

Рішення разової спеціалізованої вченої ради ДФ 61.051.106
про присудження ступеня доктора філософії
14.02.2024

Разова спеціалізована вчена рада ДФ 61.051.106 Державного вищого навчального закладу «Ужгородський національний університет» Міністерства освіти і науки України, м. Ужгород (наказ ректора Державного вищого навчального закладу «Ужгородський національний університет» про утворення разової спеціалізованої вченої ради з метою присудження ступеня доктора філософії №106/01-04 від 19 грудня 2023 року) ухвалила рішення про присудження ступеня доктора філософії Дедусь Валерії Іванівні з галузі знань 09 – Біологія за спеціальністю 091 «Біологія» за спеціальністю 091 «Біологія» на підставі прилюдного захисту дисертації на тему: «Угруповання сапроксилобійонтичних твердокрилих (Insecta, Coleoptera) букових лісів південно-західного макросхилу Українських Карпат» 14 лютого 2024 року.

Дедусь Валерія Іванівна, 1995 року народження, громадянка України, освіта вища: закінчила у 2018 році Львівський національний університет імені Івана Франка, Україна, за спеціальністю «Біологія». Навчалась в аспірантурі на біологічному факультеті ДВНЗ «Ужгородського національного університету» з 2018 по 2022 роки, форма навчання очна (денна). Працює провідним інженером відділу музейного документування біоресурсів ДПМ НАН України, м. Львів з липня 2023 року до цього часу.

Дисертацію виконано у Державному вищому навчальному закладі «Ужгородський національний університет» Міністерства освіти і науки України, м. Ужгород. За результатами перевірки та аналізу дисертації за допомогою програми *UniCheck* ознак академічного плагіату не виявлено, самоплагіату виявлено не було (ID файлу: 1015500468 від 06.10.2023 р.).

Науковий керівник: Чумак Максим Васильович, кандидат біологічних наук, доцент кафедри ентомології та збереження біорізноманіття Державного вищого навчального закладу «Ужгородський національний університет».

Здобувачка має 21 наукову публікацію за темою дисертації, з них 3 статті у міжнародних виданнях, які індексуються в міжнародних наукометричних базах Scopus та WoS, 4 статті у наукових фахових виданнях України:

1. Дедусь, В. І. (2020). Різноманіття трутовикових жуків (Coleoptera: Ciidae) пралісового та господарського букових лісів Карпатського біосферного заповідника. Наукові записки Державного природознавчого музею, 36, 159-170.
2. Варивода, М. В., Дедусь, В. І., Чумак, М. В., Чумак, В. О., Штокало, С. С., Веремій, Т. Ю. (2021). Нові локалітети жука-самітника (*Osmoderma barnabita* Motschulsky, 1845) на заході України. Наукові записки Державного природознавчого музею, 37, 259-262.
3. Glotov, S., Hushtan, K., Hushtan, H., Koval, N., Diedus, V. (2022). The Genus *Atheta* (Coleoptera, Staphylinidae, Aleocharinae) in the Ukrainian Carpathians. Zoodiversity, 56(2), 91-111.
4. Коваль, Н. П., Дедусь, В. І. (2022). Знахідки рідкісних видів *Phloeostichus denticollis* Redtenbacher, 1842 (Coleoptera, Phloeostichidae) та *Derodontus macularis* (Fuss, 1850) (Coleoptera, Derodontidae) в Українських Карпатах. Нотатки сучасної біології, 1(1), 42-50.

5. Glotov, S., Hushtan, K., Koval, N., Diedus, V., Chumak, M., Chumak, V. (2022). A review of species of the genus *Mocyta* (Coleoptera, Staphylinidae) in Ukraine. *Biosystems Diversity*, 30(3), 234-243.

6. Diedus, V., Chumak, V., Hleb, R., Glotov, S., Khrapov, D., Chumak, M., Motruk, Y. (2022). Beetle communities (Insecta: Coleoptera) of Beech Forests at the Foothills of the Volcanic Carpathians, Ukraine. *Baltic J. Coleopterol.*, 22(2), 443-471.

