

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0824U003359

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 12-11-2024

Статус: Наказ про видачу диплома

Реквізити наказу МОН / наказу закладу: Наказ НУБіП України № 2324 С від 31.12.2024 року



## II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

- Постоєнко Ганна Володимирівна
- Hanna V. Postoienko

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 211

Назва наукової спеціальності: Ветеринарна медицина

Галузь / галузі знань: ветеринарна медицина

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Заразна патологія тварин

Дата захисту: 17-12-2024

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 123

**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:** 68.39.43, 68.41.29, 68.41.35

**Тема дисертації:**

1. Експериментальне обґрунтування використання пробіотиків для профілактики та лікування європейського гнильцю бджіл
2. Experimental substantiation of the probiotics usage for the prevention and treatment of European bee rot

**Реферат:**

1. В ході дослідження було відпрацьовано та удосконалено методику виділення пробіотичних мікроорганізмів. Протягом 2021–2023 років у сезон медозбору (з травня до вересня) з меду, що надходив на дослідження, відібрано 120 зразків різного ботанічного складу та територіального розміщення пасік. З дослідних проб виготовлено зразки різного терміну зберігання (перша, друга, третя та четверта доба після відкачування), з яких шляхом мікробіологічних досліджень виділено бактерії видів *Lactobacillus plantarum*, *Bifidobacterium bifidum* та *Enterococcus faecium*, характерних для мікробіому кишківника бджіл. Встановлено, що для виділення вказаних пробіотичних мікроорганізмів доцільно використовувати свіжовідкачаний мед доставлений до лабораторії не пізніше ніж через 3 дні після відкачування. В результаті дослідження культурально-морфологічних та біохімічних властивостей встановлено приналежність виділених

мікроорганізмів до трьох 3 видів, а саме *Lactobacillus plantarum*, *Bifidobacterium bifidum* та *Enterococcus faecium*. Підсумком проведених експериментів є встановлення факту відсутності в дослідних зразках патогенних мікроорганізмів виду *Salmonella*. Кількість пліснявих грибів та дріжджів відповідала нормам чинного законодавства для продуктів харчування, в тому числі меду. Отже, відібрані зразки меду можуть бути використані для подальших досліджень. Експериментально доведено відсутність росту *Streptococcus pluron* в присутності бактерій родів *Lactobacillus*, *Bifidobacterium* та *Enterococcus*. На ряду з цим, виявлено ознаки затримки росту *Bacillus subtilis* та *Escherichia coli* за умови культивування в присутності бактерій виду *Lactobacillus plantarum*, *Bifidobacterium bifidum* та *Enterococcus faecium*. Результати досліджень доводять антагоністичні властивості виділених мікроорганізмів по відношенню до представників умовнопатогенної мікрофлори кишківника бджіл, а також збудника європейського гнильцю. В якості модельного зразка для подальших досліджень обрано зареєстрований в Україні специфічний пробіотик для бджіл «Апінормін». Використання пробіотика «Апінормін» для обробки тіла комах в обраних дозуваннях (0,4 г/сім'ю; 0,8 г/сім'ю, 4 г/сім'ю та 8 г/сім'ю) було не токсичним для бджіл. Найвищий показник виживання в досліді продемонструвала група комах, оброблених пробіотиком «Апінормін» в дозі 4 г/сім'ю, в середньому 4 комах. Використання пробіотика «Апінормін» в якості підгодівлі сповільнювало динаміку їх природного відмирання. Найбільше комах вийшло з досліду в групі, що отримувала «Апінормін» в дозі 8 г/сім'ю, а саме в середньому 9 комах. Найменше бджіл вижило в контрольній групі, а саме 2 особини. Показник виживання комах в дослідних групах, що отримували «Апінормін» в дозуванні 0,4 г/сім'ю становив в середньому 3 особини, 0,8 г/сім'ю – 3 особини, 4 г/сім'ю – 6 особин. На підставі аналізу отриманих результатів для подальших досліджень обрано оптимальні дозу та спосіб застосування пробіотика «Апінормін» для бджіл, а саме 4г/сім'ю в якості підгодівлі. Використання в якості підгодівлі для бджіл препарату «Аноліт» викликало прискорення динаміки природного відмирання комах в середньому на 5%, порівняно з аналогічним показником в контрольній групі. Разом з тим, динаміка природного відмирання бджіл в дослідній групі 3, яка отримувала комбінацію пробіотику «Апінормін» та препарату «Аноліт» сповільнювалась в середньому на 27% порівняно з контролем та на 11% порівняно з групою 1, яка отримувала пробіотик «Апінормін» в дозі 4 г/сім'ю. Отримані результати свідчать про доцільність використання препарату «Аноліт» для активації пробіотику «Апінормін» в якості підгодівлі для бджіл. З метою експериментального обґрунтування доцільності використання специфічного пробіотику для корисних комах проведено дослідження з визначення впливу пробіотиків різного призначення на динаміку природного відмирання бджіл. З даною метою відібрано ряд пробіотичних препаратів, зокрема пробіотик для бджіл «Апінормін», пробіотичний препарат «Бажана», пробіотик «Purina ProPlan FortiFlora» та ферментно-пробиотичний препарат «Імунобактерин Д». Показники динаміки природного відмирання бджіл за використання в якості підгодівлі перелічених пробіотичних препаратів у дозі 4 г/сім'ю демонстрували прискорення гибелі комах у групах, де використовували препарат «Purina ProPlan FortiFlora» на 2%. У групі, де для підгодівлі використовували «Імунобактерин Д» на різних етапах дослідження відбувалось прискорення і сповільнення динаміки відмирання бджіл в середньому на 3%, тобто ефективність і доцільність застосування препарату не простежується.

