

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0823U101452

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 24-11-2023

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Боровик Ірина Володимирівна

2. Iryna Borovyk

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0001-5958-839

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: 03-02-2023

Спеціальність за освітою: Ветеринарна медицини

Місце роботи здобувача: Дніпровський державний аграрно-економічний університет

Код за ЄДРПОУ: 00493675

Місцезнаходження: вул. Сергія Єфремова, буд. 25, Дніпро, Дніпровський р-н., 49600, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): ID 779

Повне найменування юридичної особи: Дніпровський державний аграрно-економічний університет

Код за ЄДРПОУ: 00493675

Місцезнаходження: вул. Сергія Єфремова, буд. 25, Дніпро, Дніпровський р-н., 49600, 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: Дніпровський державний аграрно-економічний університет

Код за ЄДРПОУ: 00493675

Місцезнаходження: вул. Сергія Єфремова, буд. 25, Дніпро, Дніпровський р-н., 49600, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 68.41.31

Тема дисертації:

1. Ветеринарно-санітарна оцінка м'ясних продуктів за мікробіологічним ризиком *Listeria spp.* в умовах м'ясопереробних підприємств
2. Veterinary-sanitary assessment of meat products by the microbiological risk of *Listeria spp.* in the conditions of meat processing enterprises

Реферат:

1. Боровик І.В. «Ветеринарно-санітарна оцінка м'ясних продуктів за мікробіологічним ризиком *Listeria spp.* в умовах м'ясопереробних підприємств» – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису. Об'єкт дослідження – безпечність і якість м'яса курчат-бройлерів за експериментального зараження *Listeria spp.*, ізолювання і ідентифікація *Listeria spp.*, розроблення експериментальної записі *Bacillus spp.* Предмет дослідження – зміни показників безпечності і якості м'яса курчат-бройлерів за мікробіологічним ризиком *Listeria spp.*, санітарно-гігієнічні критерії безпечності виробничого процесу у м'ясопереробних підприємствах. Методи дослідження: бактеріологічний, біохімічний, біологічний, патологоанатомічний, фізико-хімічний, імуноферментний, аналітичний, статистичний. Наукова новизна одержаних результатів.

