

ВИСНОВОК

**про наукову новизну, теоретичне та практичне
значення результатів дисертації
Петренка Максима Олександровича
«Трихуроз овець (поширення, фауна, діагностика, лікувально-
профілактичні заходи)»,
що подається на здобуття наукового ступеня доктора філософії
галузі знань 21 Ветеринарна медицина
за спеціальністю 211 Ветеринарна медицина**

Актуальність теми дисертації. Під *Trichuris* (Schrank, 1788) об'єднує понад 70 видів нематод, які є паразитами ссавців різних рядів класу хребетних тварин: сумчастих, комахоїдних, зайцеподібних, парнокопитних, приматів. Серед трихурисів відзначені види, які паразитують також у людини та домашніх тварин. Вчені різних країн світу свідчать про значне поширення нематод роду *Trichuris* серед диких і домашніх жуйних тварин, зокрема серед домашніх овець. Доведено, що гельмінти негативно впливають на організм інвазованих овець, призводять до відставання в рості й розвитку молодняку, зниження живої ваги тіла та загальної резистентності тварин, що є стримуючим фактором для ефективного розвитку галузі.

Одними з основних причин значного поширення трихурозу серед диких та домашніх жуйних тварин є прямий шлях розвитку нематод, а також висока стійкість їх на ембріональних стадіях розвитку до несприятливих факторів зовнішнього середовища. Тому, проведення епізоотологічного моніторингу щодо особливостей поширення трихурозу овець та стійкості яєць *Trichuris* spp. у доквіллі є актуальним.

На сьогодні найбільш точним способом діагностики гельмінтозів є проведення лабораторних досліджень. З-поміж них, саме методи зажиттєвої копроовоскопії відіграють провідну роль у дослідженні поширення шлунково-кишкових гельмінтозів та встановленні ефективності антигельмінтиків. Тому, перспективний напрям досліджень включає визначення ідентифікаційних ознак яєць *T. skrjabini* і *T. ovis*, а також діагностичної ефективності методів копроовоскопії за трихурозу овець.

Важливим фактором передачі гельмінтозної інвазії є об'єкти зовнішнього середовища, контаміновані яйцями паразитів. Тому, стратегія профілактики та боротьби з гельмінтозами тварин повинна базуватися на комплексі заходів, спрямованих на ефективне знешкодження збудників на різних етапах їх розвитку. Найбільш дієвими серед запропонованих науковцями заходів є дегельмінтизація хворих тварин та дезінвазія об'єктів зовнішнього середовища, яка сприяє запобіганню подальшого їх інвазування.

У зв'язку з цим, актуальним є дослідження фауни, поширення, методів зажиттєвої діагностики та лікувально-профілактичних заходів за трихурозу овець в окремих регіонах України.

Зв'язок теми дисертації з науковими програмами, планами, темами університету та кафедри. Дисертаційна робота виконана згідно з планом ініціативної науково-дослідної теми кафедри паразитології та ветеринарно-санітарної експертизи факультету ветеринарної медицини Полтавського державного аграрного університету «Моніторинг, впровадження удосконалених методів діагностики, лікування та профілактики інвазійних хвороб тварин» (номер державної реєстрації 0121U100644, 2021–2024 рр.).

Особистий внесок здобувача в отриманні наукових результатів. Автором самостійно проведено аналіз першоджерел наукової літератури з напрямку досліджень. Виконано відбір матеріалу та дослідження його за всіма методиками. Отримані результати статистично оброблені та узагальнені. Сформульовано висновки та практичні пропозиції виробництву. Вибір теми та напрямів досліджень дисертаційної роботи проведено спільно з науковим керівником. Низку виробничих і лабораторних експериментів дисертантом проведено спільно з науковими співробітниками, які є співавторами окремих публікацій, що включені до списку робіт, виконаних за темою дисертації.

Обсяг і структура роботи та її методичний рівень. Основний зміст дисертаційної роботи викладено на 136 сторінках комп'ютерного тексту і включає: вступ, огляд літератури і вибір напрямів досліджень, загальну методику та основні методи досліджень, результати досліджень, аналіз та узагальнення результатів досліджень, висновки, пропозиції виробництву, список використаних джерел, 10 додатків. Робота ілюстрована 27 таблицями та 46 рисунками. Список літератури містить 246 джерел, у тому числі – 140 латиницею.