7. Дедусь, В. І., Чумак, М. В., Чумак, В. О., Варивода, М. В., Середюк, Г. В., Глеб, Р. Ю., Глотов, С. В. (2022). Міцетофільні твердокрили (Insecta, Coleoptera) Угольського масиву букових пралісів Карпатського біосферного заповідника. *Український ентомологічний журнал*, 20, 113-131.

У дискусії взяли участь голова і члени разової спеціалізованої вченої ради:

1. СУХОМЛІН Катерина Борисівна, офіційний опонент, доктор біологічних наук, професор, завідувачка кафедри зоології факультету біології та лісового господарства Волинського національного університету імені Лесі Українки, надала позитивний відгук із зауваженнями:

1. Дисертаційна робота є продовженням досліджень науковців кафедри ентомології та збереження біорізноманіття і за отриманими результатами є вагомим науковим здобутком, але чомусь це не знайшло гідного відображення при написанні Вступу, зокрема при формулюванні новизни дослідження. На мою думку, новизну бажано було б доповнити відомостями про кількість зареєстрованих видів, кількість індикаторних видів, кількість видів внесених до природоохоронних списків різного рангу. При формулюванні новизни крім констатації проведеної роботи бажано було б зазначити які положення було підтверджено, доведено і встановлено.

2. У розділі 2, у таблиці 2.2.1 трапляються не однакові позначення пробних площ, зокрема ПП1, ПП2 і ПЗ, П6, П7. Скорочення однакових слів чи словосполучень у роботі мають бути однотипними.

3. Є побажання до змісту рисунків 2.2.1, 2.3.1, 2.4.1 на яких зображено межі дослідних ділянок масиву чи діляниць, а доцільно було б схематично показати і місця розташування пробних площ, що б у читача було уявлення про розташування ПП в межах дослідних ділянок.

Крім того рис. 3.1. Схема розташування дослідних ділянок логічніше було б розмістити на початку розділу 2 у підрозділі 2.1. де характеризуються території дослідження.

4. Розділ 3 «Матеріали та методика» потребує доповнення. У роботі використано різноманітні сучасні методи дослідження, які не відображено. Зокрема, не згадані методики, що використані при написанні розділу 6: індекс Чао, кореляційний аналіз, метод аналізу головних координат (РСоА). З тексту роботи не зрозуміло яким методом аналізувати відносну щільність особин жуків у різновікових лісах (рис. 6.3) та розподіл факторів середовища (рис. 6.6).

5. У розділі 3 на с. 53 потребує пояснення п.7 градації індексу трапляння. Запропонований В.М. Беклемішевим «індекс встречаемости» українською перекладається як «індекс поширення» або «індекс трапляння». Характеристика «масові» належить до категорії чисельності тобто індексу домінування, а не поширення. За поширенням види поділяються на розповсюджені, поширені, непоширені, локально поширені.

6. У розділі 4 використовується термін «домінантна структура угруповання». За В. П. Кучерявим (2001) структура біоценозу (угруповання) буває: видова, просторова,

трофічна, конкурентна, паратрофічна. Структура домінування належить до кількісної характеристики видової структури біоценозу, тому правильніше вживати «структура домінування угруповання» замість «домінантна структура угруповання».

7. У розділі 4 на с. 55 є некоректне посилання на формулу «див. Розділ 2», хоча формула індексу частоти трапляння знаходиться у розділі 3.

8. Потребує пояснення використання термінів «видове багатство», «видове різноманіття» у розділах 3, 6, 7. Використання цих понять має на увазі підрахунок індексів видового різноманіття, наприклад, індексу Шеннона, Маргалефа, Сімпсона. З тексту роботи не видно їх застосування. Тому виникає питання які характеристики ви використовували коли писали: «За видовим багатством переважають ...»?