Уперше проведено комплексну оцінку органолептичних, мікробіологічних, фізико-хімічних показників м'яса курчат-бройлерів за експериментального лістеріозу. Виявлені патологоанатомічні зміни в м'язах і органах птиці після забою на тлі вгодованості тушок, високого забійного виходу. На підставі проведених досліджень встановлено, що м'ясо птиці, контаміноване *Listeria* spp., не підлягає зберіганню. Встановлено, що контамінація лістеріями м'яса курчат-бройлерів сприяє швидкому псуванню жирів. Обґрунтовано режим знезараження в побутових умовах м'яса птиці при контамінації *Listeria* spp. Розроблена завись *Bacillus* spp. дозволяє замістити патогенні мікроорганізми та колонізувати поверхню (дошки, столи, холодильники, лотки, обладнання тощо) з метою недопущення розповсюдження збудників харчових токсикоінфекцій. Вперше обґрунтована можливість використання зависі *Bacillus* spp. для безпечної санітарної обробки контактуючих поверхонь, інструментів у м'ясопереробній промисловості. У дисертаційній роботі детально досліджені морфологічні, культуральні, біохімічні, гемолітичні, патогенні властивості 7 видів *Listeria* spp. Доведено, що патогенними властивостями крім *L. monocytogenes* володіє і *L. ivanovii*. Уперше доведена можливість скорочення терміну мікробіологічних досліджень *Listeria* spp. за одну добу на відміну від класичного методу (5 днів) за умови застосування автоматичного імуноферментного аналізатора «Vidas». Доведена ефективність поєднання гемолітичного та САМР-тесту, що запобігає злиттю зони гемолізу досліджуваних культур, надає можливість спостерігати дзеркальний гемоліз; обґрунтована доцільність використання культури мікроорганізмів *B. subtilis* і *E. coli* замість *St. aureus* та *Rh. equi* при постановці тесту. Наукова новизна підтверджена патентом України на корисну модель № 142660 «Метод виявлення *Listeria* spp.» (u201910919; заявл. 05.11.2019; опубл. 25.06.2020, Бюл. № 12), свідоцтвами про реєстрацію авторського права на наукові твори №91425 від 08.08.2019 «Ветеринарно-санітарна оцінка м'ясних продуктів за мікробіологічним ризиком *Listeria* spp. в умовах м'ясопереробних підприємств» та №95244 від 10.01.2020 «Особливості ідентифікації мікроорганізмів *Listeria* spp. за допомогою поєднання гемолітичного та САМР-тестів». Запропонована нова модифікована методика ізолювання та ідентифікації *Listeria* spp. для фахівців лабораторій Держпродспоживслужби, а також сучасні аспекти лабораторної діагностики лістеріозу. Основна частина дисертації (вступ, розділи дисертації, висновки та пропозиції) подана на 119 сторінках. Дисертаційна робота викладена на 202 сторінках комп'ютерного тексту, містить 20 таблиць і 50 рисунків. Робота складається із анотації, вступу, огляду літератури, матеріалів і методів досліджень, результатів власних досліджень, узагальнення, аналізу та обговорення результатів дослідження, висновків та пропозицій виробництву, списку використаних джерел літератури (212 найменувань, у тому числі 201 – латиницею), додатків 12. Ключові слова: якість і безпечність, *Listeria* spp., ідентифікація, курчата-бройлери, м'ясо, субпродукти, органолептичні зміни, зберігання м'яса, бактеріальне обсіменіння, фізико-хімічні показники, знезараження, *Bacillus* spp.

2. Borovyk I.V. "Veterinary-sanitary assessment of meat products by the microbiological risk of *Listeria* spp. in the conditions of meat processing enterprises" – Qualification scientific work on the rights of a manuscript. The object of the study is the safety and quality of meat of broiler chickens under experimental infection with *Listeria* spp., isolation and identification of *Listeria* spp., development of an experimental suspension of *Bacillus* spp. The subject of the research is changes in the safety and quality indicators of broiler chicken meat according to the microbiological risk of *Listeria* spp., sanitary and hygienic criteria for the safety of the production process in meat processing enterprises. Research methods: bacteriological, biochemical, biological, patho-anatomical, physico-chemical, immunoenzymatic, analytical, statistical. Scientific novelty of the obtained results. For the first time, a comprehensive evaluation of the organoleptic, microbiological, physico-chemical parameters of the meat of broiler chickens for experimental listeriosis was carried out. Pathological changes in the muscles and organs of poultry after slaughter were revealed against the background of fattened carcasses and high slaughter yield. Based on the conducted research, it was established that poultry meat contaminated with *Listeria* spp. should not be stored. It was established that listeria contamination of broiler chicken meat contributes to the rapid spoilage of fats. The decontamination regime in household conditions for poultry meat contaminated with *Listeria* spp. The developed suspension of *Bacillus* spp. allows to replace pathogenic microorganisms and colonize the surface (boards, tables, refrigerators, trays, equipment, etc.) in order to prevent the spread of pathogens of food toxic infections. For the first time, the possibility of using suspended *Bacillus* spp. for safe sanitary treatment of contacting surfaces, tools

