



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **159769** (13) **U**  
(51) МПК (2025.01)  
**A22C 11/00**  
**A23L 13/60** (2016.01)

НАЦІОНАЛЬНИЙ ОРГАН  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ  
ДЕРЖАВНА ОРГАНІЗАЦІЯ  
"УКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ  
ОФІС ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ ТА ІННОВАЦІЙ"

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

<p>(21) Номер заявки: <b>u 2024 06027</b></p> <p>(22) Дата подання заявки: <b>17.12.2024</b></p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права інтелектуальної власності: <b>03.07.2025</b></p> <p>(46) Публікація відомостей про державну реєстрацію: <b>02.07.2025, Бюл.№ 27</b></p>	<p>(72) Винахідник(и): <b>Гащук Олександра Ізидорівна (UA), Москалюк Оксана Євгенівна (UA), Шевченко Ірина Іванівна (UA), Мельниченко Вероніка Анатоліївна (UA)</b></p> <p>(73) Володілець (володільці): <b>НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ, вул. Володимирська, 68, м. Київ, 01033 (UA)</b></p>
---	---

**(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ДВОСТРУКТУРНОЇ ВАРЕНО-КОПЧЕНОЇ КОВБАСИ**

**(57) Реферат:**

Спосіб виробництва двоструктурної варено-копченої ковбаси включає підготовку свинини напівжирної та яловичини знежированої вищого ґатунку, дозрівання фаршевої м'ясної маси, приготування фаршу, формування батонів ковбаси, осадку батонів та первинне копчення, варіння парою, охолодження, вторинне копчення, сушіння. При цьому в процесі приготування фаршу зі свинини додають трансглютаміназу, а як яловичину використовують цільном'язові шматки яловичої вирізки, нарізаної смужками товщиною 1-3 см довжиною, що дорівнює 75-80 % довжини майбутнього ковбасного батона, яку витримують у розсолі, що містить кухонну сіль у кількості 4,5-6,5 %, цукор - 1-2 %, нітрит натрію - 0,024-0,032 %, і залишають дозрівати при температурі 0-4 °С протягом 12-24 годин. При формуванні батонів у оболонку поміщають шматок дозрілої яловичої вирізки, а решту об'єму вздовж батона заповнюють свинним фаршем.

**UA 159769 U**



Корисна модель належить до харчової промисловості, а саме до м'ясопереробної промисловості.

Відомий спосіб виробництва варено-копченої ковбаси, який включає подрібнення свинини напівжирної та яловичини знежировану вищого ґатунку на вовчку, дозрівання фаршевої м'ясної маси. Подрібнене м'ясо перемішують у мішалці разом з іншими компонентами фаршу згідно з рецептурою та ковбасним шприцом щільно набивають оболонку фаршем. Наступним етапом є осадження батонів та термічна обробка, яка включає: первинне копчення, варіння парою, охолодження, вторинне копчення, сушіння. [Патент України на корисну модель № 133889 A22C 11/00; опубл. 25.04.2019 р., Бюл. № 8].

Недоліком найближчого аналога є те, що присутні порожнини на розрізі і не виражений колір готового продукту.

В основу корисної моделі поставлена задача - розширення асортименту шляхом розроблення способу виробництва двоструктурної варено-копченої ковбаси з вираженими смаковими якостями та поліпшеними функціонально-технологічними показниками.

Поставлена задача вирішується тим, що у способі виробництва двоструктурної варено-копченої ковбаси, який включає підготовку свинини напівжирної та яловичини знежированої вищого ґатунку, дозрівання фаршевої м'ясної маси, приготування фаршу, формування батонів ковбаси, осадку батонів та первинне копчення, варіння парою, охолодження, вторинне копчення, сушіння, згідно з корисною моделлю, в процесі приготування фаршу зі свинини додають трансглютаміназу, а як яловичину використовують цільном'язові шматки яловичої вирізки, нарізаної смужками товщиною 1-3 см, довжиною, що дорівнює 75-80 % довжини майбутнього ковбасного батона, яку витримують у розсолі, що містить кухонну сіль у кількості 4,5-6,5 %, цукор - 1-2 %, нітрит натрію - 0,024-0,032 %, і залишають дозрівати при температурі 0-4 °С протягом 12-24 годин, а при формуванні батонів у оболонку поміщають шматок дозрілої яловичої вирізки, а решту об'єму заповнюють свинним фаршем.

Зв'язок між рецептурним співвідношенням по сировині і матеріалах, що використовуються, та очікуваним технічним результатом дозволяє досягти оптимальних органолептичних показників якості, отримати продукт з підвищеною харчовою та біологічною цінністю.

Використання трансглютамінази в технології реструктурованих фаршів базується на властивостях цього ферменту у формуванні структури м'ясних продуктів. Трансглютаміназа сприяє формуванню структури м'ясних продуктів. Використання цього ферменту вирішує технологічні завдання, такі як регулювання водо- та жирутримуючої здатності, а також структурно-механічних властивостей м'ясних систем. При виробництві таких продуктів важливим аспектом є отримання монолітного продукту із щільною та однорідною структурою.

Двоструктурна варено-копчена ковбаса являє собою виріб із двох частин. Одна частина складається із цільном'язових шматків яловичої вирізки, укладених вздовж ковбасного батона. Інша частина - реструктурований фарш із свинини та інших інгредієнтів рецептури, укладений вздовж ковбасного батона, паралельно цільном'язової частини.

Свинину для ковбасної частини подрібнюють до величини 8-12 мм. До сировини додають кухонну сіль та нітрит натрію у вигляді 2,5 %-го розчину і перемішують у мішалці протягом 3-5 хв.

