



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **135711** (13) **U**  
(51) МПК (2019.01)  
**A23J 3/00**  
**A23J 3/04** (2006.01)  
**A23J 3/12** (2006.01)

МІНІСТЕРСТВО  
ЕКОНОМІЧНОГО  
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ  
УКРАЇНИ

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

<p>(21) Номер заявки: <b>u 2019 01568</b></p> <p>(22) Дата подання заявки: <b>18.02.2019</b></p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>10.07.2019</b></p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: <b>10.07.2019, Бюл.№ 13</b></p>	<p>(72) Винахідник(и): <b>Пасічний Василь Миколайович (UA), Хорунжа Тетяна Олегівна (UA), Маринін Андрій Іванович (UA), Храпачов Олег Вікторович (UA), Полумбрик Манефа Миколаївна (UA)</b></p> <p>(73) Власник(и): <b>НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ, вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)</b></p>
--	---

**(54) БІЛКОВО-ЖИРОВА ЕМУЛЬСІЯ З КРОВ'Ю**

**(57) Реферат:**

Білково-жирова емульсія з кров'ю включає воду, свинячий жир або шпик, сіль кухонну, гідратовану білоквмісну рослинну сировину, функціональну добавку, згідно з корисною моделлю містить стабілізований розчин крові з сухою молочною сироваткою, при співвідношенні кров:сироватка 1:4-1:6, додатково містить білоквмісну композицію з яловичим білком.

UA 135711 U



Корисна модель належить до м'ясопереробної промисловості, а саме до виробництва комбінованих м'ясопродуктів.

5 Як найближчий аналог вибрано спосіб [Пат. України 70714, від 27.08.2007, бюл. № 13], який передбачає отримання білково-жирової емульсії, що включає ковбасну шкірку свинячу або ковбасну жилку, бульйон або воду, свинячий жир або шпик, стабілізований розчин крові з 10 молоком, гідратовану рослинну білоквмісну сировину, функціональну добавку, сіль кухонну. Недоліком способу є низька термостабільність емульсії, що обмежує використання емульсії для повторної теплової обробки та стерилізації.

10 В основу корисної моделі поставлена задача створення рецептури білково-жирової емульсії з кров'ю широкого спектру використання, яка дозволяє стабілізувати структурно-механічні та органолептичні показники фаршів для виробництва варених ковбасних виробів консервованих без погіршення їх кольору.

15 Поставлена задача вирішується тим, що білково-жирова емульсія з кров'ю включає білоквмісну композицію з яловичим білком, бульйон або воду, свинячий жир або шпик, сіль, згідно з корисною моделлю містить стабілізований розчин крові з сухою молочною сироваткою, при співвідношенні кров:сироватка 1:4-1:6, додатково містить білоквмісну композицію з яловичим білком, при співвідношенні компонентів, мас. %:

Білоквмісна композиція з яловичим білком	з	15-30
свинячий жир або шпик		10-15
гідратована рослинна білоквмісна сировина		10-15
стабілізований розчин крові з сухою молочною сироваткою		5-20
функціональна добавка		0,05-1,0
сіль кухонна		1,0-2,5
вода		решта.

20 Причинно-наслідковий зв'язок між запропонованими ознаками та технічним результатом забезпечує максимальне введення білково-жирової емульсії з кров'ю до рецептури фаршів м'ясопродуктів, стабільність кольору та структурно-механічних властивостей готових фаршів. Введення до рецептури білково-жирової емульсії з кров'ю, білоквмісної композиції з яловичим білком 15 % не достатньо для стабілізації структурно-механічних властивостей, введення більше 30 % призводить до отримання занадто пружної структури емульсії. Введення менше 10 % свинячого жиру або шпику призводить до обмеженого використання білково-жирової 25 емульсії у виробництві м'ясопродуктів за рахунок погіршення консистенції, додавання більше 15 % жиру або сала призводить до збільшення вартості білково-жирової емульсії та обмежує її використання у зв'язку з можливим утворенням жирових набряків у м'ясопродуктах, після повторної теплової обробки.

