

Рішення
спеціалізованої вченої ради
про присудження ступеня доктора філософії

Спеціалізована вчена рада Інституту ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України прийняла рішення про присудження Богославцю Остапу Миколайовичу наукового ступеня доктора філософії в галузі знань 09 Біологія на підставі прилюдного захисту дисертації *«Ксилотрофні базидієві гриби гірської частини басейну річки Бистриці Надвірнянської»* за спеціальністю 091 Біологія.

«17» вересня 2024 року.

Богославець Остап Миколайович, 1996 року народження, громадянин України.

Освіта вища: у 2019 р. закінчив Київський національний університет імені Тараса Шевченка за спеціальністю «Біологія».

З листопада 2020 р. і по теперішній час навчається в аспірантурі Інституту ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України, у відділі мікології (з відривом від виробництва).

Дисертацію виконано у відділі мікології Інституту ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України.

Науковий керівник – Придюк Микола Павлович, доктор біологічних наук, старший науковий співробітник, провідний науковий співробітник відділу мікології Інституту ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України.

Здобувач має сім наукових робіт за темою дисертації (чотири одноосібні). Зокрема одна стаття у виданні, що індексується у базах Scopus та Web of Science, три статті у наукових фахових виданнях України та три публікації у матеріалах доповідей конференцій:

1. **Bohoslavets, O.M., & Prydiuk, M.P.** (2023). New records of rare wood-inhabiting fungi from the Ukrainian Carpathians. *Czech Mycology*, 75(1), 61–83. <https://doi.org/10.33585/cmy.75105>
2. **Bohoslavets, O.M., & Prydiuk, M.P.** (2023). Some wood-inhabiting Basidiomycota from the primeval forests with *Pinus cembra* in Ukraine. *Ukrainian Botanical Journal*, 80(5), 399–408. <https://doi.org/10.15407/ukrbotj80.05.399>
3. **Bohoslavets, O.M.** (2023). New record of rare boreo-montane polypore *Resinoporia piceata* (Fomitopsidaceae) in Ukraine. *Chornomorski Botanical Journal*, 19(4), 358–364. <https://doi.org/10.32999/ksu1990-553X/2023-19-4-2>

У дискусії взяли участь голова і члени спеціалізованої вченої ради:

Бісько Ніна Анатоліївна, доктор біологічних наук, професор, головний науковий співробітник відділу мікології Інституту ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України. Оцінка позитивна без зауважень.

Ломберг Маргарита Леонідівна, кандидат біологічних наук, старший науковий співробітник відділу мікології Інституту ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України. Оцінка позитивна із зауваженнями:

1. Розділ 1 «Огляд літератури» варто було б розпочати з короткої узагальнюючої інформації щодо характеристики території дослідження і стану її вивченості, а вже потім переходити до підрозділів.

2. Для оцінки подібності мікобіоти ксилотрофних базидієвих грибів та для порівняння між собою комплексів видів, приурочених до різних субстратів та біотопів, через різний ступінь вивченості порівнюваних мікобіот і об'єми вибірок дисертантом був застосований коефіцієнт Кульчинського. Цікаво було б порівняти отримані результати, використовуючи також інші бінарні коефіцієнти подібності біот, такі як коефіцієнт Жаккара, індекс Соренсена-Чекановського тощо.

3. В практичному значенні отриманих результатів здобувач наводить інформацію про передані і виділені зразки плодових тіл трьох рідкісних видів грибів, що поповнили Колекцію культур шапинкових грибів (ІВК) без зазначення видової назви. Це цінна практична інформація, яку варто було б зазначити в дисертації.

Зикова Марія Олександрівна, кандидат біологічних наук, науковий співробітник відділу мікології Інституту ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України. Оцінка позитивна із зауваженнями:

1. На рисунках де представлена територія дослідження, районування, та положення об'єктів природно-заповідного фонду не вистачає масштабної лінійки для більшої наочності кращого сприйняття рисунку вцілому.

2. В розділі, що присвячений новим та маловідомим видам, які відмічені на території дослідження, було б добре надати ілюстрації мікроструктур для всіх видів, а не лише для кількох. Також не вистачає масштабної лінійки на ілюстраціях де зображені плодові тіла грибів.

