

Рішення
разової спеціалізованої вченої ради ДФ 211.005 Закладу вищої освіти
«Подільський державний університет» Міністерства освіти і науки
України про присудження ступеня доктора філософії

Здобувач ступеня доктора філософії ПОЛЮХОВИЧ Василь Іванович, 1993 року народження, громадянин України, освіта вища: закінчив у 2016 році Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені Степана Ґжицького за спеціальністю 211 – Ветеринарна медицина, працює директором «ТОВ Ветзоотрейд», м. Київ, з 2023 року до цього часу. Виконав акредитовану освітньо-наукову програму «Ветеринарна медицина».

Разова спеціалізована вчена рада ДФ 211.005, утворена наказом Закладу вищої освіти «Подільський державний університет», Міністерства освіти і науки України, м. Кам'янець-Подільський від 31.03.2025 №80, у складі:

Голови разової СУПРОВИЧ Тетяна Михайлівна – докторка спеціалізованої сільськогосподарських наук, професорка, завідувачка вченої ради – кафедри гігієни тварин та ветеринарного забезпечення кінологічної служби Національної поліції України закладу вищої освіти «Подільський державний університет».

Офіційних опонентів – ГУТИЙ Богдан Володимирович – доктор ветеринарних наук, професор, завідувач кафедри гігієни, санітарії та загальної ветеринарної профілактики імені М. В. Демчука Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Ґжицького.

МЕЛЬНИЧУК Віталій Васильович – доктор ветеринарних наук, професор, завідувач, професор кафедри паразитології та ветеринарно-санітарної експертизи Полтавського державного аграрного університету.

Рецензентів – КЕРНИЧНИЙ Сергій Петрович, кандидат ветеринарних наук, доцент, завідувач кафедри ветеринарного акушерства, внутрішньої патології та хірургії, закладу вищої освіти «Подільський державний університет».

КАРЧЕВСЬКА Тетяна Миколаївна, кандидатка ветеринарних наук, доцентка, доцентка кафедри інфекційних та інвазійних хвороб Закладу вищої освіти «Подільський державний університет».

на засіданні 28 травня 2025 року прийняла рішення про присудження ступеня доктора філософії з галузі знань 21 – Ветеринарія ПОЛЮХОВИЧУ Василю Івановичу на підставі прилюдного захисту

дисертаційної роботи «Ел्यоростронгільоз котів (епізоотологія, діагностика, лікування)» за спеціальністю 211 – Ветеринарна медицина.

Дисертацію виконано на кафедрі інфекційних та інвазійних хвороб Закладу вищої освіти «Подільський державний університет», м. Кам'янець-Подільський.

Науковий керівник ЛЕВИЦЬКА Вікторія Андріївна, докторка ветеринарних наук, доцентка, професорка кафедри інфекційних та інвазійних хвороб Закладу вищої освіти «Подільський державний університет».

Дисертацію подано у вигляді спеціально підготовленого рукопису українською мовою, що повністю відповідає вимогам до оформлення дисертації, затвердженого Наказом МОН України від 12.01.2017 №40.

Основні результати дослідження розроблені особисто дисертантом та їх новизна полягають в наступному:

- у дисертації теоретично узагальнено та експериментально вирішено наукову проблему щодо трансмісивних інвазій собак, їх діагностики та лікування на території Вінницької, Хмельницької та Чернівецької областей України;

- у ході молекулярного скринінгу собак отримано нові дані щодо поширення та видового складу збудників трансмісивних інвазій серед собак згаданих регіонів, виявлено, що 34,6% тварин були інвазовані збудниками трансмісивних захворювань. Найпоширенішим паразитом була *Babesia* spp. (21,5%), тоді як *Dirofilaria* spp. і *Borrelia* spp. виявлено у 6,4% та 6,7% тварин відповідно. *Neoehrlichia mikurensis* зафіксовано лише у 0,2%;

- для молекулярної ідентифікації *Dirofilaria repens* використано маркери COI, NADH та ITS-1, які продемонстрували високу специфічність та чутливість, а отримані послідовності депоновано в базу GenBank. Виявлено чотири гаплотипи *D. repens*, а аналіз гена COI підтвердив їхню генетичну спорідненість з європейськими ізолятами. Коінвазії *Babesia* spp. і *Borrelia* spp. зафіксовано у 3,6 % собак. У зразках з *Babesia canis* підтверджено генетичну неоднорідність та наявність кількох генотипів (А, В, змішані);

