

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0825U003066

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 21-07-2025

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



## II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Каніщев Олександр Петрович

2. Oleksandr P. Kanishchev

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID 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: 27-08-2025

Спеціальність за освітою: Менеджмент організацій

Місце роботи здобувача:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

### **III. Відомості про організацію, де відбувся захист**

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** PhD 154

**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:**

### **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:**

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:** Українська

**Коди тематичних рубрик:** 65.59.23, 65.59.45, 65.59.03, 65.09.05

**Тема дисертації:**

1. Удосконалення технології сиров'ялених продуктів з яловичини
2. Improving the technology of raw beef products

**Реферат:**

1. У дисертації аналітично та експериментально обґрунтовано доцільність застосування бактеріального препарату, який складається з колекції штамів *Staphylococcus carnosus*, *Pediosoccus acidilactici*, аскорбінової кислоти та соку буряка концентрованого у технології пластівців м'ясних сиров'ялених з яловичини. Доцільність застосування бактеріального препарату, який складається з колекції штамів *Staphylococcus carnosus*, *Pediosoccus acidilactici*, аскорбінової кислоти та соку буряка концентрованого у технології пластівців м'ясних сиров'ялених з яловичини з отриманням готового продукту зі зниженим вмістом нітриту натрію і покращеними показниками якості та безпечності полягає у наступному. Сік буряка концентрований містить у своєму складі бетанін, як барвник червоного кольору природного походження, та значну кількість нітратів (2088 мг/100 г), що дає змогу зменшити дозування нітриту натрію. Використання аскорбінової кислоти дає змогу стабілізувати стійкість бетаніну до «атак» речовин, характерних окисними властивостями

за присутності характерного каталітичними властивостями сполук заліза (III). Використання штамів мікроорганізмів *Staphylococcus carnosus*, *Pediococcus acidilactici* для засолювання яловичини мінімізує випадки її контакту з денітрифікуючими мікроорганізмами, забезпечує мікробіологічну чистоту та покращує фізико-хімічні показники, що дає змогу отримати пластівці м'ясні сиров'ялені стабільної якості. Обрано спосіб засолювання яловичини за якого поверхню м'яса натирають засолювальною сумішшю, а рештою суміші його насичують. Запропонований спосіб засолювання м'ясної системи дав змогу зменшити утримування нею води – на 24 годину засолювання масова частка вологи в дослідному зразку яловичини була меншою на 4,9 % від початкового значення, що на 1,7 % більше порівняно з контрольним зразком яловичини, та зменшити показник активності води в ній – на 24 годину засолювання дослідний зразок яловичини характеризувався показником активності води 0,972, що менше на 0,009 від початкового значення, та на 0,004 порівняно з контрольним зразком яловичини. Через рівномірне розподілення обраних засолювальних речовин в яловичині за обраним способом засолювання покращились колірні характеристики вироблених пластівців м'ясних сиров'ялених з яловичини за одночасного зменшення кількості нітриту натрію в них на 0,0035 % порівняно з контрольним зразком пластівців м'ясних. Встановлено, що дослідний зразок пластівців м'ясних має підвищені органолептичні показники якості, незважаючи також на знижений вміст хлориду натрію на 2,43 % порівняно з контрольним зразком пластівців м'ясних, які показали відповідність попередньо одержаних результатів досліджень, зокрема структурно-механічних характеристик яловичини під час засолювання – на 24 годину засолювання яловичина мала показник граничного напруження зсуву 188 кПа, що на 6 кПа більше порівняно з контрольним зразком яловичини. За результатами мікробіологічних досліджень пластівців м'ясних сиров'ялених з яловичини впродовж терміну зберігання, встановлено, що в дослідному зразку пластівців м'ясних бактерії групи кишкової палички, патогенні мікроорганізми, сульфїтредукуючі клостридії, *Listeria monocytogenes* та *Staphylococcus aureus* не були виявлені. В процесі зберігання пластівців м'ясних сиров'ялених з яловичини, дослідний зразок характеризувався меншим показником перекисного числа наприкінці терміну зберігання – на 0,22 мг-екв O<sub>2</sub>/кг порівняно з контрольним зразком пластівців м'ясних. Отже, удосконалена технологія дає змогу зберігати пластівці м'ясні сиров'ялені з яловичини до 180 діб за температури 4...6 °C. За результатами дослідження харчової цінності пластівців м'ясних сиров'ялених з яловичини, встановлено, що вони є джерелом білків, жирів та енергії для V групи фізичної активності працездатного населення, так як ступінь забезпечення добової потреби в цих нутрієнтах та енергетичній цінності за споживання 100 г готового продукту становить відповідно 39,76, 10,07 та 8,20 %. За вмістом афлотоксину B<sub>1</sub>, нітрозамінів, пестицидів, радіонуклідів і токсичних елементів у пластівцях м'ясних сиров'ялених з яловичини встановлено, що готовий продукт є безпечним для людського організму.

