



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **129768** (13) **U**
(51) МПК (2018.01)
A23L 13/00
A23L 13/40 (2016.01)

МІНІСТЕРСТВО
ЕКОНОМІЧНОГО
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2018 05348	(72) Винахідник(и): Чернюшок Ольга Анатоліївна (UA), Москалюк Оксана Євгеніївна (UA), Смалько Людмила Миколаївна (UA), Черненко Анна Вікторівна (UA), Рожко Олександра Юріївна (UA), Кушнір Анатолій Олександрович (UA)
(22) Дата подання заявки: 15.05.2018	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 12.11.2018	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 12.11.2018, Бюл.№ 21	(73) Власник(и): НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ, вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)

(54) СІЧЕНІ НАПІВФАБРИКАТИ З СУХОЮ МОЛОЧНОЮ СИРОВАТКОЮ

(57) Реферат:

Січені напівфабрикати з сухою молочною сироваткою містять м'ясо куряче, яйця курячі або меланж, цибулю ріпчасту свіжу, сіль кухонну, воду питну, м'ясо кроля, сухарі панірувальні, хліб пшеничний, спеції, суху сироватку молочну у наступному співвідношенні компонентів, % мас:

м'ясо куряче	34,0-36,0
м'ясо кроля	24,0-28,0
яйця курячі або меланж	1,0
сухарі панірувальні	5,0
хліб пшеничний	11,3
цибуля ріпчаста свіжа	7,0
сіль кухонна	1,2
суха сироватка молочна	1,2-1,4
спеції	0,5
вода питна	12,6.

UA 129768 U

Корисна модель належить до харчової промисловості і може бути використана для виробництва м'ясних напівфабрикатів.

Найближчий аналог до корисної моделі напівфабрикатів є виробництво котлет з використанням водоростей ламінарії, що має свинину напівжирну, м'ясо куряче, борошно сухарне, часник, цибулю ріпчасту свіжу, сіль, яйця, масло вершкове, борошно "ЕСО", квасолі, водорості ламінарії (морську капусту) [патент № 97060 Склад м'ясних котлет з використанням водоростей ламінарії, Бюл. № 24, від 26.12.2011р.].

Недоліком цього аналога є використання квасолі, яка ускладнює перетравлювання та знижує засвоюваність поживних складових морської капусти, а також знижує органолептичні показники. Вміст водоростей ламінарії у котлетах зменшує термін придатності напівфабрикатів, вони мають непривабливий товарний вигляд, адже їх колір буде зеленим, що не є притаманним м'ясним продуктам. Недоліком використання ламінарії є те, що її не рекомендується вживати в їжу людям з непереносимістю морської капусти. Вона містить рослинні білки, що входять до складу рецептури котлет з ламінарією і засвоюються організмом гірше, ніж тваринні.

В основу корисної моделі поставлена задача розроблення рецептур котлет з високими структурно-механічними, функціональними, технологічними та органолептичними показниками.

Поставлена задача вирішується тим, що котлети містять м'ясо куряче, яйця курячі або меланж, цибулю ріпчасту свіжу, сіль кухонну, воду питну. Згідно корисної моделі додатково містять м'ясо кроля, сухарі панірувальні, хліб пшеничний, спеції, суху сироватку молочну у наступному співвідношенні компонентів, % мас:

м'ясо куряче	34,0-36,0
м'ясо кроля	24,0-28,0
яйця курячі або меланж	1,0
сухарі панірувальні	5,0
хліб пшеничний	11,3
цибуля ріпчаста свіжа	7,0
сіль кухонна	1,2
суха сироватка молочна	1,2-1,4
спеції	0,5
вода питна	10,8-12,6

Причинно-наслідковий зв'язок між новими суттєвими ознаками і очікуваним технічним результатом полягає в наступному: використання сухої сироватки молочної, яка містить у своєму складі всі незамінні амінокислоти: валін, ізолейцин, лейцин, лізин, треонін, фенілаланін, метіонін, триптофан; вуглеводи, ліпіди, органічні кислоти, майже всі мінеральні речовини: кальцій, магній, фосфор, калій, натрій, сірка, хлор. Сироватка містить вітаміни: А, В₁, В₂, В₆, РР, С, холін та 3-каротин, ферменти, імунні тіла і мікроелементи. Вона підвищує біологічну цінність готового продукту та засвоюваність, зменшує вміст жиру в готовому продукті, а сформовані котлети характеризуються підвищеним вмістом білку, оптимальним співвідношенням білок: жир та підвищеним вмістом вітамінів. Також засвоюваність білка з молочної сироватки набагато вище, ніж інших білків, що займає гідне місце в харчуванні спортсменів і корисний при відновленні організму після хвороб. Речовини, що входять до складу сухої молочної сироватки, сприяють нормалізації рівня холестерину в крові. Це робить її корисною для здоров'я серцево-судинної системи та допоможе позбутися багатьох проблем з травленням.