- запропоновано генетичні маркери для молекулярної діагностики дирофіляріозу та бабезіозу;

- удосконалено методи діагностики дирофіляріозу: серологічний та молекулярний аналіз забезпечили високу специфічність та точність. Чутливість експрес-тесту на антиген *D. immitis* зростає після термічної обробки зразків. Вперше проведено порівняння методу Кнотта та ПЛР для виявлення мікрофілярій у крові собак;

- виконано ксеномоніторинг комарів для оцінки їхньої ролі як переносників *Dirofilaria* spp. та визначено ефективність цього підходу для епізоотологічного нагляду;

- вперше проведено рентгенологічний аналіз змін у собак із дирофіляріозом: у 78,9% випадків виявлено розширення легеневих артерій, у 36,8% – дилатацію серця. Встановлено кореляцію між тяжкістю уражень та стадією хвороби, що важливо для діагностики і терапії;

- оцінено ефективність двох схем лікування дирофіляріозу. Комплексна терапія (меларсомін, преднізолон, моксидектин) забезпечила повне знищення мікрофілярій у 100% випадків за 4 місяці, тоді як у контрольній групі інвазія зберігалася у 16,7% собак.

Здобувач має 8 наукових публікацій за темою дисертації, з них 2 статті опубліковано в закордонних виданнях, проіндексованих у базах даних Web of Science Core Collection та Scopus, 3 статті у наукових фахових виданнях України (категорія Б), 3 тези доповідей за матеріалами конференцій. Окремі з них:

1. Alsarraf, M., Levytska, V., Mierzejewska, E. J., **Poliukhovych, V.**, Rodo, A., Alsarraf, M., Kavalevich, D., Dwuznik-Szarek, D., Behnke, J. M., & Bajer, A. (2021). Emerging risk of *Dirofilaria* spp. infection in Northeastern Europe: high prevalence of *D. repens* in sled dog kennels from the Baltic countries. *Scientific reports*, 11(1), 1068. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-80208-1> (Здобувач виконав систематизацію епізоотичних та епідеміологічних даних, провів молекулярні дослідження, математичну, статистичну обробку даних, узагальнення результатів, підготував матеріали до друку).

2. Bajer, A., Kowalec, M., Levytska, V. A., Mierzejewska, E. J., Alsarraf, M., **Poliukhovych, V.**, Rodo, A., Wężyk, D., & Dwuznik-Szarek, D. (2022). Tick-Borne Pathogens, *Babesia* spp. and *Borrelia burgdorferi* s.l., in Sled and Companion Dogs from Central and North-Eastern Europe. *Pathogens (Basel, Switzerland)*, 11(5), 499. <https://doi.org/10.3390/pathogens11050499> (Здобувач провів збір матеріалу для досліджень, молекулярно-генетичні дослідження, аналіз та узагальнення даних, підготував матеріали до друку).

3. **Полюхович В. І.** (2024). Ксеномоніторингові дослідження комарів за дирофіляріозу. *Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія: Ветеринарна медицина*, (1(64), 53-57. <https://doi.org/10.32782/bsnau.vet.2024.1.8> (Дисертант провів польові дослідження зі збору комарів, ідентифікував їхню родову та видову приналежність, визначив та порівняв індекси заселення різних біотопів, проаналізував та підготував матеріали до друку)

4. Левицька В. А., & **Полюхович В. І.** (2024). Оцінка ефективності досліджень на антиген у діагностиці дирофіляріозу собак. *Scientific Progress & Innovations*, 27(4), 171–175. <https://doi.org/10.31210/spi2024.27.04.29> (Дисертант провів порівняння серологічних методів дослідження у діагностиці захворювання, проаналізував дані і підготував матеріали до друку)

5. Левицька В. А., & **Полюхович В. І.** (2024). Оцінка ефективності та безпечності терапевтичних схем лікування за дирофіляріозу у собак. *НВ ЛНУ ветеринарної медицини та біотехнологій. Серія: Ветеринарні науки*, 26(116), 101-108. <https://doi.org/10.32718/nvlvet11615> (Здобувач проаналізував особливості прояву захворювання у собак, приймав участь у встановленні

діагнозу і лікуванні, науково обґрунтував результати, підготував матеріали до друку).

