Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0825U004214

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 04-12-2025

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Локес Сніжана Іванівна

2. Snizhana I. Lokes

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 212

Назва наукової спеціальності: Ветеринарна медицина. Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза

Галузь / галузі знань: ветеринарна медицина

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза

Дата захисту: 21-01-2026

Спеціальність за освітою: Ветеринарна медицина

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 173

Повне найменування юридичної особи: Національний університет біоресурсів і природокористування України

Код за ЄДРПОУ: 00493706

Місцезнаходження: вул. Героїв Оборони, 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, 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: 65.59.03, 65.09.39, 68.41.21, 68.41.31

Тема дисертації:

1. Санітарно-гігієнічна оцінка варених ковбасних виробів за обробки культурами молочнокислих мікроорганізмів

2. Sanitary-hygienic evaluation of cooked sausage products treated with lactic acid bacteria cultures

Реферат/анотація:

1. Метою дослідження було визначити мікробіологічні та фізико-хімічні показники сировини, оболонок, упаковки та готових сосисок «Віденські з філе курки» та «Соковиті», а також визначити види мікробіоти, яка викликає їх псування за зберігання у вакуумній упаковці, та ефективність їх обробки стартовою культурою SafePro BLC-48 (Lactobacillus curvatus) чи сумішшю стартових культур SafePro BLC-48 (Lactobacillus curvatus) + Bactoferm Rubis (Lactococcus lactis subsp. Lactis). Встановлено, що мікробіологічні показники поліамідної одношарової оболонки Evro-Бар, яка використана для виготовлення сосисок «Соковиті», та поліамідної оболонки Mini Ralen, яка використана для виготовлення сосисок «Віденські з філе курки», а також вакуумної багатошарової упаковки Amilen PA/PE для сосисок обох найменувань за чисельністю МАФАМ, молочнокислих мікроорганізмів, дріжджів і пліснявих грибів відповідали чинним нормативним вимогам.

Рівень контамінації мікробіотою свіжого фаршу для сосисок «Віденські з філе курки» за чисельністю МАФАМ перевищував аналогічне значення для сосисок «Соковиті», що обумовлено різним складом компонентів основної і допоміжної сировини та їх співвідношенням у рецептурі сосисок. Варіння знижувало кількість МАФАМ у сосисках «Віденські з філе курки» на 3,75 lg КУО/г, а в сосисках «Соковиті» – на 2,02 lg КУО/г порівняно з сирим фаршем, що відповідало максимальному значенню, регламентованому нормативними документами. Проведеними дослідженнями встановлено, що основними мікроорганізмами, які викликають псування сосисок «Віденські з філе курки» у вакуумній упаковці на першу добу зберігання в охолодженому вигляді є бактерії родин Enterobacteriaceae (Raoultella planticola, R. ornithinolytica, Morganella morganii та Citrobacter freundii) і Staphylococcaceae (Macrococcus caseolyticus), а в кінці терміну зберігання (на 21 добу) – бактерії родини Enterobacteriaceae (Proteus mirabilis, Moellerella wisconsensis та Serratia liquefaciens). Псування сосисок характеризується появою мутного соку, слизу та розшаруванням вакуумної упаковки. Обробка сосисок «Віденські з філе курки» перед вакуумною упаковкою стартовою культурою SafePro BLC-48 (Lactobacillus curvatus) чи сумішшю стартових культур SafePro BLC-48 (Lactobacillus curvatus) + Bactoferm Rubis (Lactococcus lactis subsp. Lactis) сприяла збільшенню чисельності МАФАМ у сосисках відповідно на першу добу зберігання на 1,09 lg КУО/г та 1,53 lg КУО/г, на 12 добу – на 1,18 lg КУО/г та 1,54 lg КУО/г, на 18 добу – на 0,92 lg КУО/г та 1,96 lg КУО/г порівняно з контролем. Обробка сосисок «Віденські з філе курки» сумішшю стартових культур SafePro BLC-48 + Bactoferm Rubis збільшувала чисельність молочнокислих мікроорганізмів на 25 та 30 добу відповідно на 0,63 lg КУО/г та 0,53 lg КУО/г порівняно з обробкою SafePro BLC-48. Протягом всього періоду зберігання у сосисках «Віденські з філе курки» за всіх варіантів обробки не виявлено патогенних та умовно патогенних бактерій, зокрема S. aureus, L. monocytogenes, Salmonella spp., E. coli, бактерій групи кишкової палички, а також дріжджів і плісняви. Чисельність МАФАМ на поверхні оболонки сосисок «Віденські з філе курки» за обробки стартовою культурою SafePro BLC-48 чи сумішшю стартових культур SafePro BLC-48 + Bactoferm Rubis протягом всього періоду зберігання зростала. Обробка сосисок сумішшю стартових культур сприяла збільшенню кількості МАФАМ на їх поверхні на 18 і на 30 добу зберігання відповідно на 0,8 lg КУО/г та на 1,24 lg КУО/г порівняно з обробкою суспензією стартової культури SafePro BLC-48. Використання стартової культури SafePro BLC-48 (Lactobacillus curvatus) чи суміші стартових культур SafePro BLC-48 (Lactobacillus curvatus) + Bactoferm Rubis (Lactococcus lactis subsp. Lactis) збільшує термін зберігання сосисок «Віденські з філе курки» у вакуумній упаковці в умовах холодильника до 30 доби, що на 12 діб довше порівняно з варіантом без обробки. У сосисках контрольного варіанту на 18 добу чисельність МАФАМ наближалася до гранично допустимого значення і вони не підлягали подальшому зберіганню. Обробка сосисок «Віденські з філе курки» і «Соковиті» перед вакуумною упаковкою стартовою культурою SafePro BLC-48 (Lactobacillus curvatus) чи сумішшю стартових культур SafePro BLC-48 (Lactobacillus curvatus) + Bactoferm Rubis (Lactococcus lactis subsp. Lactis) під час зберігання в умовах холодильника на першу, 18 та 30 добу забезпечувала зовнішній вигляд, консистенцію, забарвлення фаршу на розрізі, запах і смак сосисок характерні для продуктів належної якості.

