



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **162677** (13) **U**
(51) МПК (2026.01)
A23L 11/00

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

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2025 01435	(72) Винахідник(и): Радченко Анна Едуардівна (UA), Дегтяр Валентина Володимирівна (UA), Гринченко Ольга Олексіївна (UA)
(22) Дата подання заявки: 02.04.2025	
(24) Дата, з якої є чинними права інтелектуальної власності: 16.04.2026	(73) Володілець (володільці): ДЕРЖАВНИЙ БІОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, вул. Алчевських, 44, м. Харків, 61002 (UA)
(46) Публікація відомостей про державну реєстрацію: 15.04.2026, Бюл.№ 15	

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ЗАКУСКИ ГОРОХОВОЇ З ЕМУЛЬСІЙНОЮ СТРУКТУРОЮ З ВИКОРИСТАННЯМ АКВАФАБИ

(57) Реферат:

Спосіб отримання закуски включає використання зерен бобових, які гідромеханічно та гідротермічно обробляють, подрібнюють та з'єднують з рецептурними компонентами. Використовують крупу горохову та емульсійну систему на основі аквафаби горохової, яку одержують в ході основного технологічного процесу.

UA 162677 U

UA 162677 U

Корисна модель належить до харчової промисловості, та може бути використана в закладах ресторанного господарства, різноманітних підприємствах харчової промисловості для розширення асортименту вегетаріанської продукції.

Відомий спосіб приготування закуски із квасолі, що передбачає замочування, промивання, бланшування, протирання квасолі, змішування отриманої маси з подрібненими горіхами, томатною пастою, квасолевим відваром, прогрівання суміші за температури 80-85 °С протягом 10-15 хв при постійному помішуванні та додавання подрібненого часнику в кінці технологічного процесу. Недоліком відомого способу є наявність продуктів, які відносяться до харчових алергенів. Окрім того, зазначений технологічний процес сприяє формуванню кінцевого продукту зі щільною та дещо сухою консистенцією, що може негативно впливати на його загальне сприйняття споживачами [Спосіб приготування закуски із квасолі, патент UA89591, №u201313890, заявлено 29.11.2013, опубліковано 25.04.2014, бюлетень № 8. 4 с.].

Відомий спосіб отримання овочевого паштету, що передбачає використання бланшованої моркви та буряку, обсмажену цибулю, воду, крохмаль, спеції. Недоліком відомого способу є незбалансованість біологічного складу готового продукту, через відсутність у складі рецептури джерел білка. Крім того, відсутність консервантів чи додаткового технологічного оброблення готового продукту обмежує його тривалість зберігання [Овочевий паштет, патент UA66638, № u201107860, заявлено 22.06.2011, опубліковано 10.01.2012, бюлетень 77 № 1. 3 с.].

Відомий спосіб приготування закуски овочевої, що передбачає гідромеханічне та гідротермічне оброблення зерен бобових, їх подрібнення та шокове заморожування. Надалі суміш змішують з іншими рецептурними компонентами, а саме очищеними і подрібненими волоськими горіхами, зеленню петрушки, чорним меленим перцем, томатною пастою. В отриману суміш додають розчин консерванта. Недоліками відомого способу визначено необхідність використання шокowego заморожування, що складно реалізувати в закладах малої потужності. Додавання подрібнених горіхів та зелені після формування однорідної квасолевої маси може призводити до неоднорідної, грубо дисперсної консистенції. Крім того, до рецептурного складу входять волоські горіхи, які належать до групи харчових алергенів, що може обмежувати споживання закуски певними категоріями споживачів. [Спосіб приготування закуски із квасолі. Патент UA89243, № u201313889, заявл. 29.11.2013, опуб. 10.04.2014, бюл. № 7. 4 с.].

Аналогів заявникам не відомо.

В основу корисної моделі поставлена задача отримання овочевих закусок з емульсійною структурою де в межах технології використано всі рецептурні компоненти та їх функціонально-технологічні властивості.

Поставлена задача вирішується тим, що за способом отримання закуски, що включає використання зерен бобових, які гідромеханічно та гідротермічно обробляють, подрібнюють та з'єднують з рецептурними компонентами, згідно з корисною моделлю, використовують крупу горохову та емульсійну систему на основі аквафаби горохової, яку одержують в ході основного технологічного процесу.

Для реалізації запропонованого способу, при виробництві закуски використовуються горохова крупа, гарбуз свіжий, морква столова, аквафаба, жир, полісахариди.

До складу овочевої закуски як джерело вуглеводів, білка і вітамінів входять крупа горохова розколота та овочі відварні, подрібнені, а як джерело жиру -емульсійна система на основі аквафаби.