6. Левицька В., Альсараф М., Мушинський А., **Полухович В.**, Байєр А. Моніторинг і контроль дирофіляріозу собак в Україні. Міжнародний симпозіум зі зменшення біологічної загрози (IBTRS), 29 травня – 2 червня 2021 року, Київ, 2021. (Дисертант виконав науково-теоретичний аналіз сучасних підходів до моніторингу та контролю дирофіляріозу собак в Україні, підготував матеріали до друку).

У дискусії взяли участь (голова, офіційні опоненти, рецензенти, інші присутні) та висловили зауваження:

Голова разової спеціалізованої вченої ради СУПРОВИЧ Тетяна Михайлівна – докторка сільськогосподарських наук, професорка, завідувачка кафедри гігієни тварин та ветеринарного забезпечення кінологічної служби Національної поліції України закладу вищої освіти «Подільський державний університет» позитивно оцінила дисертацію.

Опонент ГУТИЙ Богдан Володимирович – доктор ветеринарних наук, професор, завідувач кафедри гігієни, санітарії та загальної ветеринарної профілактики імені М. В. Демчука Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького, оцінюючи позитивно дисертаційну роботу ПОЛЮХОВИЧА В. І. виразив своє бачення окремих положень, наведених в ній та бажання отримати відповіді на запитання, що виникли в процесі опонування роботи, зокрема:

1. Охарактеризуйте удосконалений спосіб серологічного та мікроскопічного дослідження на дирофіляріоз у собак?

2. Чому саме Ваш вибір був зроблений на застосуванні меларсоміну?

3. У чому перевага запропонованої Вами комплексної схеми лікування тварин за дирофіляріозу?

4. Як саме Ви дослідили безпечність терапевтичних схем лікування тварин за дирофіляріозу?

5. У дисертації трапляються неprincipові поодинокі хиби на письмі, які зв'язані з комп'ютерним набором, орфографічними помилками, на яких дозвольте зупинитися:

- дисертант вказує що робота виконувалася в межах науково-дослідних тем, однак не вказано років;

- не можна в одному рядку наводити цифру, а одиниці виміру переносити в наступний рядок;

- є некоректні вислови, наприклад «лікування дирофіляріозу у собак». Правильно писати «лікування собак за дирофіляріозу». Оскільки лікуємо тварину, а не хворобу;

- у переліку умовних позначень, не має скорочень: ІХТ, ІФА;

- у першому розділі дисертаційної роботи бажано було б подати інформацію за бабезіоз;

- у таблиці 3.5, 3.6 бажано було б подати одиниці у першому стовпчику;

- чому при визначенні гематологічних змін у собак інвазованих

D. immitis досліджували лейкоцити, загальний білок, амінотрансферази, сечовину, альбуміни, еозинофіли, базофіли і ретикулоцити, а у собак інвазованих *D. repens* – ні.

- назви таблиць 3.6 і 3.10 є однакові, однак результати різні;
- автор вказує термін «фізіологічна норма», а правильно писати «Фізіологічні величини»;
- кожний підрозділ третього розділу потрібно завершувати висновком та подати власні джерела літератури, у яких були висвітлені дані результати;
- оскільки мета дисертаційної роботи включала поширення трансмісивних хвороб собак (дирофіляріозу та бабезіозу) то бажано було б також подати схему лікування собак за бабезіозу;
- щодо списку використаних джерел зустрічаються застарілі джерела літератури. Бажано у список літератури також подати власні публікації;

Вказані недоліки та дискусійні питання не принижують цінності одержаних результатів або методичного рівня виконаної дисертаційної роботи.

