

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0825U001468

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 02-05-2025

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



## II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Мішустін Руслан Ігорович

2. Ruslan I. Mishustin

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 091

Назва наукової спеціальності: Біологія

Галузь / галузі знань: біологія

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Біологія

Дата захисту: 20-06-2025

Спеціальність за освітою: Біологія

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 8784

**Повне найменування юридичної особи:** Херсонський державний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 02125609

**Місцезнаходження:** вул. Університетська, буд. 27, Херсон, 73003, 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:** Херсонський державний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 02125609

**Місцезнаходження:** вул. Університетська, буд. 27, Херсон, 73003, Україна

**Форма власності:** Державна

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

**Ідентифікатор ROR:**

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:** Українська

**Коди тематичних рубрик:** 34.29.15

**Тема дисертації:**

1. Ентомофільні *Laboulbeniomycetes* України
2. Entomophilous *Laboulbeniomycetes* of Ukraine

**Реферат:**

1. Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 091 «Біологія». – Херсонський державний університет, Івано-Франківськ, 2025. Дисертаційна робота присвячена вивченню видового та таксономічного багатства, особливостям взаємовідносин лабульбенієвих грибів і членистоногих у системі паразит-господар (коменсал-господар) та поширенню лабульбенієвих грибів на території України. Дисертантом застосована власна методика виготовлення препарувальних голок з швейних бісерних голок та механічних олівців, яка дозволяє створити зручний, керований та довговічний інструмент для роботи з мікроскопічними структурами, зокрема з таломами лабульбенієвих грибів. Вперше розроблена методика транспортування сланей ентомофільних грибів на предметному склі з лунками, що дозволяє ефективніше працювати з фондovими ентомологічними колекціями. Встановлено, що в Україні існує 135 видів ентомофільних лабульбенієвих грибів з 43 родів, 3 родин, 2 порядків, з яких 113 видів (або 83,7 % від видового складу) вперше наведено для України, а види *Distolomyces euxinus* W.Rossi & Mishustin та *Rhachomyces cimmiteritei* W.Rossi & Mishustin є новими для науки. Вперше для країни було наведено 33 роди, зокрема,

Amorphomyces, Asaphomyces, Euzodiomyces, Bordea, Camptomyces, Coreomyces, Corylophomyces, Cryptandromyces, Dimorphomyces, Dioicomycetes, Diphymyces, Distolomyces, Ecteinomyces, Eucantharomyces, Euphoriomyces, Euphoriomycetes, Naplomyces, Herpomyces, Hesperomyces, Idiomyces, Mimeomyces, Monoicomycetes, Peyritsiella, Phaulomyces, Rhadinomyces, Siemaszkoa, Smeringomyces, Sphaleromyces, Stichomyces, Tanmaurkiella, Tavaresiella, Troglomyces та Zeugandromyces, а також 2 родини – Euceratomycetaceae, Herpomycetaceae та порядок Herpomycetales. Ентомофільні лабульбенієві гриби України знайдено на 184 видах членистоногих (Arthropoda), які належать до 117 родів, 27 родин, 7 рядів та 2 класів. Найбільше видів грибів знайдено на представниках ряду Coleoptera – 156 видів, 92 роди та 15 родин де провідними за кількістю видів-господарів є Carabidae – 86 видів (46,7 %) та Staphylinidae – 49 видів (26,6 %). На 160 видах комах (86,9 % від загальної кількості видів господарів) знайдено не більше одного виду грибів, 100 видів грибів (74,01 % від загальної кількості видів) приурочені до одного виду комахи-господаря, що свідчить про високу субстратну приуроченість та специфічність лабульбенієвих грибів України до виду комахи-господаря. Найчастіше господарями лабульбенієвих грибів є хижі комахи, тривале життя імаго яких дозволяє не тільки завершити повний цикл розвитку гриба, але й передати спори грибів наступному поколінню дорослих комах свого виду. За результатами ареалогічного аналізу встановлено, що всі досліджені лабульбенієві гриби України розподілені за 12 типам ареалів, з яких переважають європейський (31,1 %) і гемікосмополітний (22,7 %). Такий розподіл свідчить про переважання міграційних процесів у формування лабульбеніомікоти України. Найбільша кількість видів лабульбенієвих грибів України приурочена до комах, які мешкають у прибережних біотопах, де зосереджена значна кількість рослинної морт-маси, а також до комах з оптимумом трапляння у лісових біотопах. Найменша кількість ентомофільних лабульбенієвих грибів виявлена на комах, які траплялися у холодних гірських пустищах на полонинах Карпат. Ключові слова: біорізноманіття, гриби, мікобіота, Ascomycota, нові таксони, таксономія, субстратна специфічність, комахи, жуки, Insecta, Coleoptera, Staphylinidae, біотопи, трав'яні біотопи, степи

