

**РІШЕННЯ**  
**разової спеціалізованої вченої ради**  
**про присудження ступеня доктора філософії**

Разова спеціалізована вчена рада Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна Міністерства освіти і науки України, м. Харків №3852 прийняла рішення про присудження ступеня доктора філософії галузі знань 09 - Біологія на підставі прилюдного захисту дисертації «Різноманіття складу геміклональних популяційних систем *Pelophylax esculentus* complex в Україні та чинники, що підтримують їхню стійкість» за спеціальністю 091- Біологія

"13" лютого 2024 року.

Дрогваленко Микола Олександрович 1995 року народження, громадянин України, освіта вища: закінчив у 2018 році Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна за спеціальністю 091 Біологія.

Дисертацію виконано у Харківському університеті імені В.Н. Каразіна Міністерства освіти і науки України, м. Харків

Науковий керівник Шабанов Дмитро Андрійович, доктор біологічних наук (03.00.16 – екологія), професор, Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна, професор кафедри зоології та екології тварин

Здобувач має 13 наукових праць, з яких 4 статей у зарубіжних наукових виданнях, що входять до наукометричних баз Scopus, Web of Science та інших 2 статті у фахових виданнях України, 1 видання, що додатково відображає результати дослідження та 6 робіт апробаційного характеру:

1. Drohvalenko M. Extended Breeding of the Marsh Frog, *Pelophylax ridibundus* (Pallas 1771). Reptiles & Amphibians. 2021. T. 28(1). P. 37–39. <https://doi.org/10.17161/randa.v28i1.15301>
2. Drohvalenko M., Fedorova A. The First Evidence of Triploidy among *Pelophylax esculentus* (Linnaeus, 1758) (Anura: Ranidae) in the Chernobyl Exclusion Zone. Bonn Zoological Bulletin. 2022. T. 71(2). P. 105–8. <https://doi.org/10.20363/BZB-2022.71.2.105>
3. Drohvalenko M., Fedorova A., Pustovalova E. Unexpected Heterochrony in Edible Frog (*Pelophylax esculentus* Linnaeus 1758) and Pallas' Spadefoot (*Pelobates vespertinus* Pallas 1771) in Eastern Ukraine. Reptiles & Amphibians. 2022. T. 29 (1). P. 472–74. <https://doi.org/10.17161/randa.v29i1.17056>
4. Fedorova A., Pustovalova E., Drohvalenko M. High Frequency of Hindlimb Malformation in Froglets *Pelophylax* sp. in Ukraine. The Herpetological Bulletin. 2023. T. 164. P. 24–25. <https://doi.org/10.33256/hb164.2425>
5. Drohvalenko M., Pustovalova E., Fedorova A. First finding of triploid hybrid frogs *Pelophylax esculentus* (Anura: Ranidae) in Mozh River basin (Kharkiv region, Ukraine). Biodiversity, ecology and experimental biology. 2021. T. 23 (2). P. 61–67. <https://doi.org/10.34142/2708-5848.2021.23.2.04>
6. Drohvalenko M. Tadpole Morphology Features of Different *Pelophylax esculentus* complex Forms. The Journal of V. N. Karazin Kharkiv National University. Biology. 2021. T. 37. P. 51–64. <https://doi.org/10.26565/2075-5457-2021-37-4>

У дискусії взяли участь голова і члени разової спеціалізованої вченої ради та присутні на захисті фахівці:

**Голова Божков А. І.**, доктор біологічних наук (спеціальність 03.00.04 – біохімія), професор кафедри молекулярної біології та біотехнології біологічного факультету Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна, провідний науковий співробітник НДІ Біології Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна  
Зауваження: немає.

#### **Питання:**

**Опонент Решетило О. С.**, кандидат біологічних наук (спеціальність 03.00.16 – екологія), старший науковий співробітник, доцент кафедри зоології Львівського національного університету імені Івана Франка