2. The aim of the research was to determine the microbiological and physicochemical indicators of the raw materials, casings, packaging, and finished sausages «Vienna with chicken fillet» and «Juicy», as well as to identify the types of microbiota that cause their spoilage during storage in vacuum packaging, and the effectiveness of their treatment with the starter culture SafePro BLC-48 (Lactobacillus curvatus) or a mixture of starter cultures SafePro BLC-48 (Lactobacillus curvatus) + Bactoferm Rubis (Lactococcus lactis subsp. Lactis). It was established that the microbiological indicators of the polyamide single-layer casing Evro-Bar, used for making «Juicy» sausages, and the polyamide casing Mini Ralen, used for making «Vienna with chicken fillet» sausages, as well as the vacuum multilayer packaging Amilen PA/PE for sausages of both names, complied with current regulatory requirements in terms of the number of mesophilic aerobic and facultative anaerobic microorganisms (MAFAM), lactic acid microorganisms, yeasts, and molds. The level of contamination by microbiota in the fresh minced meat for «Vienna with chicken fillet» sausages, in terms of the number of MAFAM, exceeded the similar value for «Juicy» sausages, which is due to the different composition of the main and auxiliary raw materials and their ratio in the sausage recipe. Cooking reduced the number of MAFAM in «Vienna with chicken fillet» sausages by 3.75 lg CFU/g,

and in «Juicy» sausages by 2.02 lg CFU/g compared to raw minced meat, which corresponded to the maximum value regulated by normative documents. Research established that the main microorganisms causing spoilage of «Vienna with chicken fillet» sausages in vacuum packaging on the first day of refrigerated storage are bacteria of the families Enterobacteriaceae (Raoultella planticola, R. ornithinolytica, Morganella morganii and Citrobacter freundii) and Staphylococcaceae (Macrococcus caseolyticus), and at the end of the storage period (on the 21st day) – bacteria of the family Enterobacteriaceae (Proteus mirabilis, Moellerella wisconsensis, and Serratia liquefaciens). Spoilage of sausages is characterized by the appearance of cloudy juice, slime, and delamination of the vacuum packaging. Treating «Vienna with chicken fillet» sausages with the starter culture SafePro BLC-48 (Lactobacillus curvatus) or a mixture of starter cultures SafePro BLC-48 (Lactobacillus curvatus) + Bactoferm Rubis (Lactococcus lactis subsp. Lactis) before vacuum packaging contributed to an increase in the number of MAFAM in sausages on the first day of storage by 1.09 lg CFU/g and 1.53 lg CFU/g, on the 12th day – by 1.18 lg CFU/g and 1.54 lg CFU/g, on the 18th day – by 0.92 lg CFU/g and 1.96 lg CFU/g respectively, compared to the control. Treating «Vienna with chicken fillet» sausages with a mixture of starter cultures SafePro BLC-48 + Bactoferm Rubis increased the number of lactic acid microorganisms on the 25th and 30th days by 0.63 lg CFU/g and 0.53 lg CFU/g respectively, compared to treatment with SafePro BLC-48. Throughout the entire storage period, no pathogenic or conditionally pathogenic bacteria were detected in «Vienna with chicken fillet» sausages under all treatment options, including S. aureus, L. monocytogenes, Salmonella spp., E. coli, coliform bacteria, as well as yeasts and molds. The number of mesophilic aerobic and facultative anaerobic microorganisms (MAFAM) on the surface of «Vienna with chicken fillet» sausages treated with the starter culture SafePro BLC-48 or a mixture of starter cultures SafePro BLC-48 + Bactoferm Rubis increased throughout the entire storage period. Treating the sausages with the mixture of starter cultures resulted in an increase in the number of MAFAM on their surface on the 18th and 30th days of storage by 0.8 lg CFU/g and 1.24 lg CFU/g, respectively, compared to treatment with the SafePro BLC-48 starter culture suspension. The use of the starter culture SafePro BLC-48 (Lactobacillus curvatus) or a mixture of starter cultures SafePro BLC-48 (Lactobacillus curvatus) + Bactoferm Rubis (Lactococcus lactis subsp. Lactis) extends the shelf life of «Vienna with chicken fillet» sausages in vacuum packaging under refrigeration conditions to 30 days, which is 12 days longer compared to the untreated option. In the control sausages, the number of MAFAM approached the maximum allowable value on the 18th day, and they were not suitable for further storage. Treating «Vienna with chicken fillet» and «Juicy» sausages before vacuum packaging with the starter culture SafePro BLC-48 (Lactobacillus curvatus) or a mixture of starter cultures SafePro BLC-48 (Lactobacillus curvatus) + Bactoferm Rubis (Lactococcus lactis subsp. Lactis) during refrigerated storage on the first, 18th, and 30th days ensured the appearance, consistency, colour of the minced meat on the cut, smell, and taste of the sausages characteristic of high-quality products.