Огляд літератури написаний автором логічно і послідовно. Зазначимо, що результати експериментів та висновки багатьох дослідників, що вивчали ці питання, ґрунтовно проаналізовані й лаконічно викладені. В кінці цього розділу автор надав висновки. Отже, огляд літератури викладений на достатньому науковому та методичному рівнях. Знання проблеми є важливою підставою того, що структура роботи, методичні підходи, експерименти і їх подальший аналіз взаємопов'язані та цілком обґрунтовані.

Дотримуючись методичної й логічної послідовності, дисертант розробив схеми проведення експериментальних досліджень на вівцях. У цьому розділі описано основні методики досліджень, які є як сучасними, так і класичними. Це дало можливість автору отримати об'єктивний науковий матеріал. Проведено наступні дослідження: паразитологічні (копроовоскопічні, ідентифікація збудників, культивування *in vitro*, визначення екстенс- та інтенсефективності препаратів); епізоотологічні (визначення екстенсивності та інтенсивності інвазії, вікової та сезонної динаміки); морфометричні; методи випробування й оцінки овоцидної ефективності хімічних засобів; мікроскопічні; статистичні, що сприяє глибокому розкриттю основних положень дисертації і свідчить про продуману концепцію роботи.

Достовірність та обґрунтованість отриманих результатів та запропонованих автором рішень, висновків, рекомендацій, сформульованих у дисертації, не викликає сумніву. Обґрунтованість

експериментальних даних підтверджується використанням сучасних методів досліджень, достатньою кількістю виконаних експериментів. Матеріали та методи досліджень, що використані здобувачем для вирішення поставлених завдань, відповідають меті роботи і дають можливість одержати обґрунтовані дані. Результати досліджень опрацьовані статистично, зведені у таблиці, узагальнені та детально опрацьовані.

Обґрунтованість наукових положень, висновків і рекомендацій дисертації та її вірогідність підтверджується:

– високим методичним рівнем поставлених експериментів, логічністю та послідовністю виконання серій досліджень;

– достатньою для одержання вірогідних даних кількістю овець, які були залучені до експериментів;

– математичною обробкою одержаних результатів, що дало можливість встановити їх вірогідність.

Отже, на основі вищенаведеного, робимо висновок, що ступінь достовірності й обґрунтованості отриманих результатів та запропонованих автором висновків і практичних рекомендацій, які випливають з результатів досліджень, є достатньо високим.

Ступінь новизни основних результатів дисертації порівняно з відомими дослідженнями аналогічного характеру. Отримано нові дані щодо поширення трихурозу овець та особливостей його перебігу в умовах господарств Полтавської області. У Полтавській області у овець знайдено два види цих гельмінтів: *Trichuris skrjabini* та *Trichuris ovis*, де домінуючим був вид *T. ovis* (EI – 47,56 %), рідше діагностували вид *T. skrjabini* (EI – 26,86 %). Доведено, що трихуроз в овець перебігає переважно у складі мікстинвазій шлунково-кишкового тракту (61,83–79,75 %), де домінуючими є двокомпонентні (63,64 %) та трикомпонентні (60,32 %) асоціації. Найчастіше співчленами *Trichuris skrjabini* і *Trichuris ovis* є нематоди *Haemonchus contortus* (55,56 %), *Strongyloides papillosus* (14,29–30,62 %), найпростіші *Eimeria* spp. (36,36 %) та цестоди *Moniezia* spp. (19,05–27,75 %).

Встановлена залежність показників інвазованості овець трихурисами від їх віку та пори року. Максимальну ураженість виявлено у овець віком 12–24 місяців (EI – 54,42–79,49 %). Сезонна динаміка трихурозу овець характеризується піком інвазії *Trichuris ovis* восени (EI – 64,9 %), *T. skrjabini* – взимку (EI – 36,1 %).

Отримано нові щодо ідентифікаційних особливостей морфометричних параметрів яєць *T. ovis* і *T. skrjabini*, виділених з гонад самок нематод.