9. Є питання до таблиць 4.1.1.1., 4.1.2.1., 4.1.3.1. По перше, вони дуже великі, займають 9, 8 і 6 сторінок, відповідно, зазвичай такі великі таблиці виносяться у додаток. З якою метою ці таблиці розміщено у тексті роботи? По друге, у таблицях використовують суцільну нумерацію видів, а в цих таблицях види пронумеровані у межах кожної родини. Чому?

10. У підрозділах 4.1.1., 4.1.2. та 4.1.3. ґрунтовно описано структуру домінування угруповань сапроксилобіонтів лісів різного віку. Спочатку йде аналіз відповідно до таблиці 4.1.1.1. Далі у тексті виділено еудомінантні, домінантні, субдомінантні та ін. види серед окремих родин, наведено відсотки, але табличні дані, які б підтверджували ці цифри, відсутні. З якою метою це зроблено і чому не використані для цього аналізу результати таблиць 4.1.1.1., 4.1.2.1., 4.1.3.1?

11. У підрозділі 4.2. на рис. 4.2.1.1., 4.2.2.1, 4.2.3.1 є невідповідність шкал, зокрема, на осі абсцис показані відсотки, а на осі ординат є позначка «екз» личинок та імаго. Краще було б поставити позначку «%», то б то показник відносної чисельності.

12. Підрозділ 4.3 с. 119. У роботі охарактеризовано три дослідні ділянки: праліс, старовіковий і молодий ліс, але на рис. 4.3.3.2. виділено «господарський ліс». Робота потребує одноманітності назв дослідних ділянок.

13. У підрозділі 4.4. з тексту роботи не зрозуміло які критерії (параметри) покладено в основу поділу видів на стенотопні та евритопні?

14. Розділ 5 дуже цікавий за змістом, у ньому описано деструкторів ксилотрофних грибів та їх поділ на групи, але відсутній будь-який статистичний аналіз. Хотілось би бачити не абсолютні цифри кількості видів, чисельності екземплярів, які мало інформативні для стороннього читача, а хоча б відносні показники (індекси домінування та трапляння), що б мали уявлення наскільки певна трофічна група численна та поширена у досліджуваних біотопах.

15. У розділі 6 на с. 146 є висновок «Найбагатшим на деревні мікрооселища є молодий буковий ліс – середнє значення становить 15 (± 3) типів мікрооселищ на ПП». Яким чином цей висновок корелює з попереднім твердженням про зменшення кількості мікрооселищ у молодих лісах при проведенні рубок у підрозділі 4.3.3. на с. 119 «... в молодому лісі дуплисті дерева включаються в рубки догляду. ... такі дерева можуть бути мікрооселищами цілих популяцій видів».

16. У розділі 7 на с. 151 написано: «За результатами наших досліджень було зареєстровано 12 видів твердокрилих, що перебувають під загрозою зникнення», а у висновку 8 говориться про 16 видів. Так скільки ж рідкісних видів зареєстровано? Присутність яких видів було підтверджено, а які з цих видів було зареєстровано вперше?

17. Щодо висновків у роботі, то вони лаконічні відображають зміст проведеного дослідження. Є лише зауваження до формулювання речень. Висновки – це констатація факту, а не обговорення результатів, тому не варто вживати фрази «ми вважаємо». Не доцільно починати висновок з фрази «На основі результатів нашого дослідження було встановлено, що ...». Цей висновок потрібно було почати з фрази «У букових лісах південно-західного макросхилу Українських Карпат виявлено ...».

18. Зауваження до оформлення джерел 105, 106, 107 – це посилання на сайти. Так бути не може, необхідно послатись на матеріал, який розміщено на сайті. Наприклад, 105. Коротка довідка. Філія Брустурянське лісове господарство. <https://brustlis.com.ua/>

19. Додатки у роботі мають бути чітко відокремлені від тексту роботи. З цією метою доцільно розмістити листок з одним словом «Додатки», як правило 72 розміром шрифту. Крім того, додатки нумеруються літерами української абетки. Таким чином, додаток 1 потрібно було оформити як Додаток А. Таблиця А.1. і дати відповідне посилання у тексті роботи.