30 При введенні у рецептуру стабілізованого розчину крові з сироваткою менше 5 % надає емульсії слабо-коричневого забарвлення, яке не проявляється після пастеризації м'ясопродуктів з використанням білково-жирової емульсії з кров'ю, введення більше 20 % стабілізованого розчину крові з молоком надає темно-коричневого забарвлення емульсії. Розведення розчину крові сухою молочною сироваткою у співвідношенні менше ніж 1:4 не 35 призводить до зменшення інтенсивності червоного забарвлення крові, що обмежує його використання, розведення більше 1:6 недоцільне.

40 Додавання до рецептури гідратованої рослинної білоквмісної сировини менше 10 % погіршує збалансованість білково-жирової емульсії по амінокислотному складу, введення більше 15 % погіршує консистенцію білково-жирової емульсії. Використання функціональної добавки менше 0,05 % не достатньо для стабілізації функціональних характеристик емульсії, введення більше 1 % функціональної добавки недоцільне, внаслідок високої їх вартості. Введення менше 1 % кухонної солі недостатнє для вираження смаку, більше 2,5 % солі 45 призводить до можливого перевищення відсотку солі згідно з нормою.

Таблиця 1

Склад	Приклад 1	Приклад 2	Приклад 3
Білоквісна композиція з яловичим білком	30,0	30,0	12
свинячий жир або шпик	15,0	10,0	8
Гідратована рослинна сировина	15,0	15,0	7
Стабілізований розчин крові з сироваткою	20,0	12,0	3
функціональна добавка	1,0	1,0	1
Сіль кухонна	2,5	2,0	1,5
Вода	16,5	30,0	67,5

Отримані результати.

5 Приклад 1. Білково-жирову емульсію з кров'ю отримують шляхом змішування стабілізованого розчину крові з сироваткою 20 % з гідратованою рослинною білоквісною сировиною 15 %, білоквісна композиція з яловичим білком 30 %, свинячим жиром або шпиком 15 % з додаванням 16,5 % води, солі кухонної 2,5 % та функціональної добавки 1 % на білково-жирову сировину. Білково-жирова емульсія за даним варіантом має оптимальні функціональні властивості, колір інтенсивно-кремовий схожий до кольору ковбасних виробів.

10 Приклад 2. Кількість стабілізованого розчину крові з сироваткою 12 % з гідратованою рослинною білоквісною сировиною 15 %, білоквісна композиція з яловичим білком 30 %, свинячим жиром або шпиком 10 % з додаванням 30 % води, солі кухонної 2 % та функціональної добавки 1 % на білково-жирову сировину. Отримана емульсія за даним варіантом має гарні функціональні властивості, колір інтенсивно-кремовий схожий до кольору ковбасних виробів.

15 Приклад 3. Кількість стабілізованого розчину крові з сироваткою 3 % з гідратованою рослинною білоквісною сировиною 7 %, білоквісна композиція з яловичим білком 12 %, свинячим жиром або шпиком 8 % з додаванням 67,5 % води, солі кухонної 1,5 % та функціональної добавки 1 % на білково-жирову сировину. Білково-жирова емульсія за даним варіантом має рідку консистенцію, занадто світле забарвлення, що обмежує її використання у комбінованих м'ясопродуктах.

Технічний результат.

25 Наведені рецептурні співвідношення дозволяють досягти оптимальних органолептичних показників якості готового продукту; отримати продукт, оптимальний за хімічним складом: білків, жирів, вуглеводів; покращити збалансованість амінокислотного складу білків, що складає основу білкового комплексу продукту.

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

30 Білково-жирова емульсія з кров'ю, що включає воду, свинячий жир або шпик, сіль кухонну, гідратовану білоквісну рослинну сировину, стабілізований розчин крові, функціональну добавку, яка **відрізняється** тим, що містить стабілізований розчин крові з сухою молочною сироваткою, при співвідношенні кров:сироватка 1:4-1:6, додатково містить білоквісну композицію з яловичим білком, при співвідношенні компонентів, мас. %:

білоквісна композиція	3	15-30
яловичим білком		
свинячий жир або шпик		10-15
гідратована рослинна білоквісна сировина		10-15
стабілізований розчин крові	3	5-20
сухою молочною сироваткою		
функціональна добавка		0,05-1,0
сіль кухонна		1,0-2,5
вода		решта.

---

Комп'ютерна верстка В. Юкін

---

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

---

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