Запропоновано, випробувано та експериментально обґрунтовано ефективність та доцільність застосування удосконаленого способу зажиттєвої копроовоскопічної діагностики трихурозу овець.

Отримано нові дані щодо ефективності сучасних комплексних антигельмінтних препаратів з різними діючими речовинами при трихурозі овець. Встановлено, що високоефективним виявився оксиклозанід-600 (екстенс- та інтенсефективність – 100 %).

Вперше в Україні визначена овоцидна ефективність сухих дезінфектантів «Хемостал БІО» та «Сталдрен», а також отримано нові дані щодо овоцидної дії рідких дезінфектантів «Арквадез-плюс», «ДЗПТ-2», «Діксхлор» відносно тест-культур яєць нематод видів *T. ovis* і *T. skrjabini*, що паразитують у овець.

Наукову новизну дисертаційної роботи підтверджено деклараційним патентом України на корисну модель: «Спосіб копроовоскопії за трихуризу овець» № 155882 (2024 р.).

Практичне значення результатів дослідження. Отримані результати розширюють та поглиблюють існуючі дані щодо видового складу та біології збудників трихуризу овець, поширення інвазії, методів захиттєвої лабораторної діагностики, лікувально-профілактичних заходів, а також можуть бути використані при розробці та організації науково обґрунтованих лабораторно-діагностичних, протиепізоотичних заходів при трихурозі овець.

Матеріали дисертаційної роботи увійшли до «Рекомендацій з діагностики, заходів боротьби та профілактики за трихуризу овець», затверджених вченою радою Інституту ветеринарної медицини Національної академії аграрних наук України (протокол № 6 від 30.05.2024 р.).

Результати експериментальних досліджень використовуються в науково-дослідній роботі та навчальному процесі на факультетах ветеринарної медицини закладів вищої освіти України: Полтавському державному аграрному університеті; Поліському національному університеті; Білоцерківському національному аграрному університеті; Сумському національному аграрному університеті; Львівському національному університеті ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Ґжицького; Дніпровському державному аграрно-економічному університеті.

Повнота опублікування результатів дисертації та особистий внесок здобувача до всіх наукових публікацій, опублікованих із співавторами та зарахованих за темою дисертації. За темою дисертаційної роботи опубліковано 23 наукові праці, у тому числі: 6 статей у фахових наукових виданнях України (3 із них – одноосібно), 2 статті у наукових виданнях, що включені до наукометричних баз даних Scopus, Web of Science, 13 тез доповідей на наукових конференціях, один патент України на корисну модель та одні методичні рекомендації.

Список праць, опубліковані за темою дисертації:

Наукові праці, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації:

Публікації у виданнях, що включені до наукометричних баз даних Scopus, Web of Science Core Collection

1. Yevstafieva V., Petrenko M., Peleno R., Nikiforova O., Vakulenko Yu., Reshetylo O., Kone M. Effect of disinfectants on viability of *Trichuris skrjabini* eggs. *Regulatory Mechanisms in Biosystems*. 2023. № 14 (1). P. 70–76.

doi:10.15421/022311 (**Scopus, WoS**) (Здобувач провів експериментальні дослідження, визначив показники овоцидної ефективності дезінфектантів відносно тест-культури яєць нематод *T. skrjabini* та підготував статтю до публікації).

2. Yevstafieva V. O., **Petrenko M. O.**, Melnychuk V. V., Vakulenko Y. V., Bakhur-Kavaliauskene T. I., Titarenko O. V., Shaferivskiy B. S., Pishchalenko M. A., Filonenko S. V., Sheiko S. V. Effect of temperature on the survival rates of the embryonic states of development of *Trichuris skrjabini* nematodes parasitizing sheep. *Acta Veterinaria Eurasia*. 2023. № 49 (2). P. 105–112. doi:10.5152/actavet.2023.22119 (**Scopus**) (Здобувач провів лабораторні дослідження, визначив показники виживання яєць нематод *T. skrjabini* залежно від температурного режиму та підготував статтю до публікації).