20. До загальних зауважень можна віднести:

- складну нумерацію рисунків та таблиць, не обов'язково нумерувати ілюстративний матеріал в межах кожного підрозділу, достатньо провести нумерацію в межах розділу, це зменшить кількість цифр і спростить розуміння;

- некоректні фрази, наприклад, на с. 53 «... використовували домінуючу шкалу Ренкена», шкала не може бути домінуюча, тому краще використати фразу «шкала домінування»; на с. 154 «слідуючи класифікації» – краще сказати «згідно класифікації»; с. 160 «загрозувальних видів твердокрилих» замінити на «види твердокрилих, що знаходяться під загрозою зникнення».

2 КАПРУСЬ Ігор Ярославович, офіційний опонент, доктор біологічних наук, професор, професор кафедри екології біологічного факультету Львівського національного університету імені Івана Франка, надав позитивний відгук із зауваженнями:

1. Наукова термінологія і поняття.

- У своїй роботі авторка використовує переважно зрозумілі терміни та поняття, які коректно відображають суть явищ і процесів, що розглядаються. З метою дискусії прошу авторку обґрунтувати використання деяких термінів і понять. Мета й завдання роботи, об'єкт і предмет дослідження сформульовані в цілому зрозуміло. Однак, є декілька зауважень щодо представлених формулювань. У завданнях 2 і 4 авторка починає речення із слова «Дослідити ...». Формулюючи завдання дисертаційної роботи, не прийнято використовувати таке слово, оскільки воно характеризує процес і не зрозуміло чи таке дослідження закінчиться якимось результатом. Краще вживати слова «встановити», «виявити», «описати» та ін., які вказують на форму результату.

- У меті, об'єкті та предметі дослідження авторка часто використовує термін «угруповання». Наскільки правильно вживати такий термін стосовно якоїсь одної групи організмів? У розділі 4 дисертантка правильно визначає дефініцію цього терміну, як синонім «біоценозу», але в тексті часто використовує його по відношенню до такої групи комах, як жуки. Чому? Які терміни було б коректніше використати, замість терміну «угруповання», стосовно таксономічної групи твердокрилих?

- Тепер, щодо використання загального терміну «структура угруповань». Дисертантка використовує його у своїй роботі правильно. Однак, на думку опонента, його варто було б розділити на дві складові: 1) таксономічна структура та 2) екологічна

структура. Перша стосується таксонів від видового рівня до рівня родин у випадку авторки та друга – співвідношення домінантних видів, трофічні групи, мікробіотопні групи та ін. У ключових словах про це згадується, але в тексті роботи використовується як правило загальний термін «структура угруповань». Чому? Варто було б також окремо розглянути співвідношення родів і родин твердокрилих (таксономічні спектри) у досліджених варіантах бучин і пояснити їхні відмінності.

2. Щодо використання ілюстративного матеріалу. Рукопис дисертації добре ілюстрований графіками, діаграмами й таблицями. Усі ілюстрації є інформативними та необхідними. Однак, на думку опонента таблиці 4.1.1.1, 4.1.1.2 і 4.1.1.3 занадто громіздкі (деякі до 10 сторінок) і їх логічно було б перемістити з основного тексту в додатки. Натомість, у тексті основної частини залишити фрагмент цих таблиць із домінантними видами. Крім цього, нумерація ілюстративного матеріалу повинна складатися із двох цифр, перша це номер розділу, а друга – послідовний номер ілюстрації у тексті цього розділу. Однак, авторка чомусь нумерує ілюстрації чотиризначними номерами. Крім того, до деяких таблиць (4.1.1.1, 4.1.1.2, 4.1.1.3) доцільно було б додати примітки, пояснивши наприклад, що означає символ «%» і посилання на розділ, де є пояснення до шкали домінування і частоти трапляння об'єкту дослідження. Крім того, в окремих місцях розділу 4, де характеризуються домінантні види жуків, текст є переобтяжений латинськими назвами видів і їхніми кількісними характеристиками. З огляду на те, що така інформація представлена в таблицях, її дублювання у тексті не є обов'язкове. Достатньо було б обійтися загальною інформацією про кількість таких видів і процентне співвідношення домінантних груп видів.