2. Dissertation for the degree of Doctor of Philosophy in the specialty 091 «Biology». – Kherson State University, Ivano-Frankivsk, 2025. The dissertation is devoted to the study of species and taxonomic diversity, the peculiarities of relationships between Laboulbeniomyces fungi and arthropods within the parasite-host (commensal-host) system, and the distribution of Laboulbeniomyces fungi in Ukraine. The author applied a unique technique for manufacturing preparation needles from sewing beading needles and mechanical pencils, creating a convenient, controllable, and durable tool for working with microscopic structures, particularly the thalli of Laboulbeniomyces fungi. For the first time, a method for transporting entomophilous fungal thalli on cavity slides was developed, allowing for more efficient work with entomological collections. It was established that Ukraine hosts 135 species of entomophilous Laboulbeniomyces fungi from 43 genera, 3 families, and 2 orders. Among them, 113 species (83.7% of the total species composition) were recorded in Ukraine for the first time, while the species *Distolomyces euxinus* W.Rossi & Mishustin and *Rhachomyces cimmeritei* W.Rossi & Mishustin are new to science. Moreover, 33 genera were reported for the first time in Ukraine, including *Amorphomyces*, *Asaphomyces*, *Euzodiomyces*, *Bordea*, *Camptomyces*, *Coreomyces*, *Corylophomyces*, *Cryptandromyces*, *Dimorphomyces*, *Dioicomycetes*, *Diphymyces*, *Distolomyces*, *Ecteinomyces*, *Eucantharomyces*, *Euphoriomyces*, *Naplomyces*, *Herpomyces*, *Hesperomyces*, *Idiomyces*, *Mimeomyces*, *Monoicomycetes*, *Peyritsiella*, *Phaulomyces*, *Rhadinomyces*, *Siemaszkoa*, *Smeringomyces*, *Sphaleromyces*, *Stichomyces*, *Tanmaurkiella*, *Tavaresiella*, *Troglomyces*, and *Zeugandromyces*, as well as two families (*Euceratomycetaceae*, *Herpomycetaceae*) and the order *Herpomycetales*. Entomophilous Laboulbeniomyces fungi in Ukraine were found on 184 species of Arthropoda, belonging to 117 genera, 27 families, 7 orders, and 2 classes. The highest number of fungal species was recorded on representatives of the order Coleoptera: 156 fungal species associated with 92 genera and 15 families, with Carabidae (86 species, 46.7 %) and Staphylinidae (49 species, 26.6 %) being the most prominent hosts. On 160 insect species (86.9 % of all host species), no more than one fungal species was detected, while 100 fungal species (74.01 % of the total) were associated with a single insect host species, indicating the high substrate specificity and host specificity of Laboulbeniomyces fungi in Ukraine. Predatory insects, whose long imaginal stage allows for the completion of the fungi's full life cycle and the transmission of spores to

the next generation of adult insects, were the most frequent hosts. Based on the arealogical analysis, it was determined that the ranges of Laboulbeniomyces fungi in Ukraine are distributed among 12 range types, with the European (31.1%) and hemicosmopolitan (22.7 %) types prevailing, reflecting the dominance of migratory processes in the formation of Ukraine's Laboulbeniomyces. The largest number of Laboulbeniomyces species in Ukraine was associated with insects inhabiting coastal habitats, where significant amounts of plant detritus accumulate, as well as with insects favoring forest habitats. The lowest number of entomophilous Laboulbeniomyces fungi was found on insects inhabiting cold mountain wastelands in the Carpathian highlands. Keywords: biodiversity, fungi, mycobiota, Ascomycota, species, new taxa, taxonomy, substrate specificity, Insecta, Coleoptera, Staphylinidae, rove beetles, habitat, grassland, steppae