Публікації у фахових виданнях України категорії Б

3. Петренко М. Вплив температури на ембріогенез *Trichuris ovis* за культивування *in vitro*. *Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій. Серія: Ветеринарні науки*. 2022. № 24 (107). С. 23–28. doi:10.32718/nvlvet10704

4. Петренко М. О. Дезінвазійна активність “Хемосталу БІО” та “Сталдрену” щодо неінвазійних яєць нематод *Trichuris skrjabini*, що паразитують у овець. *Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій. Серія: Ветеринарні науки*. 2022. № 24 (108). С. 112–118. doi:10.32718/nvlvet10817

5. **Petrenko M.**, Kharchenko V. Monitoring of the epizootic situation regarding trichurosis of sheep in the Poltava region. *Ukrainian Journal of Veterinary and Agricultural Sciences*. 2022. № 5 (3). P. 29–34. doi:10.32718/ujvas5-3.06 (Здобувач провів моніторингові дослідження щодо епізоотичного стану з трихуризу овець в Україні та підготував статтю до публікації).

6. **Петренко М. О.**, Харченко В. О. Овоцидна дія сучасного дезінфікуючого засобу на екзогенні стадії розвитку нематод *Trichuris skrjabini*. *Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій. Серія: Ветеринарні науки*. 2023. № 25 (110). С. 26–31. doi:10.32718/nvlvet11005 (Здобувач провів експериментальні дослідження, визначив показники овоцидної ефективності дезінфектантів відносно тест-культури яєць нематод *T. skrjabini* та підготував статтю до публікації).

7. Petrenko M. Effectiveness of the improved method of lifelong diagnostics trichurosis of sheep. *Ukrainian Journal of Veterinary and Agricultural Sciences*. 2023. № 6 (3), 13–16. doi:10.32718/ujvas6-3.03

8. **Петренко М. О.**, Харченко В. О. Ефективність лікарських засобів за трихуридної інвазії овець. *Scientific Progress & Innovations*. 2023. № 26 (4). С. 115–120. doi:10.31210/spi2023.26.04.20 (Здобувач провів виробничі випробування, визначив показники терапевтичної ефективності сучасних антигельмінтиків при трихуризі овець та підготував статтю до публікації).

Наукові праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації

Петренко М. О. Ідентифікаційні критерії визначення *Trichuris skrjabini*, виділених від овець. *Досягнення та перспективи ветеринарної науки. Матеріали Міжнародної науково-практичної інтернет конференції молодих вчених, присвяченої 30-річчю створення факультету ветеринарної медицини Полтавського державного аграрного університету (м. Полтава, 20 жовтня*

10. Петренко М. О. Діагностичні ознаки яєць нематод виду *Trichuris*, виділених від овець. *Сучасний стан розвитку ветеринарної медицини, науки і освіти. Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої 35-річчю заснування факультету ветеринарної медицини (12–13 жовтня 2022, м. Житомир). Житомир: ПНУ, 2022. С. 235–238.*

11. Петренко М. О. Порівняльна ефективність методів лабораторної діагностики трихурузу овець. *Сучасні аспекти лікування і профілактики хвороб тварин. Матеріали VI Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції (23–24 листопада, 2022, м. Полтава). Полтава, 2022. С. 135–137.*

12. Петренко М. Застосування ефективних методів копроовоскопії як превенція поширення трихурузу овець. *Біобезпека, захист та благополуччя тварин. Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (21 листопада 2022, м. Київ). Науково-методичний центр ВФПО, Київ, 2022. С. 90–92.*

13. Харченко В. О., Петренко М. О. Випробування розчину для дезінфекції відносно яєць трихурисів. *Вирішення сучасних проблем у ветеринарній медицині. Матеріали VIII Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції (20–21 лютого 2023, м. Полтава). Полтава: ПДАУ, 2023. С. 132–134. (Здобувач визначив овоцидні властивості дезінфектанту відносно яєць трихурисів та підготував тези до публікації).*

14. Петренко М. О. Епізоотологія трихурузу овець на території України. *Світ наукових досліджень. Міжнародна наукова інтернет-конференція (16–17 лютого 2023, м. Тернопіль, м. Переворськ). Вип. 16. Тернопіль, Переворськ, 2023. С. 373–376.*