2. In the course of the research, the method of isolation of probiotic microorganisms was worked out and improved. During 2021-2023 honey collection season (from May to September), 120 samples of different botanical composition and territorial placement of apiaries were selected from the honey received for research. Samples of different storage periods (the first, second, third and fourth day after pumping) were prepared from the experimental samples, from which bacteria of the species *Lactobacillus plantarum*, *Bifidobacterium bifidum* and *Enterococcus faecium*, characteristic of the gut microbiome of bees, were isolated by means of microbiological studies. It was established that for the isolation of the specified probiotic microorganisms it is advisable to use freshly pumped honey delivered to the laboratory no later than 3 days after pumping. As a result of the study of cultural, morphological and biochemical properties, it was established that the isolated microorganisms belong to three species, namely *Lactobacillus plantarum*, *Bifidobacterium bifidum* and *Enterococcus faecium*. The result of the conducted experiments is the establishment of the fact of the absence of pathogenic microorganisms of the

Salmonella species in the test samples. The number of molds and yeasts met the norms of the current legislation for food products, including honey. Therefore, the selected honey samples can be used for further research. The lack of growth of Streptococcus pluton in the presence of bacteria of the genera Lactobacillus, Bifidobacterium and Enterococcus has been experimentally proven. Along with this, signs of growth retardation of Bacillus subtilis and Escherichia coli were found under the condition of cultivation in the presence of bacteria of the species Lactobacillus plantarum, Bifidobacterium bifidum and Enterococcus faecium. The results of the research prove the antagonistic properties of the selected microorganisms in relation to representatives of the conditionally pathogenic microflora of the gut of bees, as well as the causative agent of European rot. The specific probiotic for bees "Apinormin" registered in Ukraine was chosen as a model sample for further research. The use of the probiotic "Apinormin" for the treatment of bees bodies in selected dosages (0.4 g/family; 0.8 g/family, 4 g/family and 8 g/family) was not toxic to bees. The highest survival rate in the experiment was demonstrated by a group of insects treated with the probiotic "Apinormin" at a dose of 4 g/family, an average of 4 insects. Using the probiotic "Apinormin" as a supplement slowed down the dynamics of their natural death. The largest number of insects came out of the experiment in the group receiving "Apinormin" at a dose of 8 g/family, namely, an average of 9 insects. The fewest bees survived in the control group, namely 2 insects. The survival rate of insects in experimental groups treated with "Apinormin" at a dosage of 0.4 g/family averaged 3 insects, 0.8 g/family - 3 insects, 4 g/family - 6 insects. Based on the analysis of the obtained results, the optimal dose and method of application of the probiotic "Apinormin" for bees were chosen for further research, namely 4 g/family as supplement. The use of the drug "Anolite" as a supplement for bees caused an acceleration of the dynamics of the natural death of insects by an average of 5%, compared to a similar indicator in the control group. At the same time, the dynamics of natural death of bees in experimental group 3, which received a combination of the probiotic "Apinormin" and the drug "Anolite" slowed down on average by 27% compared to the control and by 11% compared to group 1, which received the probiotic "Apinormin" in a dose of 4 g/family. The obtained results indicate the expediency of using the drug "Anolite" to activate the probiotic "Apinormin" as a supplement for bees. In order to experimentally substantiate the expediency of using a specific probiotic for beneficial insects, a study was conducted to determine the effect of probiotics of various purposes on the dynamics of the natural death of bees. For this purpose, a number of probiotic preparations were selected, in particular the probiotic for bees "Apinormin", the probiotic preparation "Bazhana", the probiotic "Purina ProPlan FortiFlora" and the enzyme-probiotic preparation "Immunobacterin D". Indicators of the dynamics of the natural death of bees when using the listed probiotic preparations as a supplement at a dose of 4 g/family showed an acceleration of the death of insects in groups where the drug "Purina ProPlan FortiFlora" was used by 2%. In the group where "Immunobacterin D" was used for feeding at various stages of the study, the dynamics of the death of bees accelerated and slowed down by an average of 3%, that is, the effectiveness and expediency of the use of the drug cannot be traced.