**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:** Не застосовується

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

**Публікації:**

- Mishustin, R., Darmostuk, V., Khodosovtsev, A. (2022). First overview of Laboulbeniomyces (Ascomycota) from Ukraine with new records for the country. *Czech Mycology* 74 (2), 123–139.
- Mishustin, R., Khodosovtsev, A. (2022). New records of Laboulbeniales (Ascomycota) from Ukraine. *Folia Cryptogamica Estonica* 59, 53–60.
- Mishustin, R., Khodosovtsev, A. (2023). More Laboulbeniales (Ascomycota) from Ukraine. *Czech Mycology* 75 (1), 1–14.
- Mishustin, R. I., Khodosovtsev, A. Y., Rossi, W. (2024). New species and new records of Laboulbeniales (Ascomycota) from countries surrounding the Black Sea. *Cryptogamie, Mycologie* 45 (11), 139–149.
- Мішустін Р.І. (2025). Поширення Laboulbeniomyces (Ascomycota) в біотопах степової зони України. *Чорноморський ботанічний журнал* 21 (1), 65–75.

**Наукова (науково-технічна) продукція:** методи, теорії, гіпотези; аналітичні матеріали

**Соціально-економічна спрямованість:** нові знання про біорізноманіття України

**Охоронні документи на ОПВ:**

Наукові відкриття

описано 2 нових для науки види грибів

**Впровадження результатів дисертації:** Впроваджено

**Зв'язок з науковими темами:**

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

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Ходосовцев Олександр Євгенович

2. Oleksandr Khodosovtsev

**Кваліфікація:** д. б. н., професор, 03.00.21

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0002-5906-9876

**Додаткова інформація:****Повне найменування юридичної особи:** Херсонський державний університет**Код за ЄДРПОУ:** 02125609**Місцезнаходження:** вул. Університетська, буд. 27, Херсон, 73003, 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. Акулов Олександр Юрійович

2. Olexandr Akulov

**Кваліфікація:** к. б. н., доц., 06.01.11**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0002-8191-3957**Додаткова інформація:****Повне найменування юридичної особи:** Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна**Код за ЄДРПОУ:** 02071205**Місцезнаходження:** майдан Свободи, 4, Харків, Харківський р-н., 61022, Україна**Форма власності:** Державна**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України**Ідентифікатор ROR:****Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Глотов Сергій Володимирович

2. Serhii V. Hlotov

**Кваліфікація:** к. б. н., 16.00.10**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується**Додаткова інформація:****Повне найменування юридичної особи:** Державний заклад "Луганський національний університет імені Тараса Шевченка"**Код за ЄДРПОУ:** 02125131**Місцезнаходження:** вул. Генерала Ляскіна, 2, Лубни, Лубенський р-н., 37500, Україна**Форма власності:** Державна**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

## Ідентифікатор ROR:

### Рецензенти

#### Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Загороднюк Наталія Володимирівна
2. Natalia V. Zagorodniuk

**Кваліфікація:** к. б. н., доц., 03.00.05

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

#### Додаткова інформація:

**Повне найменування юридичної особи:** Херсонський державний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 02125609

**Місцезнаходження:** вул. Університетська, буд. 27, Херсон, 73003, Україна

**Форма власності:** Державна

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

## Ідентифікатор ROR:

#### Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Дайнеко Поліна Михайлівна
2. Polina M. Dayneko

**Кваліфікація:** д.філософ, викладач, 091

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

#### Додаткова інформація:

**Повне найменування юридичної особи:** Херсонський державний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 02125609

**Місцезнаходження:** вул. Університетська, буд. 27, Херсон, 73003, Україна

**Форма власності:** Державна

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

## Ідентифікатор ROR:

## VIII. Заключні відомості

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

Мойсієнко Іван Іванович

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

Мойсієнко Іван Іванович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

Воропай Наталія Анатоліївна

УкрІНТЕІ

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



Юрченко Тетяна Анатоліївна