3. При здійсненні порівняльного аналізу видового складу дереворуйнівних базидієвих грибів гірської частини басейну річки Бистриці Надвірнянської варто було б включити до порівняння інші карпатські території поза межами України.

Литвиненко Юлія Іванівна, кандидат біологічних наук, доцент, завідувач кафедри біології та методики навчання біології Сумського державного педагогічного університету імені А.С. Макаренка. Оцінка позитивна із зауваженнями:

1. Формулювання мети дослідження варто зробити більш чітким і лаконічним. Наведена у роботі мета сформульована з кількох пунктів, таким чином деякі завдання (наприклад, друге та п'яте) у перефразованому вигляді повторюють мету.

2. У першому завданні після «видового складу» варто додати «ксилотрофних базидієвих грибів» – «Провести інвентаризацію видового складу *ксилотрофних базидієвих грибів* (додано опонентом - Ю.Л.) території дослідження та створити його анотований конспект.

3. Предмет дослідження у такому формулюванні, як наведено у роботі, розкритий не повністю. Окрім визначеного здобувачем видового складу, систематичної та еколого-трофічної структури мікобіоти ксилотрофних базидієвих грибів досліджуваної території, предметом дослідження О.М. Богославця були також питання охорони рідкісних видів дереворуйнівних грибів регіону.

4. Інформацію про запропоновані здобувачем рекомендації щодо організації регіонального ландшафтного парку «Надвірнянські гори» як одного з осередків концентрації раритетної мікобіоти ксилотрофних базидієвих грибів (с. 19–20) варто вказувати не у новизні, а у практичному значенні отриманих результатів.

5. У тексті розділу 2 «Матеріали і методи» варто вказати за якою системою визначалась таксономічна структура видового складу грибів та складався конспект ксилотрофних базидієвих грибів. Також варто було б вказати з яким ресурсом узгоджувалися латинські назви рослин, наведені у роботі.

6. Виявлені види ксилотрофних базидієвих грибів розподіляються О.М. Богославцем між вісьмома еколого-трофічними групами: облігатними сапротрофами, факультативними сапротрофами, факультативними паразитами, облігатними паразитами, мікотрофами, бріотрофами, мікоризоутворювачами та базидіолишайниками (Розділ 5, с. 88). Між тим, у загальній характеристиці ксилотрофних базидієвих грибів (с. 39) група облігатних паразитів чомусь не згадується. Проте як окрема група наводяться хижі гриби (нематофаги) (с. 39-40), які у розділі 5 розглядаються серед облігатних сапротрофів (с. 89). Також слід відмітити, що у тексті роботи відсутня конкретна інформація, чіткі

критерії або посилання на джерела, згідно яких той чи інший вид гриба зараховувався здобувачем до конкретної еколого-трофічної групи. За ЯКИМИ ознаками відбувається розподіл, коли, наприклад, мова іде про такі «проміжні» групи як факультативні сапротрофи і факультативні паразити?

7. Трапляються тривіальні висновки.

8. На картосхемах, поданих на рисунках у першому розділі, варто було б вказати масштаб.

9. Для зразків наведених у розділі 4 нових і маловідомих видів ксилотрофних базидієвих грибів, доцільно було б вказати номери гербарних зразків (*KW-M*).

10. Є зауваження до оформлення деяких діаграм: дуже дрібний нерозбірливий шрифт на рис. 5.2.1, відсутність пояснень та/або підписів осей на рис. 5.2.8, 5.3.1– 5.3.6.

11. У тексті роботи наявні чисельні фотографії плодових тіл ксилотрофних базидієвих грибів, які іноді займають більшу частину сторінки. Вважаємо, що ці ілюстрації варто було б розмістити в окремому додатку.

12. Замість «Список використаної літератури» варто вказати «Список використаних джерел», тим паче, що здобувачем цитуються не лише літературні джерела, а й електронні ресурси та бази даних (пункти 74, 81, 87, 91, 92, 109, 111, 121, 123, 165, 174, 191).

13. Для видових назв грибів, наведених у конспекті видового складу (додаток Б) характерне різне оформлення: одні видові назви подані напівжирним курсивом, інші ні. В анотації до конспекту здобувач не пояснює такої різниці.