#### **Зауваження:**

1. Матеріал підрозділу 4.4.2 є пізнавально цікавим, але, як на мене, його обговорення і висновки не є достатньо обґрунтованими, що вказує на потребу глибшого дослідження цього питання у перспективі.
2. Серед інших зауважень, які не можна оминати увагою, впадає в око певна недбалість в оформленні роботи, на що вказує значна кількість орфографічних, пунктуаційних, семантичних і багатьох інших граматичних огріхів, які трапляються чи не на кожній сторінці тексту дисертації. Банальний недогляд чи неухважність дисертанта породжують і інші помилки, як-от дивна транслітерація Дунаю англійською (Dunai), а не правильний його переклад (Danube) (с. 7); додаток А у змісті зсилається на помилкову сторінку, яка збігається зі сторінкою «Списку використаних джерел»; дві з зазначених триплоїдних форм у «Переліку умовних позначень» є ідентичними, хоча далі за текстом вони таки різняться між собою (див. с. 25), відсилання до помилкового рисунку (наприклад, Рис. 4.12 на с. 124) тощо.
3. Окремо слід звернути увагу і на оформлення літературних посилань у тексті: в дисертації ніде не зазначено, що означає пунктирне підкреслення деяких з них – це вартувало би десь пояснити – власні припущення щодо цього не підтверджуються повною мірою. До того ж, літературні посилання однозначно потребують уніфікації, оскільки в одних випадках вони містять ім'я і прізвище автора, в інших – лише прізвище, в одних ім'я подається повністю, а в інших – скорочено... Так, однозначно, бути не повинно.
4. Виявлені також і деякі огріхи в оформленні бібліографічного списку використаних джерел, наприклад, пропущені пунктуаційні знаки (с. 194), наведені зайві літери чи скорочення (с. 205) тощо, а сам текст відрізняється за поданням його оформлення від решти тексту дисертації, адже тут застосоване форматування за лівим краєм.
5. Доречніше подавати мінімальні значення довжин еритроцитів для триплоїдів і максимальні – для диплоїдів, які були зафіксовані інструментально, аби розуміти імовірність перекриття цих важливих діагностичних показників, а не навпаки, як є у тексті роботи (с. 47).
6. Потребує пояснення доцільність опису тих локалітетів, де в силу різних причин жодної проби матеріалу відібрано не було (с. 61-62).
7. Дивує, що у третьому розділі автор не вважає за потрібне подати ані фото локацій відбору матеріалу, ані докладніших карт його відбору на додачу до загальної оглядової карти локалітетів у методичній частині роботи – переконаний, що вони сукупно (на відміну від географічних координат, які подані у тексті) сприяли би значно кращому сприйняттю текстової інформації (наприклад, с. 67).

#### **Питання:**

1. Чому таблиці в дисертаційній роботі не підписані, як таблиці, а фігурують у якості рисунків? До того ж, підписи на багатьох з них зроблені виключно англійською мовою, а не мовою викладу дисертації – українською (наприклад, рис. 3.5 на с. 84).

2. Чим можна пояснити таке істотне стандартне відхилення (сягає майже половини) середнього значення чисельності особин у популяційних системах Добрицького ставу, який моніторився протягом 2014-18 років (с. 89)?
3. Чи не було зауважено нетипових локомоторних особливостей у метаморфів гібридів, описаних у підрозділі 4.4.1, у зв'язку з наявністю у них перезорбованих хвостів (рис. 4,9)?

**Опонент Єрмоленко С. В.**, кандидат біологічних наук (спеціальність 03.00.16 – екологія), без звання, старший науковий співробітник НДЛ гідробіології, іхтіології та радіобіології НДІ біології Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара

**Зауваження:**

1. У розділі 1, на стор. 26 наведена інформація про розповсюдження видів роду *Pelophylax* в умовах України. При цьому здобувач стверджує, що розповсюдження ставкової жаби в Україні обмежується лісовою та лісостеповою зоною. Однак існують літературні дані про екстразональні популяції ставкової жаби в умовах лісових заплавної екосистем степової зони України. Дисертаційна робота присвячена геміклональним популяційним системам, на які можуть впливати історично сформовані комплекси лісових екосистем різних природних зон. Тому було б краще вказати, що цей вид цей вид здебільшого поширений на територіях лісової та лісостепової зон, однак має локальні популяції в умовах степової зони.

2. У розділі 2, на стор. 46 здобувач наводить методи використаних цитологічних досліджень еритроцитів амфібій. При цьому наведено, результати попередніх досліджень щодо морфологічних особливостей еритроцитів зелених жаб, в залежності від наявного набору хромосом. Оскільки ця інформація є літературним оглядом, її варто було б віднести до відповідного розділу або використати при формулюванні висновків щодо отриманих результатів дисертаційної роботи. Також у тексті не наведено в яких одиницях вимірювались еритроцити.

3. У підрозділі 4.3 наводяться морфологічні показники пуголовок різних з тексту та таблиць не дуже зрозуміло, який об'єм вибірки був використаний для статистичного аналізу. Також бажано було зробити примітки до таблиць та рисунків.

4. У розділі 4, на стор. 105 представлено параметри визначення розмірних характеристик пуголовок та показники забарвлення. Оскільки в роботі наявний розділ, який стосується обраних матеріалів і методів, стає незрозуміло чому ця інформація наведена у розділі, який стосується результатів досліджень дисертаційної роботи.

5. У розділі 5, на стор. 145 автор вказує на те, що озерна жаба є найбільш чутливим видом до концентрації кисню у водному середовищі, порівняно з іншими видами зелених жаб. Більш інформативно було б зазначити, на яких самих етапах розвитку відбуваються ці міжвидові відмінності.

6. У розділі 5, на стор. 160 в тексті вказується про значущі статистично значущі відмінності між двома системами жаб за довжиною еритроцитів. Можливо, що наявність графічного матеріалу або таблиць могло збільшити якість висвітлення статистичної обробки та вказати на морфологічні особливості окремих груп.