МЕЛЬНИЧУК Віталій Васильович – доктор ветеринарних наук, професор, завідувач, професор кафедри паразитології та ветеринарно-санітарної експертизи Полтавського державного аграрного університету надав позитивний відгук із зауваженнями:

1. Аналізуючи зміст дисертаційної роботи виявлено неточність у сторінковому інтервалі підрозділу «3.1 Молекулярний скринінг собак на трансмісивні інвазії», де вказано, що цей підрозділ розпочинається на сторінці 71, по факту він починається на сторінці 72. Також виявлені невідповідності у назвах підрозділу «3.3 Гематологічні дослідження собак інвазованих *Dirofilaria repens* і *Dirofilaria immitis*», у той же час на сторінці 97 висвітлено у наступній редакції «3.3 Гематологічні дослідження собак інвазованих *D. repens* і *D. immitis*». Аналогічна ситуація з назвою підрозділу «3.4 Рентгенологічні дослідження собак за ураження *Dirofilaria immitis*», у той же час на сторінці 100 висвітлено у наступній редакції «3.4 Рентгенологічні дослідження собак за ураження *D. immitis*».

2. Можливо мету роботи, викладену на сторінці 25, варто було розширити, додавши фрагмент, що стосується визначення патогенної дії збудника дирофіляріозу на організм собак.

3. Аналізуючи об'єкт дослідження, що викладений на сторінці 26 «Об'єкт дослідження – біологічні, молекулярно-генетичні та клінічні особливості дирофіляріозу і бабезіозу собак, з урахуванням поширення, генетичного поліморфізму збудників, діагностичних методів та ефективності лікування» дисертанту варто було чітко відмежувати дослідження, що проводилася зі збудником бабезіозу.

4. Аналізуючи наукову новизну отриманих результатів, на сторінці 27 (5-й – 7-й рядки) написано «Встановлено, що *Anaplasma phagocytophilum* не було виявлено в жодному із зразків, що свідчить про низьку поширеність цього збудника в досліджуваних регіонах», хоча відсутність збудника у всіх досліджуваних дисертантом зразках у конкретній дисертаційній роботі

свідчить про його відсутність як таку, а не про низьку його поширеність. Те ж саме на сторінці 73 (1-й абзац, 7–9 рядок).

5. На сторінці 29 (останній абзац, 2-й рядок) вказано «спільно з науковим консультантом», варто «спільно з науковим керівником».

6. У розділі 2 «Загальна методика та основні методи досліджень» на сторінці 58 (1-й абзац) написано «Експериментальну частину дисертаційної роботи виконували упродовж 2019–2023 років ...», варто вказувати всі роки, у які проводилася робота над написанням дисертації відповідно до актів впровадження. Тому варто було б ще вказати й 2024 рік!

7. На сторінці 58 (останній абзац) автор припустився помилки написавши «Дослідження виконували у чотири етапи», однак у дисертаційній роботі висвітлено 6 етапів, про що свідчить кількість підрозділів заявлених у дисертаційній роботі.

8. На сторінці 59 написано «Валідацію отриманих результатів дослідження здійснювали ...», прошу пояснити, що малося на увазі під терміном валідація?

9. На сторінці 60 (9 та 10 рядок) написано «Інтенсивність інвазії (II) визначали шляхом підрахунку кількості паразитів у пробах за допомогою мікроскопії та копрологічних досліджень», прошу пояснити, інтенсивність інвазії яких збудників паразитарних захворювань встановлювали копрологічними дослідженнями?

10. На сторінці 60 (передостанній абзац) написано «Для відбору зразків застосовували метод венепункції, використовуючи вену передньої кінцівки ...», прошу пояснити, яка це вена передньої кінцівки?

11. На сторінці 66 (останній абзац) написано «... здійснено вдосконалення методики серологічної та мікроскопічної діагностики дирофіляріозу у собак з метою підвищення точності виявлення збудника та покращення ефективності діагностичних процедур», прошу пояснити, що це за така методика мікроскопічної діагностики дирофіляріозу, і що саме Вами удосконалено у методиці мікроскопічної діагностики дирофіляріозу?

12. На сторінках 68 та 69 автор зазначає показники крові, які визначав за допомогою гематологічного аналізатора (Sysmex XT-2000iV, Японія), нарахувавши таких аж 16 (базофіли, гематокрит, гемоглобін, еозинофіли, еритроцити, лімфоцити, моноцити, нейтрофіли, розподіл еритроцитів за об'ємом, тромбоцити, середній вміст гемоглобіну в еритроциті, середній об'єм еритроцита, середній об'єм тромбоцитів, середня концентрація гемоглобіну в еритроциті). З перерахованих показників, еозинофіли та базофіли зазначено двічі, окрім того з усіх вищеперерахованих автором показників у роботі висвітлено лише 6, при цьому не вказано як визначали такі показники, як лейкоцити та ретикулоцити, прошу пояснити.