В ході дискусії задав такі питання:

- 1) Що означає «індикаторні пралісові види» і як ви їх встановлювали?
- 2) Чому старовікові букові ліси Карпат важливі для збереження рідкісних видів жуків?
- 3) Чи допомагали вам у визначенні окремих груп сапроксилобійонтів спеціалісти ентомологи та які їхні групи ви можете визначати самостійно?
- 4) Чому типи досліджених вами лісових мікрооселищ не мають достовірного впливу на видове багатство і чисельність сапроксилобійонтних жуків?

3. ШПARIK Віктор Юрійович, офіційний опонент, кандидат біологічних наук, доцент, доцент кафедри біології та екології факультету природничих наук Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника, надав позитивний відгук із зауваженнями:

1. Розділ 1 «Огляд літератури» не містить підрозділів, що створює нагромадження великого масиву даних. На нашу думку, розділ заслуговує на підрозділи присвячені дослідженням сапроксилобійонтних жуків Європи та України окремо. Не обговорено питання природоохоронних ініціатив охорони та збереження раритетної складової сапроксилобійонтних жуків в Європі, що заслуговує на окремий підрозділ.

2. Незважаючи на достатньо серйозне методологічне підґрунтя дисертаційного дослідження слід зазначити, що розділ 3 «Матеріали та методика» не містить окремих підрозділів, які б описували модель та структурно логічну схему експерименту, обґрунтовували б вибір моделі пасток, методи статистичного аналізу частково описані у Розділі 6.

3. Підрозділ 4.2.2 містить наступні твердження «Домінування фітофагів на імагінальній стадії за чисельністю, на нашу думку, пов'язане з мозаїчністю біоценозів

прилеглих територій ділянки старовікового лісу», «Ширшу представленість фітофагів на стадії імаго пояснюємо мобільністю імаго та специфічністю дослідної групи», які на нашу думку є недостатньо обґрунтованими. Цілком логічно припустити, що висока чисельність особин фітофагів може бути пов'язана із такими факторами, як: склад деревостану (наявність більшої кількості порід на ділянках старовікових лісів), структура підліску та відмінність рослинних угруповань дослідних ділянок загалом. На нашу думку, така гетерогенність середовища може значно урізноманітнити трофічні патерни угруповань лісових безхребетних.

4. У підрозділі 7.1 «Угруповання зникаючі видів» наведений перелік рідкісних сапроксилобіонтних твердокрилих, серед яких 2 види (*Cuscujus haematodes* (Erichson, 1845), *Triplax lacordairii* Crotch, 1870) внесені до «червоного списку» Міжнародного союзу охорони природи (IUCN – The IUCN Red List of Threatened Species) як зникаючі види, але не мають жодного статусу на національному рівні. На нашу думку, дані види заслуговують на окреме обговорення в розділах, рекомендацій до моніторингу й внесення до регіональних чи національних природоохоронних переліків.

Також, до здобувачки виникло ряд запитань, які заслуговують додаткового обговорення:

1. Чим обґрунтований вибір застосованої в дослідженні моделі пасток? Яка їх перевага над іншими типами пасток?
2. В якому середовищі чи із застосуванням якого програмного забезпечення здійснений аналіз РСоА?
3. Наявність якого типу мікрооселищ є визначальною для раритетної та реліктової складової угруповань сапроксилобіонтних твердокрилих?

4. РОШКО Володимир Гаврилович, рецензент, кандидат біологічних наук, доцент, професор кафедри ентомології та збереження біорізноманіття біологічного факультету ДВНЗ «Ужгородський національний університет», надав позитивну рецензію із зауваженням:

1. На фоні чудового аналізу угруповань сапроксилобіонтних колеоптер у різновікових букових лісах, дисертантка не піддала оцінці біорізноманіття цих угруповань класичними індексами (Сімпсона, Шеннона, Маргалефа, Фішера, Пієлу та ін.). Ці показники могли б гарно доповнити загальну картину різноманіття угруповань.