Питання: немає

**Опонент Сурядна Н. М.**, кандидат біологічних наук (спеціальність 03.00.08 – зоологія), доцент, завідувача, доцент кафедри екології та інформаційних технологій відокремленого структурного підрозділу закладу вищої освіти „Відкритий міжнародний університет розвитку людини «Україна» Мелітопольського інституту екології та соціальних технологій”

**Зауваження:**

1. У роботі слабо обґрунтована територія дослідження. Чому саме ці локалітети, в чому їх важливість. Особливо цікаві території і об'єкти природно-заповідного, про які нічого не вказано ні в завданнях ні в новизні ні в практичному значенні. Назви не співпадають з описами. Наприклад на ст. 57 з'являється Західна Україна - Львівщина, або лівобережні притоки Дніпра і це не описано у «матеріалах і методах». Необхідно усвідомлювати, що дане дослідження повинне бути доступним всім зацікавленим науковцям, зокрема тим, хто не проживає в Україні і слабо орієнтується в географії, тому кожний локалітет бажано підкріплювати точкою на карті.
2. Напрошується також картування типів популяційних систем виявлених і описаних автором, можливо навіть з окресленням меж поширення, задля кращого сприйняття отриманих результатів, що дозволить представити охоплену територію, зрозуміти перспективи подальших пошукових досліджень та зробити результати дослідження більш інформативними та візуалізованими. Важко зорієнтуватись в території дослідження, виглядає як набір річкових басейнів та об'єктів ПЗФ різних категорій. При цьому вказані координати змушують йти «гуглити» щоб зрозуміти де знаходиться той чи інший локалітет. Такий підхід - важкий для порівняння.
3. До постановки мети, завдань та назви ключових розділів у дисертаційному дослідженні бажано уникати таких віддіслівних іменників та дієслів як: «вивчення», «дослідження», «вивчити», «дослідити», оскільки мета і завдання передбачають кінцевий результат.
4. Наукова новизна містить багато узагальненого фактажу. В роботі дійсно важливі науково-теоретичні результати, які, на жаль, не розкриті у новизні.
5. У матеріалах і методах не описаний матеріал дослідження. Весь матеріал його загальна кількість (вік, стаття, пуголовки, метафазні пластинки тощо) подається в кожному розділі окремо, тому так і не зрозуміла загальна кількість обробленого і дослідженого матеріалу. Додатково в кожному розділі знову описані і методики. Слід підкреслити, що для цього є окремий розділ в дисертації.
6. Автор рецензованої роботи часто вживає таксономічне словосполучення «зелена жаба». Наприклад: «жодної зеленої жаби на ділянці не зареєстровано» (ст. 61-62). Необхідно зрозуміти, що зелені жаби - це назва роду, яка використовується тільки у множині. При цьому слід враховувати різні біотопічні вподобання таксонів і те що вони не завжди мешкають всі разом. Часто в роботі це узагальнюється.
7. Вважаю, зарано говорити про експансію *P. esculentus* в межах основного ареалу. Такі припущення можна буде робити після детальної інвентаризації і пошуку місць мешкання гібриду.
8. Недоречними в роботі є посилання на російські дослідження наприклад – Lada et al. 2011. Є публікації українських герпетологів щодо поширення популяційних систем, зокрема Полтавської області та інших регіонів території України. Так само Leo J Borkin et al. 2004 про відсутність батьківського виду *P. lessonae* у всьому басейні Сіверського Донця. Про це написано і обговорено у роботі Shabanov et al., 2020.
9. В тексті є неточності технічного характеру, зокрема посилання на літературу, підписи до рисунків зливаються з текстом дисертації. Таблиці оформлені у вигляді рисунків.
10. Деякі висновки не конкретизовані, наприклад: «виявлені якісні та кількісні морфологічні відмінності розвитку пуголовок різних форм зелених жаб». Бажано дати перелік хоча б основних ознак, особливо коли мова йде про зовнішньоморфологічні відмінності диплоїдних та триплоїдних гібридів.
11. У висновках не вистачає комплексного узагальнення, щодо чинників стійкості, що є ключовим тематикою дослідження.

#### Питання:

1. Цікавий термін метаморфи, чи існує обґрунтування, або опис даного терміну?

**Рецензент Волкова Н. Є.**, кандидат біологічних наук (спеціальність 03.00.15 – генетика), доцент кафедри генетики та цитології біологічного факультету Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна

**Зауваження:**

1. Доцільно було б поглибити складову роботи, яка стосується механізмів добору в геміклональних популяційних системах та підсилити її розрахунками.
2. Подекуди в тексті роботи зустрічаються друкарські помилки.

**Питання: немає**

**Результати відкритого голосування:**

"За" 5 членів ради,  
"Проти" — членів ради,  
"Утримались" — членів ради

На підставі результатів відкритого голосування разова спеціалізована вчена рада присуджує Дрогваленку Миколі Олександровичу ступінь доктора філософії з галузі знань 09 - Біологія за спеціальністю 091 - Біологія.

Голова разової спеціалізованої  
вченої  
ради



*Bojckov*  
(підпис)

Божков А.І.  
(прізвище, ініціали)