13. На сторінці 69 автор зазначає «Лейкоцитарну формулу визначали мікроскопічно на мазках, забарвлених за Романовським-Гімзою», однак при проведенні аналізу тексту дисертаційної роботи так і не виявлено даних, де дисертант повноцінно висвітлив показники лейкоцитарної формули, прошу пояснити.

14. На сторінці 70 при описі шостого етапу досліджень дисертант не надав інформації щодо запропонованих схем лікування та препаратів, що були

використані, не зазначено показники, за якими проводили визначення ефективності лікування та днів контрольних досліджень.

15. У розділі 3 «Розділ 3. Результати досліджень» у таблиці 3.5 «Гематологічні зміни у собак інвазованих *D. repens*», що розміщена на сторінці 98, проведено визначення статистичної значущості різниці у гематологічних показниках крові собак. Дисертант зазначає, що для визначення вірогідних змін, порівняння проводили з показниками фізіологічних норм, прошу пояснити, яким чином це проводили, адже фізіологічні межі мають як мінімальні, так й максимальні значення? Чи не методично правильним було б сформулювати для такої мети групи клінічно здорових собак? Аналогічне запитання щодо таблиці 3.6 «Гематологічні зміни у собак інвазованих *D. immitis*» та таблиці 3.10 «Гематологічні зміни у собак, інвазованих *D. immitis*».

16. Прошу пояснити, з чим Ви пов'язуєте вірогідне зниження кількості еритроцитів, тромбоцитів та гематокриту, а також підвищення рівня глюкози у крові собак інвазованих збудником *D. repens*?

17. Прошу пояснити, чому при вивченні змін у кровоносному руслі собак інвазованих збудниками *D. repens* та *D. immitis* у першому випадку Вами проаналізовано 8 показників крові, а у другому 13. Чи не варто було б провести аналогічні дослідження, що розширило б дані щодо подібності або відмінності патогенної дії різних видів збудника дирофіляріозу на організм інвазованих собак, зокрема змін у показниках гомеостазу.

18. На сторінці 101 розміщена таблиця 3.7 «Рентгенологічні зміни у собак з різним ступенем ураження за дирофіляріозу», а на 102-й – її продовження, проте автор на початку 102-ї сторінки не зазначив «продовження таблиця 3.7».

19. На сторінці 104 під рисунком «Серцевий силует без змін ...» перед назвою рисунку відсутній його порядковий номер рисунку (3.8).

20. На сторінках 117 (починаючи з останнього абзацу) і до 120 (3 перші абзаци) дисертант наводить дані, що характеризують матеріали та методи дослідження. Ці дані мали б бути висвітлені у Розділі 2, зокрема в описанні шостого етапу досліджень, оскільки вони не стосуються отриманих результатів!

Слід відмітити, що у дисертації по тексту трапляються неprinципові поодинокі технічні та орфографічні неточності, вирази, які пов'язані з оформленням роботи.

КЕРНИЧНИЙ Сергій Петрович, кандидат ветеринарних наук, доцент, завідувач кафедри ветеринарного акушерства, внутрішньої патології та хірургії, закладу вищої освіти «Подільський державний університет» разом із позитивною оцінкою роботи вважав за доцільне звернути увагу на окремі зауваження та дискусійні питання:

1. Уточніть, будь ласка, у чому суть та перевага удосконаленого Вами методу діагностики дирофіляріозу?

2. Скажіть, будь ласка, чи проводився ксеномоніторинг комарів для оцінки їхньої ролі як переносників дирофіляріозу до Ваших досліджень?

3. Згідно Ваших досліджень, які отримані результати є важливими для планування заходів епізоотологічного нагляду і контролю щодо трансмісивних хвороб тварин?

4. Поясніть яким чином удосконалено схему лікування за дирофіляріозу?