in the meat processing industry. Morphological, cultural, biochemical, hemolytic, pathogenic properties of 7 species of *Listeria* spp. It has been proven that, in addition to *L. monocytogenes*, *L. ivanovii* also has pathogenic properties. For the first time, the possibility of shortening the term of microbiological studies of *Listeria* spp has been proven. In one day, in contrast to the classic method (5 days), provided the automatic immunoenzyme analyzer "Vidas" is used. The proven effectiveness of the combination of the hemolytic and CAMP test, which prevents the fusion of the hemolysis zone of the studied cultures, provides an opportunity to observe mirror hemolysis; justified expediency of using culture of microorganisms *B. subtilis* and *E. coli* instead of *St. aureus* and *Rh. equi* when setting the test. The scientific novelty is confirmed by the patent of Ukraine for utility model No. 142660 "Method of detection of *Listeria* spp." (u201910919; application. 05.11.2019; publ. 25.06.2020, Bull. No. 12), by certificates of copyright registration for scientific works No. 91425 dated 08.08.2019 "Veterinary and sanitary evaluation of meat products according to the microbiological risk of *Listeria* spp. in the conditions of meat processing enterprises" and No. 95244 dated 10.01.2020 "Peculiarities of the identification of microorganisms *Listeria* spp. using a combination of hemolytic and CAMP tests". A new modified method of isolation and identification of *Listeria* spp. for specialists of the State Food and Consumer Service laboratories, as well as modern aspects of laboratory diagnosis of listeriosis. The main part of the dissertation (introduction, sections of the dissertation, conclusions and proposals) is presented on 119 pages. The dissertation is presented on 202 pages of computer text, contains 20 tables and 50 figures. The work consists of an abstract, introduction, literature review, research materials and methods, results of own research, generalization, analysis and discussion of research results, conclusions and proposals for production, a list of used literature sources (212 items, including 201 in Latin), 12 appendices. Key words: quality and safety, *Listeria* spp, identification, broiler chickens, meat, offal, organoleptic changes, meat storage, bacterial insemination, physicochemical indicators, decontamination, *Bacillus* spp.

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:

- 1. Borovuk, I., Zazharska N. (2022). Evaluation of broiler meat in experimental listeriosis. *Journal of Advanced Veterinary and Animal Research*. 9(1), 155-165. doi:10.5455/javar.2022.i580 (Scopus, Web of science, 2 квартиль) (Здобувачка проводила дослідження, аналізувала отримані результати, брала участь у написанні статті).
- 2. Боровик І. В., Зажарська Н. М. (2019). Моніторинг виявлення *Listeria* spp. в м'ясопродуктах птиці у Дніпропетровській області. *Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького*. 21(93), 103-108. doi.org/10.32718/nlvvet9318 (Здобувачка проводила дослідження, аналізувала літературні дані, отримані результати та брала участь у написанні статті).
- 3. Боровик І. В., Зажарська Н. М. (2019). Особливості лабораторної діагностики *Listeria* spp. *Theoretical and Applied Veterinary Medicine*. 7(4), 236-244. doi:10.32819/2019.74041 (Дисертантка провела дослідження, брала участь у підготовці статті до друку).
- 4. Borovyk, I. V. (2022). Efficiency of *Bacillus* spp. probiotic microorganisms use for sanitary treatment of surfaces. *Bulletin of Sumy National Agrarian University*. 3(54), 3-10. doi:10.32845/bsnau.vet.2021.3.1.