**Державний реєстраційний номер ДіР:**

**Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:** Науки про життя, нові технології профілактики та лікування найпоширеніших захворювань

**Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:** Розвиток сучасних інформаційних, комунікаційних технологій, робототехніки

**Підсумки дослідження:** Нове вирішення актуального наукового завдання

**Публікації:**

- Sidashova S., Adamchuk L., Yasko V., Kirovich N., Lisohurska D., Postoienko H., Lisohurska O., Furman S., Bezditko L. The inhibitory effect of Ukrainian honey on probiotic bacteria. Potravinarstvo. 2022. Vol. 16. P. 149–160.
- Постоєнко Г. В., Постоєнко В. О., Єфіменко Т. М., Односум Г. В., Балян А. В. Нешкідливість, біостимулювальна та антивірусна дія пробіотика «Апінормін» для медоносних бджіл. Науковий вісник

Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького. Серія: Ветеринарні науки. 2022. Т. 24. № 107. С. 64–70.

- Постоєнко Г. В. Нормофлора кишківника бджіл та перспективи її практичного застосування. Бджільництво України. 2023. Т. 1. № 9. С. 99–108.
- Постоєнко Г. В., Постоєнко В. О., Єфіменко Т. М., Односум Г. В., Недосеков В. В. Видоспецифічність пробіотичних засобів для бджіл. Бджільництво України. 2023. Т. 1. № 10. С. 40–45.
- Постоєнко Г. В., Постоєнко В. О., Гордієнко О. І., Напненко О. О., Недосеков В. В. Удосконалення методики виділення пробіотичних культур зі свіжовідкачаного меду. Науковий вісник ветеринарної медицини. 2023. № 2. С. 101–110.
- Postoienko V., Bezpalyi I., Postoienko H. Biotechnological Evaluation of Bee Ethology During Honey Collection and Probiotic Properties of Honey. American Journal of Agriculture and Forestry. 2022. Vol. 10. No. 3. P. 94–99.
- Гордієнко О. І., Постоєнко Г. В., Постоєнко В. О., Напненко О. О., Артеменко В. Ю., Тиндик В. С. Виділення, ідентифікація та характеристика пробіотичних культур з меду бджолиного. Бджільництво України. 2022. Т. 1. № 6. С. 7–11.

**Наукова (науково-технічна) продукція:**

**Соціально-економічна спрямованість:** профілактика і лікування європейського гнильцю бджіл

**Охоронні документи на ОПВ:**

**Впровадження результатів дисертації:** Впроваджено

**Зв'язок з науковими темами:** 0121U108490; 0121U108509

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

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Недосеков Віталій Володимирович
2. Vitalii V. Nedosiekov

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

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**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. Ковальчук Ірина Іванівна
2. Iryna I. Kovalchuk

**Кваліфікація:** д. вет. н., професор, 03.00.13**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується**Додаткова інформація:****Повне найменування юридичної особи:** Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького**Код за ЄДРПОУ:** 00492990**Місцезнаходження:** вул. Пекарська, буд. 50, Львів, 79010, Україна**Форма власності:** Державна**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України**Ідентифікатор ROR:****Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Лесик Ярослав Васильович
2. Yaroslav V. Lesyk

**Кваліфікація:** д. вет. н., професор, 03.00.13**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується**Додаткова інформація:****Повне найменування юридичної особи:** Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка**Код за ЄДРПОУ:** 02125438**Місцезнаходження:** вул. Івана Франка, буд. 24, Дрогобич, Дрогобицький р-н., 82100, Україна**Форма власності:** Державна**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України**Ідентифікатор ROR:****Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Недашківський Володимир Михайлович
2. Volodymyr M. Nedashkivskyi

**Кваліфікація:** д. с.-г. н., професор, 06.02.02**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується**Додаткова інформація:****Повне найменування юридичної особи:** Білоцерківський національний аграрний університет**Код за ЄДРПОУ:** 00493712

**Місцезнаходження:** пл. Соборна, буд. 8/1, 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. Войналович Микола Володимирович

2. Mykola V. Voynalovych

**Кваліфікація:** к. с.-г. н., доц., 06.02.04

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0003-1600-6573

**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**

Шевченко Лариса Василівна

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

Шевченко Лариса Василівна

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

Боярчук Сергій Васильович

**Реєстратор**

УкрІНТЕІ

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



Юрченко Тетяна Анатоліївна