



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA**

(11) **106687**

(13) **C2**

(51) МПК

A23L 1/314 (2006.01)

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВИНАХІД

(21) Номер заявки: **а 2013 07803**

(22) Дата подання заявки: **19.06.2013**

(24) Дата, з якої є чинними
права на винахід: **25.09.2014**

(41) Публікація відомостей
про заявку: **10.12.2013, Бюл.№ 23**

(46) Публікація відомостей
про видачу патенту: **25.09.2014, Бюл.№ 18**

(72) Винахідник(и):

**Пешук Людмила Василівна (UA),
Гашук Олександра Ізидорівна (UA),
Москалюк Оксана Євгенівна (UA),
Коломієць Наталія Сергіївна (UA),
Каліцун Марта Володимирівна (UA),
Хоменко Олеся Михайлівна (UA)**

(73) Власник(и):

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ,
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601
(UA)**

(56) Перелік документів, взятих до уваги
експертизою:

**UA 3875 U, 15.12.2004
UA 56168 U, 10.01.2011
UA 5116 U, 15.02.2005
UA 34565 A, 15.03.2001
RU 2009140762 A, 10.05.2011**

(54) ФАРШ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА КУЛІНАРНИХ М'ЯСО-РОСЛИННИХ НАПІВФАБРИКАТІВ

(57) Реферат:

Винахід належить до фаршу для виробництва кулінарних м'ясо-рослинних напівфабрикатів, що містить м'ясо куряче механічного дообвалювання, меланж, крупу манну, цибулю ріпчасту свіжу, сухарі панірувальні, сіль кухонну, перець чорний мелений, причому фарш додатково містить моркву варену і сочевицю гідратовану 1:3.

UA 106687 C2

Винахід належить до м'ясної промисловості, а саме - до виробництва кулінарних м'ясо-рослинних напівфабрикатів.

Відомі м'ясні котлети, [ТУ 9214-424-23476484-05. Изделия кулинарные м'ясные], для виробництва напівфабрикатів; фарш містить, у мас. %: м'ясо куряче механічного дообвалювання - 50 %, меланж - 5 %, картоплю варену - 10 %, крупу манну - 5 %, білок соєвий - 20 %, цибулю ріпчасту свіжу - 6 %, сухарі панірувальні - 4 %, сіль кухонну - 1,1 %, перець чорний - 0,15 %.

Недоліком продукту є те, що при виробництві використовують картоплю варену і білок соєвий, але, враховуючи уподобання споживачів, які на сьогодні все більше уваги приділяють немодифікованій продукції, у роботі використано натуральну моркву варену і сочевицю гідратовану 1:3.

В основу винаходу поставлена задача створення фаршу для удосконалення якісних та органолептичних показників продукту і покращення засвоювання організмом.

Поставлена задача вирішується тим, що м'ясний фарш для виробництва напівфабрикатів включає м'ясо куряче механічного дообвалювання, меланж, крупу манну, цибулю ріпчасту свіжу, сухарі панірувальні, сіль кухонну, перець чорний мелений. Згідно винаходу, додатково містить моркву варену та сочевицю гідратовану 1: 3 з наступними рецептурними співвідношеннями, у %:

М'ясо куряче механічного до обвалювання	50-56
Меланж	5-7
Крупа манна	3-5
Цибуля ріпчаста свіжа	6-7
Сухарі панірувальні	4-6
Сіль кухонна	1,1-1,3
Перець чорний мелений	0,15-0,18
Морква варена	15-25
Сочевиця гідратована 1:3	10-15.

Причинно-наслідковий зв'язок між новими суттєвими ознаками і очікуваним технічним результатом полягає у наступному: введення до основної рецептури напівфабрикату як харчової добавки моркви вареної і сочевиці гідратованої 1:3 дозволяє отримати продукт з оптимальними органолептичними показниками, збалансований за хімічним складом; збагатити продукт вітамінами, незамінними амінокислотами, мікроелементами, необхідними для нормального функціонування організму.

Введення моркви вареної 15-25 % дозволяє збагатити продукт клітковиною, незамінними амінокислотами, вітамінами B1, B2, B6, C, PP, органічними кислотами, залізом, фосфором, калієм, міддю та ін. Введення моркви вареної більше 25 % призводить до погіршення органолептичних показників, порушення структури фаршу. Введення моркви вареної менше 15 % не є доцільним з точки зору собівартості виробництва даного продукту. Введення сочевиці гідратованої 1:3 в кількості 10-15 % дозволяє збагатити продукт клітковиною, незамінними амінокислотами, вітамінами A, B1, B2, B3, B6, мінеральними речовинами, йодом, міддю, магнієм, марганцем, цинком, жирними кислотами групи омега-3, омега-6. Введення сочевиці гідратованої 1:3 більше 15 % призводить до погіршення органолептичних показників, порушення структури фаршу. Введення сочевиці гідратованої 1:3 менше 10 % не є доцільним з точки зору собівартості виробництва даного продукту.

Введення м'ясної сировини менше 50 % погіршує збалансованість амінокислотного складу за рахунок зменшення відсотку тваринних білків у рецептурі, а більше 56 % - недоцільне з точки зору собівартості.

Додавання меланжу менше 5 % не забезпечує необхідну консистенцію готового продукту, а введення більше 7 % недоцільне з точки зору собівартості.

Введення крупи манної більше 5 % призводить до того, що маса стає густою, погіршуються її формуючі властивості, а введення менше 3 % не забезпечує достатнього зв'язування котлетної маси, внаслідок чого готові вироби розпадаються на частини.

Введення цибулі ріпчастої менше 6 % погіршує смакові властивості готового продукту, а введення більше 7 % призводить до суттєвого погіршення консистенції продукту.