Введення м'яса курячого в кількості 34,0...36,0 % та м'яса кроля - 24,0...28,0 % забезпечує оптимальну консистенцію продукту, а заміна свинини на м'ясо кроля дозволить значно підвищити вміст білку у готовому продукті.

Введення меланжу в кількості 1,0 % забезпечує в'язкість маси фаршу, покращуються формуючі властивості і забезпечується потрібна структура фаршу.

Введення цибулі ріпчастої свіжої менше 7,0 % не забезпечує оптимальний рівень органолептичних показників (смак, запах), додавання більше надає продукту занадто вираженого смаку та запаху цибулі.

Додавання солі кухонної в кількості 1,2 % надає приємно виражені смакові властивості готового продукту. Введення солі кухонної менше 1,2 % призводить до зниження органолептичних показників та терміну зберігання продукту, а більше - до погіршення смаку.

Введення хліба пшеничного в кількості 11,3 % забезпечує оптимальний рівень стабілізації технологічних характеристик. Додавання хліба пшеничного менше 11,3 % призводить до зниження органолептичних показників, а більше не задовольняє вимоги Нормативних документів.

Введення сухарів панірувальних в кількості 5,0 % дозволяє покращити формуючі, технологічні та функціональні властивості продукту. Додавання сухарів панірувальних менше

5,0 %, погіршує формуючі властивості котлет, тоді як більше призводить до погіршення органолептичних показників та консистенції продукту.

Введення сухої сироватки молочної у кількості менше 1,2 % до рецептури недостатньо збагачує готовий продукт поживними речовинами та незамінними амінокислотами, а в кількості більше 1,4 % до рецептури, призводить до отримання продукту із занадто вираженим присмаком молочної сироватки, що негативно відображається на споживчих характеристиках.

Додавання суміші прянощів у кількості 0,5 % покращує органолептичні показники готового продукту і надає приємний смак і запах.

Приклади складу напівфабрикату наведені в таблиці № 1 та висновки в таблиці № 2.

Таблиця 1

Сировина	Вміст, %				
	Зразок 1 (контроль)	Зразок 2	Зразок 3	Зразок 4	Зразок 5
м'ясо куряче	36,0	32,0	34,0	36,0	38,0
м'ясо кроля	25,0	32,0	28,0	24,0	20,0
яйця курячі або меланж	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
сухарі панірувальні	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
цибуля ріпчаста свіжа	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0
спеції	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
сіль кухонна	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
сироватка молочна суха, %	-	1,0	1,2	1,4	1,6
хліб пшеничний	11,3	11,3	11,3	11,3	11,3
вода питна	13,0	9,0	10,8	12,6	14,4

Таблиця 2

Номер зразка	Висновок
Зразок 1	Використання питної води в кількості 13,0 % у рецептурі котлет не сприяє підвищенню біологічної цінності готового продукту.
Зразок 2	Додавання молочної сироватки в кількості 1,0 % у рецептурі напівфабрикату не достатньо покращує органолептичні показники та консистенцію готового продукту.
Зразок 3	Додавання молочної сироватки в кількості 1,2 % у рецептурі напівфабрикату покращує органолептичні показники та консистенцію готового продукту, підвищує біологічну цінність продукту та збагачує мікроелементами, які містяться в ній.
Зразок 4	Додавання молочної сироватки в кількості 1,4 % у рецептурі напівфабрикату покращує органолептичні показники та консистенцію готового продукту, підвищує біологічну цінність продукту та збагачує мікроелементами, які містяться в ній.
Зразок 5	При використанні молочної сироватки в кількості 1,6 % у рецептурі напівфабрикату органолептичні показники готового продукту набувають вираженого присмаку сироватки.

Аналіз даних таблиці показує, що до складу котлет доцільно додавати суху сироватку молочну у кількості 1,2...1,4 %.

Технічний результат полягає в тому, що запропонована рецептура котлет дає змогу досягти високої харчової і біологічної цінності розробленого продукту, збагачення вітамінами та незамінними амінокислотами, які містяться в сухій сироватці молочній, за рахунок підвищення засвоюваності з одночасним зниженням загальної калорійності продукту.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

- Січені напівфабрикати з сухою молочною сироваткою, що містять м'ясо куряче, яйця курячі або меланж, цибулю ріпчасту свіжу, сіль кухонну, воду питну, які **відрізняються** тим, що додатково
- 5 містять м'ясо кроля, сухарі панірувальні, хліб пшеничний, спеції, суху сироватку молочну у наступному співвідношенні компонентів, % мас.:

м'ясо куряче	34,0-36,0
м'ясо кроля	24,0-28,0
яйця курячі або меланж	1,0
сухарі панірувальні	5,0
хліб пшеничний	11,3
цибуля ріпчаста свіжа	7,0
сіль кухонна	1,2
суха сироватка молочна	1,2-1,4
спеції	0,5
вода питна	12,6.

Комп'ютерна верстка С. Чулій

Міністерство економічного розвитку і торгівлі України, вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, Україна

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