Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0825U003035

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 18-07-2025

Статус: Запланована

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кулакова Людмила Володимирівна
2. Liudmyla V. Kulakova

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCHID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 181

Назва наукової спеціальності: Харчові технології

Галузь / галузі знань: виробництво та технології

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Харчові технології

Дата захисту: 28-08-2025

Спеціальність за освітою: Технології зберігання, консервування та переробки м’яса

Місце роботи здобувача: Національний університет біоресурсів і природокористування України

Код за ЄДРПОУ: 00493706

Місцезнаходження: вул. Героїв Оборони, буд. 15, Київ, 03041, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Сектор науки: Університетський

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): PhD 155

Повне найменування юридичної особи: Національний університет біоресурсів і природокористування України

Код за ЄДРПОУ: 00493706

Місцезнаходження: вул. Героїв Оборони, буд. 15, Київ, 03041, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Сектор науки: Університетський

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Національний університет біоресурсів і природокористування України

Код за ЄДРПОУ: 00493706

Місцезнаходження: вул. Героїв Оборони, буд. 15, Київ, 03041, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Сектор науки: Університетський

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 65.59.31, 65.59.45, 65.59.03, 69.51.03, 71.33.23

Тема дисертації:

1. Удосконалення технології варених ковбас з використанням біологічно-активних добавок на основі морських водоростей

2. Improving the technology of boiled sausages using biologically active additives based on seaweed

Реферат:

1. Інноваційні підходи до розробки рецептур варених ковбас, зокрема із використанням функціональних інгредієнтів, біологічно активних добавок та технологій зниження вмісту шкідливих компонентів (насичених жирів, солі, штучних добавок), відкривають нові можливості для створення продукції з покращеними ознаками безпечності та користі для здоров'я. У зв'язку з цим зростає інтерес до використання нетрадиційних інгредієнтів рослинного та морського походження у технологіях виготовлення традиційної м'ясної продукції. Морські водорості, зокрема Chlorella, є джерелом білків, незамінних амінокислот,

вітамінів, мінералів, харчових волокон та біологічно активних сполук з антиоксидантними і детоксикаційними властивостями, що обумовлює доцільність їх застосування як функціонального компонента. Збагачення рецептури варених ковбас морськими водоростями (Chlorella) у поєднанні з рослинними оліями (лляна) може суттєво покращити харчову та біологічну цінність готового продукту, збалансувати жирнокислотний склад і надати йому функціональних властивостей. На основі результатів проведених аналітичних досліджень було обґрунтовано вибір свинини як основного виду м'ясної сировини для виготовлення варених ковбас. У рамках дослідження проведено всебічне оцінювання фізико-хімічних, мікробіологічних і органолептичних характеристик свинини. Отримані результати свідчать, що свинина характеризується високим вмістом біологічно повноцінних білків, які містять усі незамінні амінокислоти, необхідні для нормального функціонування організму людини. Крім того, у складі свинини виявлено значну кількість макро- і мікроелементів, що мають важливе значення для підтримання обміну речовин і загального стану здоров'я. Як додаткову сировину використано Chlorella, з вмістом білків (60 %), жирів (5 %), вуглеводів (20 %), мінеральних речовин (15 %) та лляну олію, що характеризується високим вмістом незамінної омега-3 жирної кислоти (ліноленової – 53 г/100 г), помірним вмістом омега-6 (лінолева – 13 г/100 г) та меншою кількістю мононенасичених жирів (олеїнова – 21 г/100 г). Експериментально обґрунтовано удосконалення рецептури варених ковбас з використанням Chlorella та лляної олії. Доведено високі органолептичні властивості, збалансований фізико-хімічний склад та харчову цінність готового продукту. Встановлено, покращений жирнокислотний склад варених ковбас: вміст насичених жирних кислот – 27,59 %, вміст ненасичених жирних кислот – 72,41 %, відношення омега-6 до омега-3 – 7,14 %. За результатами мікробіологічних досліджень (БГКП, КМАФАнМ, S. aureus, Salmonella, E. coli, дріжджів), визначення кислотного та пероксидного числа, автором встановлено термін зберігання варених ковбас – до 10 діб. Наукова новизна отриманих результатів полягає у теоретично-експериментальному обґрунтовані удосконалення технології варених ковбас шляхом додавання морських водоростей (Chlorella) та рослинних олій (лляна) задля покращення поживних властивостей (209,5 ккал на 100 г) та біологічної цінності (ненасичені жирні кислоти не менше 70 %, насичені жирні кислоти не більше 30 %) готового продукту. Вперше обґрунтовано та доведено доцільність використання Chlorella та лляної олії, у виробництві варених ковбас, з метою отримання високоякісного готового продукту (вміст білка 17,50 %) з низьким вмістом жиру (19,28 %), поліпшеним складом жирних кислот (сума насичених жирних кислот на рівні 27,59 % та ненасичених жирних кислот на рівні 72,41 %), повною заміною нітриту натрію на аскорбінову кислоту, нормованим вмістом солі (1,4 %) та задовільними функціонально-технологічними характеристиками.