Введення сухарів панірувальних менше 4 % погіршує смакові властивості готового продукту, а введення більше 6 % призводить до суттєвого погіршення консистенції продукту.

Додавання солі менше 1,1 % та більше 1,3 % погіршує смакові властивості готового продукту.

Додавання перцю чорного меленого менше 0,15 % та більше 0,18 % погіршує смакові властивості готового продукту.

Технічний результат полягає в тому, що можна отримати продукт, збалансований за жирно-кислотним складом; підвищити харчову цінність продукту та досягти цільових органолептичних характеристик.

Органолептична оцінка дослідних зразків кулінарних м'ясо-рослинних напівфабрикатів наведена у таблиці.

Номер зразка	Зовнішній вигляд	Колір	Смак	Запах, аромат	Консистенція	Середній бал
Контроль	4,9±0,12	4,5±0,13	4,90±0,19	4,97±0,13	5±0,2	4,85±0,11
З морквою і сочевицею гідратованою 1:3	5±0,17	4,9±0,13	4,8±0,17	4,9±0,18	5±0,15	4,92±0,18

10 Фарш для виробництва кулінарних м'ясо-рослинних напівфабрикатів готують наступним чином:

Після приймання заморожені тушки розкладають на столах для розморожування (за потреби). Після розморожування тушок проводять обпалювання для видалення волосоподібного пера, тушки оглядають, зачищають, видаляють намини, крововиливи, залишки оперення і внутрішніх органів, в тому числі легені та нирки, промивають в проточній водопровідній воді.

20 З підготовлених тушок птиці відділяють шкіру, тушку обвалюють вручну або з допомогою машини для обвалювання. Отримане при ручному обвалюванні біле та червоне м'ясо, тобто м'язову тканину, відповідно з грудної і стегнової частини, використовують для виготовлення кулінарних м'ясних виробів, а решту частин тушок (спинно-лопаткову, крила) направляють на механічне дообвалювання.

Заморожені блоки м'яса механічного дообвалювання розпаковують та попередньо подрібнюють на блокорізальній машині. Після чого направляють на тонке подрібнення на вовчку з діаметром отворів 2-3 мм.

25 Сочевицю промивають проточною водою та варять у співвідношенні 1:3 ($t=100\text{ }^{\circ}\text{C}$, $t=30\text{ хв}$), охолоджують та подрібнюють.

Моркву очищають, промивають в холодній воді, відварюють ($t=100\text{ }^{\circ}\text{C}$, $t=30-40\text{ хв}$);

Підготовка матеріалів, спецій, паніровки. Сіль, яка надійшла на підприємство без упаковки, перед використанням просіюють через сито з магнітовловлювачем.

30 Чорний перець подрібнюють і просіюють через сито з отворами діаметром до 0,95 мм.

Панірувальні сухарі просіюють та пропускають через магнітовловлювач.

Підготовка фаршу. В фаршмішалку завантажують спочатку м'ясну сировину, сіль, сочевицю, цибулю, меланж, перець, рослину сировину (згідно рецептури) і перемішують 4-6 хв до утворення зв'язаної однорідної маси.

35 Формування котлет проводиться на котлетному автоматі. Після формування котлети направляються на панірування панірувальними сухарями на спеціальній машині.

Підготовані до теплової обробки котлети обжарюють в духовій шафі на пательні або противні з невеликою кількістю олії. Спочатку обжарюють на великому вогні, зменшуючи його до кінця приготування. В процесі теплової обробки продукт перевертають.

40 Загальна тривалість обжарювання 15-20 хв. До кінця процесу приготування посуд можна накрити, а температуру - понизити. Температура в товщі продукту в кінці обжарювання повинна бути не нижче $85\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Результати проведеної нами дегустації модельних комбінованих виробів з різним рівнем заміни вареної картоплі на моркву варену та соєвого білку на сочевицю гідратовану 1:3 показали, що досліджувані зразки відзначалися високими смаковими якість, мали приємний смак і аромат.

Із збільшенням кількості рослинної сировини спостерігається погіршення консистенції, вигляду на розрізі і кольору. А при збільшенні вмісту сочевиці відчувається присмак, притаманний бобовим.

50 Органолептичні показники готових модельних комбінованих м'ясних виробів дозволили зробити висновок, що при розробленні рецептур кулінарних м'ясо-рослинних напівфабрикатів необхідно вносити рослинну сировину у кількості: моркви - 15 %, яку додаємо до фаршу у тонкоподрібненому вигляді на етапі перемішування. Збільшення кількості рослинної сировини приводить до погіршення органолептичних показників досліджуваних зразків.

Технічний результат, отриманий при використанні пропонованої сировини у напівфабрикатах, виявляється у збалансованому співвідношенні у продукті білків, жирів, вуглеводів, що покращує органолептичні показники, та речовин, що необхідні для нормального функціонування організму.

5

ФОРМУЛА ВИНАХОДУ

10 Фарш для виробництва кулінарних м'ясо-рослинних напівфабрикатів, що містить м'ясо куряче механічного дообвалювання, меланж, крупу манну, цибулю ріпчасту свіжу, сухарі панірувальні, сіль кухонну, перець чорний мелений, який **відрізняється** тим, що додатково містить моркву варену і сочевицю гідратовану 1:3 при наступному співвідношенні компонентів, у мас. %:

м'ясо куряче механічного дообвалювання	50-56
меланж	5-7
крупа манна	3-5
цибуля ріпчаста свіжа	6-7
сухарі панірувальні	4-6
сіль кухонна	1,1-1,3
перець чорний мелений	0,15-0,18
морква варена	15-25
сочевиця гідратована 1:3	10-15.

Комп'ютерна верстка Г. Паяльніков

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

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