- 5. Боровик І.В., Зажарська Н.М., Палій А.П. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір №91425 від 08.08.2019. «Ветеринарно-санітарна оцінка м'ясних продуктів за мікробіологічним ризиком *Listeria spp.* в умовах м'ясопереробних підприємств» (Дисертантка провела дослідження, брала участь у підготовці твору).
- 6. Боровик І.В., Зажарська Н.М., Палій А.П. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір №95244 від 10.01.2020. «Особливості ідентифікації мікроорганізмів *Listeria spp.* за допомогою поєднання гемолітичного та САМР-тестів» (Дисертантка провела дослідження, брала участь у підготовці твору).
- 7. Зажарська Н.М., Боровик І.В. Патент на корисну модель №142660. «Метод виявлення *Listeria spp.*» (u201910919; заява 05.11.2019; опубл. 25.06.2020, бюл. № 12 рік). (Дисертантка провела дослідження, підготувала матеріал до патентування).
- 8. Borovuk, I. & Zazharska, N. (2022). Improvement of laboratory identification of *Listeria spp.* Матеріали Міжнародного симпозіуму зі зменшення біологічної загрози. Київ, 57.
- 9. Боровик І., Зажарська Н. (2022). Знезараження м'яса курчат-бройлерів, контамінованого *Listeria spp.* Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Теоретичні та практичні питання аграрної науки» до 100-річчя Дніпровського державного аграрно-економічного університету, 211–214. (Здобувач провела дослідження та підготувала тези до друку).
- 10. Боровик І. (2020). Комп'ютерний облік дезінфекції у птахівництві. Матеріали VIII Всеукр. наук.-практ. конф. «Інформаційні технології в агробізнесі та аграрній освіті», Дніпро, 44.
- 11. Боровик І.В., Зажарська Н.М., Ординська Д.О, Кравцова О.Л. (2020). Ізолювання та ідентифікація *Listeria spp.* Дніпро, 57 с. (Дисертантка узагальнила власні лабораторні нароби, загальновідомі дані, підготувала і оформила матеріали для методичних рекомендацій).
- 12. Т.О. Гаркавенко, Г.Б. Алексеєва, Т.Г. Козицька, О.І. Горбатюк, А.В. Пискун, В.О. Андріяшук, І.В. Мусієць, О.Д. Поліщук, І.В. Пянківська, Д.О. Ординська, Г.М. Метолапова, І.В. Боровик (2021). Сучасні аспекти лабораторної діагностики лістеріозу. Київ: ДНДІЛДВСЕ, 57 с. (Дисертантка провела біохімічні дослідження і ідентифікацію лістерій, брала участь у написанні методичних рекомендацій).

Наукова (науково-технічна) продукція: матеріали

Соціально-економічна спрямованість: збільшення обсягів виробництва

Охоронні документи на ОПВ:

Впровадження результатів дисертації: Планується до впровадження

Зв'язок з науковими темами: 0109U00843 0120U105339

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Зажарська Надія Миколаївна

2. Nadiia M. Zazharska

Кваліфікація: к. вет. н., доц., 16.00.07

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Дніпровський державний аграрно-економічний університет

Код за ЄДРПОУ: 00493675

Місцезнаходження: вул. Сергія Єфремова, буд. 25, Дніпро, Дніпровський р-н., 49600, 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. Родіонова Катерина Олександрівна

2. Kateryna O. Rodionova

Кваліфікація: к. вет. н., доц., 16.00.06

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-7245-4525

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Одеський державний аграрний університет

Код за ЄДРПОУ: 00493008

Місцезнаходження: вул. Канатна, буд. 99, Одеса, 65039, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Петров Роман Вікторович

2. Roman V. Petrov

Кваліфікація: д. вет. н., професор, 16.00.03

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Сумський національний аграрний університет

Код за ЄДРПОУ: 04718013

Місцезнаходження: вул. Герасима Кондратьєва, буд. 160, Суми, Сумський р-н., 40021, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Сосницький Олександр Іванович

2. Oleksandr I. Sosnytskyi

Кваліфікація: д. вет. н., професор, 16.00.03

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Дніпровський державний аграрно-економічний університет

Код за ЄДРПОУ: 00493675

Місцезнаходження: вул. Сергія Єфремова, буд. 25, Дніпро, Дніпровський р-н., 49600, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Лещова Марина Олексіївна

2. Maryna O. Lieshchova

Кваліфікація: к. вет. н., доц., 16.00.02

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-4251-4152

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Дніпровський державний аграрно-економічний університет

Код за ЄДРПОУ: 00493675

Місцезнаходження: вул. Сергія Єфремова, буд. 25, Дніпро, Дніпровський р-н., 49600, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

VIII. Заключні відомості

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

Масюк Дмитро Миколайович

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

Масюк Дмитро Миколайович

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Козечко В.І.

Реєстратор

УкрІНТЕІ

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



Юрченко Тетяна Анатоліївна