

## Відгук

офіційного опонента, старшого наукового співробітника НДЛ гідробіології, іхтіології та радіобіології НДІ біології Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара, кандидата біологічних наук Сергія Вадимовича ЄРМОЛЕНКА на дисертаційну роботу Іванни Георгіївни ДМИТРІЄВОЇ «Гельмінти озерної жаби (*Pelophylax ridibundus*): сучасний склад фауни та особливості угруповань», подану на здобуття наукового ступеня доктора філософії з галузі знань 09 – Біологія за спеціальністю 091 – Біологія

**Актуальність роботи.** Амфібії характеризуються високою чутливістю до зміни умов навколошнього середовища, що впливають на їхній організм. Це опосередковано впливає на склад їх гельмінтофауни. Застосування гельмінтних комплексів амфібій, як біоіндикаторів довкілля, є перспективним напрямом досліджень, оскільки значна кількість паразитів мають складний життєвий цикл із послідовною зміною кількох хазяїв різних таксономічних груп. Врахування регіональних екологічних особливостей дозволяє більш точно оцінювати структуру та динаміку паразитарних угруповань, а також виявляти вплив антропогенних і природних факторів на формування паразитофуни.

**Особиста участь автора в отриманні конкретних наукових результатів, викладених у дисертації.** Проаналізовано значний обсяг вітчизняних та закордонних наукових джерел, проведено польові та лабораторні дослідження, здійснено відбір і обробку біологічного матеріалу. Сформульовано основні положення дисертаційної роботи та висновки.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами та темами.** Дисертаційна робота виконана у відділі паразитології Інституту зоології ім. І. І. Шмальгаузена НАН України. Дисертаційні дослідження були частиною виконання планової теми III-56-21 «Склад і структура фауністичних комплексів і угруповань гельмінтів хребетних в умовах змін клімату і антропогенної трансформації

екосистем» (Державний реєстраційний номер 0121U100699), у межах розділу 2 «Особливості угруповань гельмінтів амфібій та рептилій в екосистемах різних типів». Частина досліджень проводилася в рамках конкурсного проекту Національного фонду досліджень України (НФДУ) №2023.03/0068 «Паразити і шосте вимирання: дослідження стану угруповань популяцій паразитів модельних груп тварин в умовах сучасної кризи біорізноманіття», грантового проекту НАН України №0121U111976 «Створення генетичної бази даних паразитів фонових видів амфібій та рептилій території України» та індивідуального гранту від European Molecular Biology Organization (EMBO) (Solidarity Grant №5447-2023) «Investigation of helminth diversity of green frogs *Pelophylax* spp. and common frog *Rana temporaria* in Lithuania».

**Наукова новизна та практичне значення отриманих результатів.** Робота є актуальною, містить нові результати та відзначається комплексним підходом, поєднуючи традиційні паразитологічні методи з сучасними молекулярно-генетичними дослідженнями. Отримані результати мають як теоретичне, так і прикладне значення, оскільки розширяють уявлення про поширення та особливості паразитофагії амфібій України, а також дозволяють зробити висновки щодо впливу антропогенних чинників на формування паразитарних угруповань.

**Анробація результатів дисертації.** За результатами досліджень опубліковано: 4 статті у наукових журналах, що входять до наукометричної бази даних Scopus та Web of Science, 14 – матеріали та тези вітчизняних і закордонних наукових конференцій.

**Структура та обсяг дисертації.** Дисертаційна робота складається з анотації, вступу, трьох розділів, списку літературних джерел (228 джерел) та восьми додатків. Мають місце окремі помилки та неточності, проте вони не впливають на загальну якість роботи та правильність розуміння викладеного матеріалу.

**Оцінка мови, стилю.** Оформлення, стиль мови та об'єм роботи відповідають вимогам МОН України щодо оформлення дисертаційних робіт на здобуття звання доктора філософії.