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:

- Lokes S. I., Shevchenko L. V., Mykhalska V. M., Poliakovskyi V. M., Zlamanyuk L. M. Influence of Lactobacillus curvatus and Lactococcus lactis subsp. lactis on the shelf life of sausages in vacuum packaging. Regulatory Mechanisms in Biosystems. 2024. Vol. 15 (2). P. 321–326.
- Lokes S. I., Shevchenko L. V., Mykhalska V. M., Poliakovskyi V. M., Chepil L. V. Chemical composition of sausages processed with starter cultures Lactobacillus curvatus and Lactococcus lactis subsp. lactis during

storage in vacuum packaging. Regulatory Mechanisms in Biosystems. 2024. Vol. 15 (3). P. 405–409.
- Lokes S., Shevchenko L., Doronin K., Mykhalska V., Israelian V., Holembovska N., Tverezovska N., Savchenko O. Influence of starter cultures of lactic acid bacteria on microbiological parameters and shelf life of sausages. Potravinarstvo Slovak Journal of Food Sciences. 2024. Vol. 18. P. 935–950.

Наукова (науково-технічна) продукція: встановлено відмінності видового складу домінуючих мікроорганізмів, які викликають псування сосисок залежно від терміну зберігання у вакуумній упаковці

Соціально-економічна спрямованість: розроблені пропозиції щодо доцільності використання стартової культури safepro blc-48 для обробки поверхні сосисок у вакуумній упаковці

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації: Планується до впровадження

Зв'язок з науковими темами: 0116U001299

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Шевченко Лариса Василівна

2. Larysa V. Shevchenko

Кваліфікація: д. вет. н., професор, 16.00.06

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0001-7472-4325

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний університет біоресурсів і природокористування України

Код за ЄДРПОУ: 00493706

Місцезнаходження: вул. Героїв Оборони, 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. Хімич Марія Сергіївна

2. Mariia S. Khimych

Кваліфікація: к. вет. н., доц., 16.00.09

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-2646-3196

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Одеський державний аграрний університет

Код за ЄДРПОУ: 00493008

Місцезнаходження: вул. Канатна, Одеса, 65039, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Богатко Надія Михайлівна

2. Nadiia M. Bohatko

Кваліфікація: д. вет. н., професор, 16.00.09

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-1566-1026

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Білоцерківський національний аграрний університет

Код за ЄДРПОУ: 00493712

Місцезнаходження: пл. Соборна, Біла Церква, Білоцерківський р-н., 09100, 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, Київ, 03041, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Слободянюк Наталія Михайлівна

2. Nataliia M. Slobodianiuk

Кваліфікація: к. с.-г. н., професор, 06.02.02

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-7724-2919

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний університет біоресурсів і природокористування України

Код за ЄДРПОУ: 00493706

Місцезнаходження: вул. Героїв Оборони, 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	Якубчак Ольга Миколаївна
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Якубчак Ольга Миколаївна
Відповідальний за підготовку облікових документів	Боярчук Сергій Васильович
Реєстратор	Юрченко Тетяна Анатоліївна
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Тетяна Анатоліївна