2. Innovative approaches to the development of boiled sausage recipes, including the use of functional ingredients, biologically active additives and technologies to reduce the content of harmful components (saturated fat, salt, artificial additives), open up new opportunities for creating products with improved safety and health benefits. In this regard, there is a growing interest in the use of non-traditional ingredients of plant and marine origin in the production of traditional meat products. Seaweed, in particular Chlorella, is a source of proteins, essential amino acids, vitamins, minerals, dietary fibres and biologically active compounds with antioxidant and detoxifying properties, which makes it advisable to use them as a functional component. Enriching the recipe of boiled sausages with seaweed (Chlorella) in combination with vegetable oils (linseed) can significantly improve the nutritional and biological value of the finished product, balance the fatty acid composition and give it functional properties. Based on the results of the analytical studies, the choice of pork as the main type of meat raw material for the production of boiled sausages was substantiated. A comprehensive assessment of the physicochemical, microbiological and organoleptic characteristics of pork was carried out as part of the study. The results show that pork is characterised by a high content of biologically complete proteins that contain all the essential amino acids necessary for the normal functioning of the human body. In addition, pork contains a significant amount of macro- and microelements that are important for maintaining metabolism and overall health. As an additional raw material, Chlorella was used, which contains proteins (60 %), fats (5 %), carbohydrates (20 %), minerals (15 %) and flaxseed oil, characterised by a high content of essential omega-3 fatty acid (linolenic – 53 g/100 g), a moderate content of omega-6 (linoleic – 13 g/100 g) and a lower amount of monounsaturated fat (oleic – 21 g/100 g). The

improvement of boiled sausage formulations using Chlorella and linseed oil has been experimentally substantiated. The high organoleptic properties, balanced physicochemical composition and nutritional value of the finished product have been proved. The fatty acid composition of the boiled sausages was found to be improved: the content of saturated fatty acids was 27.59 %, the content of unsaturated fatty acids was 72.41 %, and the ratio of omega-6 to omega-3 was 7.14 %. Based on the results of microbiological studies (BCCP, KMAFanM, S. aureus, Salmonella, E. coli, yeast), determination of the acid and peroxide numbers, the author established the shelf life of boiled sausages – up to 10 days. The scientific novelty of the obtained results lies in the theoretical and experimental substantiation of the improvement of the technology of boiled sausages by adding seaweed (Chlorella) and vegetable oils (linseed) to improve the nutritional properties (209.5 kcal per 100 g) and biological value (unsaturated fatty acids not less than 70 %, saturated fatty acids not more than 30 %) of the cooked product. For the first time, the expediency of using Chlorella and linseed oil in the production of boiled sausages was substantiated and proved to be feasible in order to obtain a high-quality finished product (protein content 17.50 %) with low fat content (19.28 %), improved fatty acid composition (the sum of saturated fatty acids at 27.59 % and unsaturated fatty acids at 72.41 %), complete replacement of sodium nitrite with ascorbic acid, normalised salt content (1.4 %) and satisfactory functional and technological characteristics.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки: Фундаментальні наукові дослідження з найбільш важливих проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, суспільно-політичного, людського потенціалу для забезпечення конкурентоспроможності України у світі та сталого розвитку суспільства і держави