**Відповідність змісту дисертації спеціальності, за якою вона надається до захисту.** Зміст дисертації Дмитрієвої Іванни Георгіївни «Гельмінти озерної жаби (*Pelophylax ridibundus*): сучасний склад фауни та особливості угруповань» повністю відповідає спеціальності 091 – біологія.

Загальні висновки дисертаційної роботи логічно витікають із отриманих результатів, є обґрунтованими, базуються як на проведенню статистичному аналізі, так і на молекулярно-генетичних дослідженнях та становлять завершення поставлених у роботі завдань.

**Питання та зауваження до дисертаційної роботи:**

1. Підрозділ 2.1. При описі пробних площ у роботі використано десяткову систему координат із точністю до шостого знаку після коми. Однак така деталізація створює враження, що відбір матеріалу здійснювався з однієї конкретної точки, тоді як насправді амфібії збиралися в межах певної ділянки. У зв'язку з цим доцільніше було б обмежитися трьома–четирма знаками після коми, що відповідатиме реальній просторовій точності дослідження та зробить поданий матеріал більш коректним.
2. Підрозділ 3.6. Здобувачка виділяє чотири типи територій за рівнем антропогенної трансформації, однак у розділі «Матеріали і методи» доцільно було б навести таблицю, де кожна пробна площа віднесена до конкретного типу трансформації. Це забезпечить чітку відповідність об'єктів дослідження визначенім категоріям і полегшить відтворюваність дослідження. Також виникає питання за якими критеріями поділяються “околиці міст” та “райони за межами населених пунктів”. Окрім того, при використанні термінів “урбаценоз” та “село” варто врахувати, що вони не є повністю співмірними, можливо, було б доцільніше використовувати більш узагальнені й нейтральні формулювання.

3. Підрозділ 3.4. При порівнянні інфрапопуляцій доцільно було б врахувати сезонний аспект, оскільки показники зараженості амфібій можуть змінюватися залежно від пори року. Це пов'язано як із трофічними особливостями самих амфібій, так і з сезонною активністю їхніх об'єктів живлення, серед яких можуть бути проміжні хазяї паразитів.

4. На стор. 70 в обговоренні робиться висновок, що виявлення *O. sapheona* в озерних жабах може бути пов'язане з інтродукцією з Америки в Європу природного хазяїна — жаби-бика (*Lithobates catesbeianus*). Проте у тексті відсутнє посилання на відповідні літературні джерела. Оскільки зазначене явище дійсно зареєстроване й висвітлене в наукових публікаціях, імовірно, йдеться про технічну помилку, що не знижує правомірність зробленого здобувачкою припущення.

5. У підрозділі 3.8 на рис. 3.30 подано мапу з пунктами збору матеріалу, використаного для аналізу відмінностей між північною та південною групами угруповань гельмінтів *P. ridibundus*. Однак для кращої інтерпретації зображення доцільно було б додати легенду, яка пояснювала використані на карті умовні позначення. Це зробить рисунок більш інформативним і зрозумілим для читача.

Представлені зауваження та рекомендації не впливають на якість і наукову цінність дисертаційної роботи.

**Висновок щодо дисертаційної роботи.** На підставі проведеного аналізу можна зробити висновок, що кваліфікаційна наукова робота Дмитрієвої Іванни Георгіївни «Гельмінти озерної жаби (*Pelophylax ridibundus*): сучасний склад фауни та особливості угруповань» відвідає вимогам пп. 14, 15, 16 «Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії» затвердженого постановою Кабінету Міністрів

України № 44 від 12.01.2022, а її автор Дмитрієва Іванна Георгіївна, заслуговує на присудження ступеня доктора філософії зі спеціальності 091 Біологія.

**Офіційний опонент:**

Кандидат біологічних наук,  
старший науковий співробітник  
НДІ гідробіології, іхтіології та  
радіобіології НДІ біології  
Дніпровського національного  
університету імені Олеся Гончара

30.09.2023

Сергій ЄРМОЛЕНКО

Відгук опонента за  
гласно надійшло  
і зареєстровано  
загальній госпіти