14. Деякі вирази і словосполучення є не дуже вдалими або калькою з російської. Наприклад, «з метою...» - «для...», «відноситься» — «належить». Також варто відмітити наявність ряду технічних помилок, вживання помилкових закінчень іменників та прикметників, неправильне чергування

прийменників *у, в, з, із, зі* тощо. Разом з тим, слід зазначити, що відмічені помилки швидше виняток, ніж правило.

15. Одним з перших загальноприйнятих етапів мікофлористичного аналізу є оцінка ступеня дослідженості видового складу та репрезентативності представленої вибірки, для чого розраховують різні альтернативні показники. Інтерпретуючи результати своїх досліджень, дисертанту варто було б представити та проаналізувати хоча б деякі з них, наприклад індекс Тюринга.

16. Враховуючи те, що здобувачем було виявлено низку рідкісних та малопоширених в Україні видів ксилотрофних базидієвих грибів, можливо було б доречним подати пропозиції автора щодо внесення деяких видів грибів до нового видання Червоної книги України. За можливості провести оцінку та категоризацію цих рідкісних видів за критеріями МСОП (IUCN Red List Categories and Criteria, 2012) та запропонувати систему заходів, спрямованих на збереження їхніх місцезростань в межах території дослідження. Також, чи наявні серед встановлених на території дослідження видів грибів такі, що можуть бути рекомендовані здобувачем до включення до «Червоного списку рослин і тварин Івано- Франківської області»?

17. Із 303 видів, наведених О.М. Богославцем для території гірської частини басейну річки Бистриці Надвірнянської, 106 видів не були підтверджені здобувачем власними зразками чи спостереженнями. У тексті дисертації варту було б обговорити причини чи висловити припущення щодо відсутності у власних зборах понад третини відомих з території дослідження видів грибів.

18. Більша частина виявлених О.М. Богославцем у ході дослідження видів-ксилотрофів (у вузькому розумінні), а саме 92,7%, є збудниками білої гнилі, і лише 7,3% видів спричиняють бруру гниль деревини (с. 91). Між тим, здобувачем у розділі 5 наводиться окремий аналіз розподілу і субстратної приуроченості лише для збудників брурої гнилі (рис. 5.2.7, с. 106; рис. 5.3.8, с. 121). Чому такий аналіз не проведений для великої групи збудників білої

гнилі? Також не зрозуміло, до якої із груп були зараховані автором види грибів, які спричиняють утворення гнилі за змішаним типом?

Сухомлин Марина Миколаївна, доктор біологічних наук, професор, провідний науковий співробітник відділу динаміки популяцій Інституту еволюційної екології НАН України. Оцінка позитивна із зауваженнями:

1. Відмічаючи практичну значимість роботи, Ви вказали, що три види грибів були виділені в культуру. Які саме види були виділені? За яким критерієм Ви вибирали види для виділення в культуру? Чому тільки три види, якщо у Вас вісім видів тільки нових для України, не говорячи про рідкісні?

2. В Розділі «Матеріали і методи дослідження» з тексту не зрозуміло, чи це були «локалітетів у межах регіону дослідження» (стор. 47) чи «Локалітети у межах території дослідження, де були зареєстровані ксилотрофні базидієві гриби» (стор. 48).

3. На Рис. 5.2.1. показано розподіл основних видів субстратоутворюючих рослин за кількістю зареєстрованих на них видів. Найбільшою кількістю видів (71) виділяється *Picea abies*. Однак пізніше, на стор. 106. автор зазначає: » Не зважаючи на присутність грибів із широкою екологічною нішею, 185 видів ксилотрофних базидієвих грибів були знайдені лише на одній субстратоутворюючій породі». Автор не пише яка це порода. Хотілося б, щоб автор прояснив, на якому субстраті знайдено найбільшу кількість видів і що це за субстрат?

4. В четвертому висновку є речення «Проведено порівняння видового списку ксилотрофних базидієвих грибів регіону з такими інших територій Українських Карпат». Це не висновок

5. Що Ви мали на увазі у висновку 7, коли писали: «Абсолютна більшість грибів були зареєстровані на деревині лише однієї породи»? Так і хочеться продовжити...., але я не скажу якої..