2. The thesis analytically and experimentally substantiates the feasibility of using a bacterial preparation consisting of a collection of strains of *Staphylococcus carnosus*, *Pediococcus acidilactici*, ascorbic acid and beet juice concentrated in the technology of beef raw meat flakes. The feasibility of using a bacterial preparation consisting of a collection of strains of *Staphylococcus carnosus*, *Pediococcus acidilactici*, ascorbic acid and concentrated beet juice in the technology of beef raw meat flakes to obtain a finished product with a reduced sodium nitrite content and improved quality and safety indicators is as follows. Concentrated beetroot juice contains betanin, a naturally occurring red colorant, and a significant amount of nitrates (2088 mg/100 g), which allows for a reduction in the dosage of sodium nitrite. The use of ascorbic acid makes it possible to stabilize the resistance of betanin to "attacks" by substances characterized by oxidizing properties in the presence of iron (III) compounds characterized by catalytic properties. The use of *Staphylococcus carnosus* and *Pediococcus acidilactici* strains for salting beef minimizes the occurrence of contact with denitrifying microorganisms, ensures microbiological purity and improves physical and chemical properties, which makes it possible to produce processed meat flakes of stable quality. The method of salting beef was chosen, in which the surface of the meat is rubbed with the salting mixture and the rest of the mixture is used to saturate it. The proposed method of salting the meat system made it possible to reduce its water retention – at 24 hours of salting, the mass fraction of moisture in the experimental sample of beef was 4.9 % less than the initial value, which is 1.7 % more than in the control sample of beef, and

reduce the water activity index in it – at 24 hours of salting, the experimental beef sample was characterized by a water activity index of 0.972, which is 0.009 less than the initial value, and 0.004 less than the control beef sample. Due to the uniform distribution of the selected salting substances in beef according to the selected salting method, the color characteristics of the produced beef raw dried meat flakes improved, while reducing the amount of sodium nitrite in them by 0.0035 % compared to the control sample of meat flakes. It was found that the experimental sample of meat flakes has improved organoleptic quality indicators, despite the reduced sodium chloride content by 2.43 % compared to the control sample of meat flakes, which showed compliance with the previously obtained research results, In particular, the structural and mechanical characteristics of beef during salting – at 24 hours of salting, beef had a shear stress of 188 kPa, which is 6 kPa more than the control beef sample. According to the results of microbiological studies of beef dry-cured meat flakes during storage, it was found that in the experimental sample of meat flakes, bacteria of the Escherichia coli group, pathogenic microorganisms, sulfite-producing clostridia, Listeria monocytogenes and Staphylococcus aureus were not detected. During the storage of beef raw meat flakes, the experimental sample was characterized by a lower peroxide value at the end of the storage period – by 0.22 mg-eq O<sub>2</sub>/kg compared to the control sample of meat flakes. Thus, the improved technology makes it possible to store raw beef dry-aged meat flakes for up to 180 days at a temperature of 4...6 °C. According to the results of the study of the nutritional value of beef raw meat flakes, it was found that they are a source of proteins, fats and energy for the V group of physical activity of the working population, since the degree of meeting the daily need for these nutrients and energy value per 100 g of the finished product is 39.76, 10.07 and 8.20 %, respectively. According to the content of aflatoxin B<sub>1</sub>, nitrosamines, pesticides, radionuclides and toxic elements in beef raw meat flakes, the finished product was found to be safe for the human body.