5. ФЕЛЬБАБА-КЛУШИНА Любов Михайлівна, голова разової спеціалізованої вченої ради, доктор біологічних наук, професор, завідувачка кафедри ботаніки біологічного факультету ДВНЗ «Ужгородський національний університет» (голова разової спеціалізованої вченої ради), дала позитивну оцінку без зауважень.

Здобувачка Дедусь В.І. надала пояснення на висловлені зауваження та повні обґрунтовані відповіді на поставлені питання.

Загальна оцінка роботи і висновок.

Дисертація Дедусь Валерії Іванівни на тему: «Угруповання сапроксилобіонтних твердокрилих (Insecta, Coleoptera) букових лісів південно-західного макросхилу Українських Карпат» є самостійною та ґрунтовною працею, що виконана з дотриманням вимог академічної доброчесності. В роботі наведено комплексний аналіз угруповань сапроксилобіонтних твердокрилих букових лісів південно-західного макросхилу Українських Карпат. Встановлено 455 видів сапроксилобіонтних твердокрилих, які належать до 58 родин, з них 10 нових видів для регіону дослідження. Зареєстровано 16 видів сапроксилобіонтних твердокрилих, які входять до охоронних списків. З них 12 видів

включені до категорій загрожуваних видів червоного списку МСОП, два види внесені до Бернської конвенції, два види – до ЧКУ і сім видів – до ЧКУК. Індикаторних пралісових видів зареєстровано 41 вид.

Представлено біономічні характеристики видів на всіх стадіях розвитку, проаналізовано розподіл сапроксилобійонтих твердокрилих різновікових букових лісів за екологічними характеристиками видів (екологічна валентність, біотопічні преференції, гігропреферендум), встановлено трофічну структуру угруповання та структуру угруповання за типами мікрооселищ. Досліджено також взаємозв'язки між угрупованнями міцетофільних твердокрилих та ксилотрофними грибами.

Вперше був проаналізований вплив різних факторів навколишнього середовища, таких як об'єм мертвої деревини, повнота деревостану, видове різноманіття дерев та кількість типів і форм деревних мікрооселищ, на видове різноманіття сапроксилобійонтих твердокрилих у даному регіоні. На основі аналізу отриманих даних розроблено рекомендації для лісового господарства з метою відновлення та збереження видового різноманіття сапроксилобійонтих твердокрилих у різновікових букових лісах. Ця робота розширює наше розуміння біорізноманіття сапроксилобійонтих твердокрилих і може бути корисною для розробки стратегій збереження та управління лісовими екосистемами.

Дисертаційна робота Дедусь В.І. «Угруповання сапроксилобійонтих твердокрилих (Insecta, Coleoptera) букових лісів південно-західного макросхилу Українських Карпат» за актуальністю, науковою новизною та практичною цінністю, кількістю та рівнем публікацій, належною апробацією на наукових конференціях повністю відповідає вимогам наказу МОН України №40 від 12 січня 2017 року «Про затвердження вимог до оформлення дисертацій» та «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 №44 від 12 січня 2022р., а її автор, Дедусь Валерія Іванівна, заслуговує на присудження ступеня доктора філософії з галузі знань 09 – Біологія за спеціальністю 091 «Біологія».

Результати відкритого голосування:

«За»:	5	членів ради,
«Проти»:	0	членів ради,
«Утрималися»:	0	членів ради,

На підставі результатів відкритого голосування разова спеціалізована вчена рада **ДФ 61.051.106** Державного вищого навчального закладу «Ужгородський національний університет» Міністерства освіти і науки України, м. Ужгород (наказ № 106/01-04 від 19 грудня 2023 року) присуджує **Дедусь Валерії Іванівні** ступінь доктора філософії з галузі знань 09 – Біологія за спеціальністю 091 «Біологія».

Голова разової спеціалізованої
вченої ради



Любов ФЕЛЬБАБА-КЛУШИНА

(підпис)