6. Що стосується дев'ятого висновку, то факт різниці у видовому складі грибів листяних та хвойних лісів вже встановлений. Ви могли говорити тільки про підтвердження даного факту на дослідженій території. Це ж стосується і другої частини висновку. Відомо, що для грибів, що викликають буру гниль характерними субстратами є переважно хвойні породи деревини.

7. Не зрозуміло навіщо було давати п'ятий додаток (Додаток Г), коли на початку дисертації ці дані вже подаються (стор.10-11).

8. В дисертації наводяться фото видів, однак недоліком є відсутність лінійки на фото для оцінки розмірів плодових тіл.

9. Є декілька зауважень і до оформлення роботи. Так, на рис. Рис.5.2.1. (стор. 93) цифри на графіках дуже малого розміру і вони погано читаються. На Рис. 5.2.8, (стор. 107) не висвітлена легенда.

10. Посилання на рис.1.1.1. надається вже після його подачі (стор. 23). Не зрозуміло чому в регіон досліджень не були включені території поряд с населеними пунктами Молодків та Пнів.

11. Порівнюючи Рис.1 та Рис. 2. в розділі «Матеріали і методи» не зрозуміло, що Вам дало змогу надати територію як «район досліджень» (рожевим) поза межами обстежених локалітетів (територія обстежених локалітетів значно менша), де були знайдені ксилотрофні базидіоміцети. Ви хочете сказати, що поза вказаними локалітетами ксилотрофних грибів не було?

12. Що стосується інформації по таксономічній структурі, то на нашу думку, відомості відносно кількісної представленості видами окремих порядків, родин та родів не дуже інформативна, оскільки вони містять різну кількість видів. Якби автор навів дані у відсотковій представленості (який відсоток видів порівняно із зареєстрованими в Україні, наприклад, даної родини представлений на дослідженій території, тоді така інформація була б більш цікавою в науковому плані.

13. На нашу думку, з огляду на те, що ряд видів вперше описані в Україні, а решта є дуже рідкісними, варто було б подати ілюстративну інформацію у

більш розширеному форматі (декілька фото різного ракурсу, фото мікроструктур і спор за допомогою СЕМ). Тим більше, що для деяких видів зображення мікроструктур взагалі не додається.

Результати відкритого голосування:

«За»	– 5 членів ради;
«Проти»	– немає;
«Утрималися»	– немає.

**СПЕЦІАЛІЗОВАНА ВЧЕНА РАДА
ІНСТИТУТУ БОТАНІКИ ІМ. М.Г. ХОЛОДНОГО НАН УКРАЇНИ
УХВАЛИЛА:**

1. Дисертація Богославця Остапа Миколайовича «Ксилотрофні базидієві гриби гірської частини басейну річки Бистриці Надвірнянської», що подана на здобуття ступеня доктора філософії з галузі знань 09 Біологія за спеціальністю 091 Біологія є завершеним самостійним науковим дослідженням і відповідає вимогам «Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у закладах вищої освіти (наукових установах)» затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 23 березня 2016 р. № 261 (в редакції постанови Кабінету Міністрів України від 3 травня 2024 року, № 507); «Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії» затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 р. № 44 (в редакції постанови Кабінету Міністрів України від 3 травня 2024 року, № 507).

2. Присудити Богославцю Остапу Миколайовичу ступінь доктора філософії з галузі знань 09 Біологія за спеціальністю 091 Біологія.

3. Рішення разової спеціалізованої вченої ради затвердити і передати до Центру науково-освітньої підготовки.

4. Центру науково-освітньої підготовки (д.б.н. О.К. Золотарьова) підготувати Наказ про видачу Богославцю Остапу Миколайовичу диплома доктора філософії та додатка до нього європейського зразка.

На підставі результатів відкритого голосування та прийнятого рішення спеціалізована вчена рада Інституту ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України присуджує Богославцю Остапу Миколайовичу ступінь доктора філософії з галузі знань 09 Біологія за спеціальністю 091 Біологія.

**Голова спеціалізованої
вченої ради
доктор біологічних наук,
професор**



Ніна БІСЬКО