КАРЧЕВСЬКА Тетяна Миколаївна, кандидатка ветеринарних наук, доцентка, доцентка кафедри інфекційних та інвазійних хвороб Закладу вищої освіти «Подільський державний університет» водночас із позитивною оцінкою роботи вважає доцільним звернути увагу на окремі зауваження та дискусійні питання:

1. У списку праць, опублікованих за темою дисертації, в одноосібній статті (с. 18) не потрібно розписувати частку виконаної дисертантом роботи.

2. У розділі 2 «Загальна методика та основні методи досліджень» (с. 58) сказано, що «Матеріал для аналізу було отримано від собак, які проходили діагностичне обстеження та лікування на базі філій кафедри інфекційних та інвазійних хвороб». Якщо цих філій декілька, то доцільно було б конкретизувати їх назву.

3. Слід також звернути увагу, що в цьому ж розділі 2 (с. 58) зазначено, що «Дослідження виконували у чотири етапи», але далі по тексту розписано шість етапів проведеної роботи.

4. В розділі 2 «Загальна методика та основні методи досліджень» (с. 70) зазначено, що: «Собак лікували в клініці дрібних тварин «Ветхаус» м. Вінниця у період з 2019 року до 2023 року», тобто протягом 4 років. Це досить тривалий період для проведення лікування 13-ти собак. Бажано було б конкретизувати термін проведення саме цього дослідження, або замінити слово «лікували» на «дослідження проводили...тощо».

5. В розділі 2 (с. 70) в описі шостого етапу досліджень планується з'ясувати ефективність використаних різних схем лікування за дирофіляріозу, проте, ні назв препаратів, ні самих схем, які повинні мати місце саме в цьому розділі, не представлено.

6. В роботі прослідковується розбіжність в окремих цифрах: в розділі 2 (с. 70) зазначено, що «У дослідженні ефективності лікування було використано 13 собак – 7 самок та 6 самців». В розділі 3 «Результати досліджень» підрозділ 3.6. (с. 115) сказано, що «Для проведення досліджень ефективності лікування було відібрано 12 собак, з яких 4 були самками та 8 – самцями». Поясніть, будь-ласка, таку розбіжність при проведенні цього дослідження.

7. В розділі 3 «Результати досліджень» підрозділ 3.1. (с. 73) результати вивчення статевої, породної та вікової динамік за трансмісивних хвороб собак бажано було б продемонструвати не лише в текстовому, а й в табличному чи діаграмному варіанті.

8. В розділі 3 «Результати досліджень» у назві таблиць 3.5. (с. 98), 3.6 (с. 99), 3.10 (с. 117) слід вказати кількість тварин (n) і показники статистичної обробки, тобто середній показник ($M \pm m$).

9. Згідно поставлених завдань для проведення досліджень проводився збір комарів протягом 2022-2023 років на території Вінницької і

Хмельницької областей 2-3 рази на місяць з травня по жовтень за загально прийнятими методами. Уточніть, будь-ласка, які саме методи і як Ви їх практично застосовували?

10. В розділі 3 (с. 119) не зовсім коректна назва таблиці 3.11 «Порівняння використання препаратів у контрольній та дослідній групах», так як в самій таблиці представлені не контрольна і дослідна, а перша і друга група тварин, яких лікували за різними схемами. І ще у Вашій схемі лікування дирофіляріозу Ви відійшли від стандартного методу введення препарату меларсоміну в першій групі тварин, хоча констатуєте, що саме така схема є загальноприйнятною. Поясніть, будь-ласка, з яких міркувань саме таку схему лікування Ви обрали?

Результати відкритого голосування:

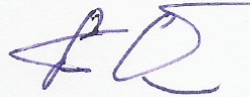
«За» – 5 членів ради,

«Проти» – 0 членів ради.

На підставі результатів відкритого голосування спеціалізована вчена рада ДФ 211.005 присуджує ПОЛЮХОВИЧУ Василю Івановичу ступінь доктора філософії з галузі знань 21 – Ветеринарія за спеціальністю 211 – Ветеринарна медицина.

Відеозапис трансляції захисту дисертації додається.

Голова разової спеціалізованої
вченої ради ДФ 211.005



Тетяна СУПРОВИЧ

Підпис
Членкині

Супрович



М. заєвідцю.

коор- О. Кобернюк