складі компоненти, які обумовлюють її поживну та біологічну цінність, що дає змогу використовувати її як сировину в харчовій промисловості, а також як біологічно активну добавку для підвищення харчової і біологічної цінності продуктів.

Плоди айви японської як джерело вітаміну С мають певне фізіологічне значення для людини. Аскорбінова кислота бере участь в окислювально-відновних реакціях, формуванні міжклітинної речовини сполучної тканини, підтримці нормального стану стінок капілярів, впливає на вуглеводний обмін, функцію статевих залоз, секрецію шлунку та підшлункової залози, а також на виділення в печінці жовчі. Під впливом аскорбінової кислоти встановлюється фізіологічна рівновага між біосинтезом холестерину і утилізацією його в тканинах, що свідчить про важливу роль цього вітаміну в профілактиці атеросклерозу.

Вміст подрібненого пюре айви японської вибирали, орієнтуючись на органолептичні властивості рибних котлет з філе хека. Оптимальний вміст інгредієнта айви був визнаний в кількості 12,82-19,23 % від загальної ваги рибної маси, яка складається з риби, пшеничного хліба, цибулі ріпчастої та яєць, тобто без урахування маси панірувальних сухарів. При зниженні кількості айви до 6,41 % в готових котлетах присмак добавки виражений недостатньо, а аромат - слабкий, він майже не змінюється; при підвищенні її до 32,05 % від загальної кількості рибної маси - аромат продукту негармонійний, занадто інтенсивно виражений смак айви японської.

Поєднання запропонованих співвідношень усіх компонентів забезпечує технічний результат: надання продуктові оригінальних органолептичних властивостей, збагачення його аскорбіновою кислотою, кальцієм, залізом, марганцем, клітковиною.

Рибний напівфабрикат "Арія" високоякісний продукт. Органолептичні показники продукту подано в таблиці 1.

Таблиця 1

Показник	Рибні котлети (прототип)	Рибні напівфабрикати "Арія"
1	2	3
Зовнішній вигляд	Не злиплі, не деформовані, форма овально-приплюснута, поверхня рівномірно вкрита паніровкою, без ломаних країв	Не злиплі, не деформовані, форма овально-приплюснута, поверхня рівномірно вкрита паніровкою, без ломаних країв
Смак і аромат (у смаженому вигляді)	Типові для рибних котлет, без сторонніх присмаків та запахів	Смак, властивий рибним котлетам, яскраво виражений, з легким кислуватим присмаком айви, гармонічний. Запах типовий, добре виражений, з легким ароматом айви
Консистенція	Щільна, у смаженому вигляді - доволі жорстка, однорідна	Щільна, у смаженому вигляді - соковита, ніжна, однорідна

Рибний напівфабрикат готують таким чином. Філе з хека подрібнюють на м'ясорубці з діаметром отворів решітки 5 мм. Поєднують з розмоченим пшеничним хлібом, повторно подрібнюють на м'ясорубці з діаметром отворів 3 мм. В отриману масу вводять яйця, пасеровану цибулю, кухонну сіль, перець, все старанно вимішують протягом 5 хвилин. Далі додають пюре із айви японської (хеномелесу), для цього її промивають і відкидають на решета для повного стікання води. Після цього плоди нарізають, видаляючи насіння. Плоди варять до м'якої консистенції, після чого перетирають через решета для видалення зайвих частин і отримання пюре. Наступним етапом приготування є формування котлет овальної форми вагою 80-85 г, панірують в сухарях, укладають на вимощені пергаментом лотки з уклоном на ребро і заморожують до -18 °С.

Приклади складу наведені в таблиці 2

Таким чином, саме у зразках 2-3 підібрано оптимальну концентрацію пюре із плодів японської айви, яка забезпечує високі органолептичні властивості та харчову цінність рибних напівфабрикатів.

Технічний результат полягає у створенні складу рибних напівфабрикатів з використанням айви японської, що дозволило підвищити біологічну цінність, поліпшити органолептичні властивості, розширити асортимент даного виду рибних напівфабрикатів та дало можливість збільшити попит на споживання даної продукції.

Таблиця 2. — Приклади рецептур рибного напівфабрикату «Арія»

№	Рецептурні компоненти, %									Висновки	Вміст біологічно активних речовин, мг				
	Філе хека	Пюре із японської айви	Хліб пшеничний	Яйця курячі харчові	Цибуля	Сіль кухонна	Сухарі панірувальні	Перець чорний	Всього		Вітамін С	Каротин	Ca	Fe	Mn
1	57,69	6,41	9,7	6,5	9,3	1,0	9,3	0,1	100	Присмак айви майже не відчувається, аромат - дуже слабкий	74,5	0,14	64,1	4,64	1,14
2	51,28	12,82	9,5	6,9	8,9	1,0	9,5	0,1	100	Напівфабрикат характеризується легким присмаком і ароматом айви	149	0,29	128,2	9,29	2,27
3	44,87	19,23	9,8	6,7	9,3	1,0	9,0	0,15	100	Напівфабрикат характеризується гармонійним смаком і ароматом з яскраво вираженим присмаком айви	223,5	0,43	192,3	13,93	3,41
4	38,46	25,64	10,2	6,3	9,7	1,1	8,5	0,1	100	Напівфабрикат характеризується неповторним ароматом, але надто кислим смаком, який негармонічно поєднаний з філе	298,1	0,58	256,4	18,57	4,55
5	32,05	32,05	8,5	5,6	11,25	0,9	9,5	0,15	100	Напівфабрикат характеризується негармонічним пересиченим смаком, надто інтенсивним присмаком і ароматом айви	372,6	0,72	320,5	23,22	5,68

ФОРМУЛА ВИНАХОДУ

- 5 Рибний напівфабрикат, що містить філе хека, хліб пшеничний, яйця курячі, цибулю ріпчасту, сіль кухонну, перець чорний мелений, сухарі панірувальні, який **відрізняється** тим, що додатково містить подрібнене пюре айви японської, при наступному співвідношенні компонентів, %:

філе хека	44,87-51,28
подрібнене пюре айви японської	12,82-19,23
хліб пшеничний	9,5-9,8
цибуля ріпчаста	8,9-9,3
яйця курячі харчові	6,7-6,9
перець чорний мелений	0,1-0,15
сіль кухонна	1,0
сухарі панірувальні	9,0-9,5.

Комп'ютерна верстка В. Юкін

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