Досить часто споживачі надають перевагу харчовим продуктам, орієнтуючись на їх універсальність у приготуванні різноманітних страв та доступність. При цьому, обмежуючи споживання бобових, серед яких варто виділити горох, який є найбільш поширеним видом бобових та характеризується рядом агроєкологічних переваг. Крім того, зерна гороху мають низьку вартість та високу доступність, що робить їх конкурентоспроможною сировиною для виробництва різних харчових продуктів. Незважаючи на це, асортимент продуктів із зерен гороху є досить обмеженим, їх використовують переважно як гарнір або додаток до інших харчових продуктів чи страв. Розширення асортименту продуктів на основі зерен гороху сприятиме збільшенню його споживання та створенню нових продуктів з високою поживною цінністю.

Для виробництва харчових продуктів із зерен гороху доцільно використовувати крупу горохову розколоту, яку отримують шляхом оброблення зерен та їх поділу на половинки. Використання саме круп горохової розколотої зумовлене кращими технологічними властивостями, адже горох в такому вигляді швидше розварюються, забезпечуючи однорідну консистенцію готових страв.

У зв'язку із зазначеним, актуальним є розроблення корисної моделі на отримання закуски з емульсійною структурою на основі крупи горохової розколотої, і вказаний спосіб включає:

А. Отримання напівфабрикатів "овочі відварні подрібнені" та "бобові відварні подрібнені" шляхом гідромеханічного та гідротермічного оброблення обраної сировини з подальшим її подрібненням до стану однорідної маси. У процесі основного технологічного циклу при виробництві напівфабрикату "відварні бобові" утворюється напівфабрикат - "аквафаба", який інтегрований у рецептурний склад закусок;

В. Створення емульсійної системи, шляхом введення жирової фази в аквафабу, та стабілізації її полісахаридом;

С. Об'єднання отриманих напівфабрикатів до рівномірного розподілу. Доведення до смаку.

Для розкриття суті корисної моделі розглянуто технологічний процес виробництва закуски овочевої.

У ході технологічного процесу крупу горохову розколоту сортують, промивають та замочують у воді питній за температури $18 \pm 0,5$ °C протягом 4,0-4,5 год за гідромодуля 1:2,5. Варіння регідратованої крупи здійснюють основним способом (99 ± 1 °C) або під тиском (120 ± 1 °C), шляхом заливання водою питною у співвідношенні 1:1,5 або 1:2,0 та варіння протягом 20-60 хв. Після гідротермічного оброблення бобові подрібнюють з додаванням 10-20 % аквафаби для утворення однорідної, мазкої структури, а залишок аквафаби використовували для отримання емульсійної системи.

Вибрану овочеву сировину сортують, очищують, варять основним способом за гідромодуль 1:3, після чого подрібнюють до пюреподібної маси.

Напівфабрикат "емульсійна система на основі аквафаби" отримують у два етапи. Спочатку диспергують олію в аквафабу при 1500 об./хв, потім збільшують швидкість до 3000 об./хв, поступово вводячи суміш олії та крохмалю для стабілізації.

Підготовлені напівфабрикати з'єднували до рівномірного розподілення компонентів з утворенням пастоподібної мазкої консистенції.

Запропонована корисна модель не обмежується виключно наведеним технологічним процесом виготовлення закусок, а передбачає можливість розширення асортименту шляхом використання різноманітної овочевої сировини, спецій, прянощів, що дозволяє адаптувати продукт відповідно до смакових уподобань споживачів та вимог ринку.

Більш повно запропонована корисна модель пояснюється наступним прикладом.

Спосіб отримання закусок горохових з емульсійною структурою з використанням аквафаби розроблено, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

крупа горохова розколота	24-27
відварна	
відварні овочі	24-26
аквафаба горохова	21-23
олія сояшникова	22-25
рафінована дезодорована	
крохмаль	1-2
прежелатинізований	
смакоароматичні добавки	2-4.

Отримані закуски горохові з емульсійною структурою характеризуються високими органолептичними показниками, збалансованим складом та тривалим терміном зберігання.

Технічним результатом, що досягається при реалізації розробленої корисної моделі, є розширення асортименту вегетаріанської продукції, що відповідає принципам сталого виробництва та здорового харчування.

40 ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб отримання закуски, що включає використання бобових зерен, які гідромеханічно та гідротермічно обробляють, подрібнюють та з'єднують з рецептурними компонентами, використовують крупу горохову та емульсійну систему на основі аквафаби горохової, яку одержують в ході основного технологічного процесу.