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності: Не застосовується

Підсумки дослідження: Нове вирішення актуального наукового завдання

Публікації:

- Кулакова Л. В., Слива Ю. В. Аналіз можливостей застосування морських водоростей та продукції з них під час виробництва харчових продуктів. Здоров’я людини і нації. 2024. № 1. С. 7–19.
- Кулакова Л. В., Слива Ю. В. Розроблення рецептур варених ковбасних виробів збагачених хлорелою. Здоров’я людини і нації. 2024. № 3. С. 84–93.
- Кулакова Л. В. Жирнокислотний склад варених ковбасних виробів, збагачених хлорелою. Здоров’я людини і нації. 2024. № 4. С. 98–105.
- Кулакова Л. В., Слива Ю. В. Амінокислотний склад варених ковбасних виробів збагачених хлорелою. Здоров’я людини і нації. 2025. № 1. С. 126–134.

Наукова (науково-технічна) продукція: технології; варені ковбаси з використанням морських водоростей та рослинних олій

Соціально-економічна спрямованість: підвищення якості, безпечності та харчової цінності готової продукції, що відповідає сучасним вимогам до функціональних харчових продуктів

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації: Впроваджено

Зв'язок з науковими темами: 0120U102377

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Слива Юлія Володимирівна

2. Yuliia V. Slyva

Кваліфікація: к. т. н., доц., 05.18.05

Ідентифікатор ORCHID ID: 0000-0003-2592-6822

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний університет біоресурсів і природокористування України

Код за ЄДРПОУ: 00493706

Місцезнаходження: вул. Героїв Оборони, буд. 15, Київ, 03041, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Сектор науки: Університетський

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Сукманов Валерій Олександрович

2. Valerii O. Sukmanov

Кваліфікація: д. т. н., професор, 05.18.12

Ідентифікатор ORCHID ID: 0000-0003-1248-4068

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Полтавський державний аграрний університет

Код за ЄДРПОУ: 00493014

Місцезнаходження: вул. Сковороди, буд. 1/3, Полтава, Полтавський р-н., 36003, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: https://ror.org/01s344n79

Сектор науки: Університетський

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Пасічний Василь Миколайович

2. Vasyl M. Pasichnyi

Кваліфікація: д. т. н., професор, 05.18.04

Ідентифікатор ORCHID ID: 0000-0003-0138-5590

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний університет харчових технологій

Код за ЄДРПОУ: 02070938

Місцезнаходження: вул. Володимирська, буд. 68, Київ, 01601, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Сектор науки: Університетський

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Штонда Оксана Анатоліївна
2. Oksana A. Shtonda

Кваліфікація: к. т. н., доц., 05.18.04

Ідентифікатор ORCHID ID: 0000-0002-7085-6133

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний університет біоресурсів і природокористування України

Код за ЄДРПОУ: 00493706

Місцезнаходження: вул. Героїв Оборони, буд. 15, Київ, 03041, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Сектор науки: Університетський

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Ісраелян Валентина Миколаївна
2. Valentyna M. Israelian

Кваліфікація: к. т. н., доц., 03.00.20

Ідентифікатор ORCHID ID: 0000-0002-7242-3227

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний університет біоресурсів і природокористування України

Код за ЄДРПОУ: 00493706

Місцезнаходження: вул. Героїв Оборони, буд. 15, Київ, 03041, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Сектор науки: Університетський

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Баль-Прилипко Лариса Вацлавівна
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Баль-Прилипко Лариса Вацлавівна
Відповідальний за підготовку облікових документів	Боярчук Сергій Васильович
Реєстратор	УкрІНТЕІ
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Тетяна Анатоліївна