Після витримування в посолі, подрібнену свинину перемішують у мішалці разом з трансглютаміназою та іншими компонентами фаршу згідно з рецептурою. Загальна тривалість перемішування 8-10 хв до отримання в'язкого фаршу з рівномірно розподіленими в ньому складовими.

М'ясо яловичої вирізки нарізають смужками товщиною 1-3 см і довжиною 75-80 % від довжини майбутнього батона та витримують у розсолі, що містить кухонну сіль у кількості 4,5-6,5 %, цукор - 1-2 %, нітрит натрію - 0,024-0,032 %. Залишають дозрівати при параметрах, згідно з нормативними документами, за температури 0-4 °С протягом 12-24 годин.

Яловича вирізка смужками товщиною менше 1 см не дозволить створити монолітну структуру в двоструктурному ковбасному батоні, а товщиною більше 3 см збільшить тривалість соління яловичої вирізки.

Внесення м'яса яловичої вирізки довжиною менше 75 % від довжини майбутнього батона не забезпечує повноти об'єму ковбасного батона, довжиною понад 80 % від довжини майбутнього батона погіршить процес формування ковбасного батона.

Приклад складу розсолу та параметрів соління яловичої вирізки і пояснення до прикладів наведено в таблиці 1.

Таблиця 1

Технологічні параметри	Приклад 1	Приклад 2	Приклад 3	Приклад 4	Приклад 5
Час соління, год.	8	14	16	20	24
Вміст солі, %	3,5	4,3	5,0	6,5	7,0
Вміст цукру, %	0,5	0,8	1,5	2,0	2,5
Вміст нітриту натрію, %	0,035	0,030	0,028	0,024	0,020
Приклад №	Пояснення				
1	Після варіння виробу яловичина має не виражений смак, не щільна структура на розрізі через не достатню тривалість витримки.				
2	Після варіння виробу яловичина має не виражений смак, через не достатню кількість солі і цукру та тривалість витримки, колір не відповідає вимогам, щільна структура на розрізі.				
3	Після варіння виробу яловичина має достатньо виражений смак, продукт має хороші органолептичні властивості за кольором, щільна структура на розрізі.				
4	Після варіння виробу яловичина має достатньо виражений смак, продукт за кольором відповідає, щільна структура на розрізі.				
5	Після варіння виробу яловичина не відповідає показникам якості через значну кількість цукру та солі та недостатню кількість нітриту натрію.				

Органолептичні показники двоструктурної варено-копченої ковбаси наведені в таблиці 2.

Таблиця 2

Назва показника	Характеристика	Відповідність ДСТУ 4591:2006
Зовнішній вигляд	Поверхня батонів чиста, суха, без плям, злипів, пошкоджень оболонки і напливів фаршу	Відповідає
Консистенція	Щільна	Відповідає
Вигляд фаршу на розрізі	Фарш рівномірно перемішаний від рожевого до темно-червоного кольору, без сірих плям і порожнин та містить шматочки певних розмірів свинини або грудинки або сала або жиру баранячого тощо. Дозволено відхилення розмірів окремих шматочків на зрізі їх за діагоналю	Відповідає
Смак і запах	Смак приємний злегка гострий, в міру солоний, з вираженим ароматом прянощів і копчення, з запахом часнику або без нього, без сторонніх присмаку і запаху	Відповідає

5

Дані, наведені у таблиці 2, свідчать про те, що вироблена дослідна партія ковбас за запропонованим способом відповідає всім нормам ДСТУ 4591: 2006 для такого виду продукції. Фізико-хімічні показники двох-структурної варено-копченої ковбаси наведені в таблиці 3.

Таблиця 3

Назва показника	Відповідність ДСТУ 4591:2006
Масова частка вологи, % не більше	48
Масова частка білка, % не менше	13
Масова частка жиру, % не більше	50
Масова частка кухонної солі, % не більше	5
Масова частка нітриту натрію, % не більше	0,005

10

Технічний результат полягає в отриманні двоструктурної варено-копченої ковбаси, що в процесі приготування фаршу зі свинини додають трансглютаміназу, а як яловичину використовують цільном'язові шматки яловичої вирізки, забезпечивши органолептичні

показники: на розрізі чітко видно дві різні структури, одна частина цільном'язовий шматок яловичої вирізки рожевого кольору, інша частина фарш зі свинини рівномірно перемішаний рожевого кольору, без порожнин, смак приємний, в міру солоний, з вираженим ароматом прянощів і копчення та розширення асортименту ковбасних виробів.

5

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб виробництва двоструктурної варено-копченої ковбаси, що включає підготовку свинини напівжирної та яловичини знежилваної вищого ґатунку, дозрівання фаршевої м'ясної маси, приготування фаршу, формування батонів ковбаси, осадку батонів та первинне копчення, варіння парою, охолодження, вторинне копчення, сушіння, який **відрізняється** тим, що в процесі приготування фаршу зі свинини додають трансклятаміназу, а як яловичину використовують цільном'язові шматки яловичої вирізки, нарізаної смужками товщиною 1-3 см довжиною, що дорівнює 75-80 % довжини майбутнього ковбасного батона, яку витримують у розсолі, що містить кухонну сіль у кількості 4,5-6,5 %, цукор - 1-2 %, нітрит натрію - 0,024-0,032 %, і залишають дозрівати при температурі 0-4 °С протягом 12-24 годин, а при формуванні батонів у оболонку поміщають шматок дозрілої яловичої вирізки, а решту об'єму вздовж батона заповнюють свинним фаршем.

10

15