#### **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:**

- Danylenko S., Naumenko O., Yemtsev V., Kryzhska T., Potemka O., Tolok G., Kanishchev O., Ochkolyas O., Prokopenko N., Omelian A. Justification and microbiota compositions development for the fermentation of raw meat. *Potravinarstvo*. 2023. Vol. 17. P. 405–418.
- Bal-Prylypko L., Kanishchev O., Mushtruk M., Leonova B. Development of technology for extended-shelf-life meat products. *Animal Science and Food Technology*. 2024. Vol. 15. No. 4. P. 132–149.
- Bal-Prylypko L., Nikolaenko M., Kanishchev O., Beiko L., Holembovska N. Improving the technology for the production of raw dried beef products. *Animal Science and Food Technology*. 2023. Vol. 14. No. 4. P. 26–39.
- Каніщев О. П. Технологічні особливості використання бактеріальних препаратів за виробництва сиров'ялених м'ясних пластівців із яловичини. *Здоров'я людини і нації*. 2024. № 4. С. 40–49.
- Баль-Прилипко Л., Устименко І., Каніщев О. Використання бактеріальних препаратів у виробництві м'ясних снєків. *Світ продуктів*. 2025. № 2. С. 32–34.

**Наукова (науково-технічна) продукція:** технології пластівців м'ясних сиров'ялених з яловичини з низьким вмістом нітриту натрію та хлориду натрію

**Соціально-економічна спрямованість:** розширення асортименту в'ялених м'ясних продуктів, що задовольняють основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів

## **Охоронні документи на ОПВ:**

Винаходи, корисні моделі, промислові зразки

Баль-Прилипко Л. В., Ніколаєнко М. С., Устименко І. М., Швець О. В., Канищев О. П. Патент України на корисну модель 154862 Україна. МПК (2016.01) A23L 13/10. Спосіб виробництва пластівців м'ясних з яловичини сиров'ялених. Національний університет біоресурсів і природокористування України; номер u202301932; заявлено 24.04.2023; опубліковано 28.12.2023. Бюл. 52.

**Впровадження результатів дисертації:** Планується до впровадження

**Зв'язок з науковими темами:** 0123U101493

## **VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Баль-Прилипко Лариса Вацлавівна
2. Larysa V. Bal-Prylypko

**Кваліфікація:** д. т. н., професор, 03.00.20

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0002-9489-8610

**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:**

## **VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів**

**Офіційні опоненти**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Манолі Тетяна Анатоліївна
2. Tetiana A. Manoli

**Кваліфікація:** к. т. н., доц., 05.18.13

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0001-9121-9232

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Одеський національний технологічний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 02071062

**Місцезнаходження:** вул. Канатна, буд. 112, Одеса, 65039, Україна

**Форма власності:** Державна

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Пасічний Василь Миколайович

2. Vasyl M. Pasichnyi

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

**Ідентифікатор ORCID 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:**

**Рецензенти**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Штонда Оксана Анатоліївна

2. Oksana A. Shtonda

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

**Ідентифікатор ORCID 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:**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Крижова Юлія Петрівна

2. Yuliia P. Kryzhova

**Кваліфікація:** к. т. н., доц., 05.18.15

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-1165-8898

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:

## VIII. Заключні відомості

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові  
голови ради**

Паламарчук Ігор Павлович

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові  
головуючого на засіданні**

Паламарчук Ігор Павлович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

Боярчук Сергій Васильович

**Реєстратор**

УкрІНТЕІ

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є  
відповідальним за реєстрацію наукової  
діяльності**



Юрченко Тетяна Анатоліївна