15. Петренко М. О. Овоцидна ефективність розчину для дезінфекції відносно *Trichuris skrjabini*. *Сучасні епідемічні виклики в концепції «Єдине здоров'я». Матеріали IV щорічної Міжнародної науково-практичної конференції (23–24 травня 2023, м. Тернопіль). Тернопіль, 2023. С. 26.*

16. Петренко М. О. Сезонна динаміка трихурузу овець за результатами копроовоскопічних досліджень. *Безпечність та якість харчових продуктів у концепції «Єдине здоров'я». Матеріали науково-практичної онлайн конференції (1–2 червня 2023, м. Львів). Львів, 2023. С. 52.*

17. Харченко В. О., Петренко М. О. Сезонна динаміка трихурузу овець за результатами посмертної діагностики. *Наукові читання 2023. Проблеми та перспективи розвитку тваринництва і ветеринарії в умовах Євроінтеграції. Матеріали науково-практичної конференції науково-педагогічних працівників, докторантів та аспірантів (23 травня 2023, м. Житомир). Житомир, 2023.*

С. 190–192. (Здобувач визначив показники інвазованості овець збудниками трихуризу у різні сезони за результатами посмертної діагностики та підготував тези до публікації).

18. Петренко М. О. Сезонна динаміка трихуризу овець за результатами копроовоскопічних досліджень. *Безпечність та якість харчових продуктів у концепції «Єдине здоров'я»*. Матеріали науково-практичної онлайн конференції (1–2 червня 2023, м. Львів). Львів, 2023. С. 52.

Петренко М. О., Харченко В. О. Порівняльна ефективність загальновідомих та удосконаленого способів копроовоскопії при трихуризі овець. *Сучасні аспекти лікування і профілактики хвороб тварин*. Матеріали VII Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції, присвяченої 65-річчю з дня народження професора П. І. Локеса, (19–20 жовтня, 2023, м. Полтава). Полтава, 2023. С. 136–138. (Здобувач визначив ефективність загальновідомих і удосконаленого способів копроовоскопії при трихуризі овець та підготував тези до публікації).

20. Петренко М. О. Поширення трихуризу овець у приватних господарствах Полтавського району. *Вирішення сучасних проблем у ветеринарній медицині*. Матеріали IX Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції (15–16 лютого 2024, м. Полтава). Полтава: ПДАУ, 2024. С. 158–161.

21. **Петренко М. О., Харченко В. О.** Овоцидна ефективність дезінфектанту Арквадез-плюс відносно інвазійної культури яєць *Trichuris ovis*. *Сучасні проблеми з біобезпеки та біозахисту*. Матеріали IV Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції (21–22 травня 2024, м. Полтава). Полтава, 2024. С. 53–55. (Здобувач провів експериментальні дослідження, визначив показники овоцидної ефективності дезінфікуючого засобу Арквадез-плюс відносно інвазійної культури яєць *T. ovis* та підготував тези до публікації).

Наукові праці, які додатково відображають наукові результати дисертації

22. **Петренко М. О., Євстаф'єва В. О., Мельничук В. В., Шеферівський Б. С.** Спосіб копроовоскопії за трихуризу овець: пат. № 155882, Україна: МПК (2024.01) A61B 10/00 G01N 33/50 (2006.01) и 2023 03594; заявл. 25.07.2023 ; опубл. 18.04.2024. Бюл. № 16. 4 с. (Здобувач експериментально обґрунтував ефективність способу копроовоскопії та підготував матеріали для патенту).

23. **Петренко М. О., Мельничук В. В., Євстаф'єва В. О.** Рекомендації з діагностики, заходів боротьби та профілактики за трихуризу овець. Полтава, 2024. 29 с. (Здобувач проаналізував літературні дані, провів експериментальні дослідження та підготував матеріали для методичних рекомендацій).

Відомості щодо проведення біоетичної експертизи дисертаційних досліджень. Експериментальна частина роботи проводилась з урахуванням «Загальних етичних принципів експериментів на тваринах», схвалених на

Національному конгресі з біоетики (Київ, 2001) із дотриманням міжнародних вимог Європейської конвенції «Про захист хребетних тварин, що використовуються для дослідних та інших наукових цілей» (Страсбург, 1986) (протокол № 1 від 01.07.2024 р.).

Дотримання принципів академічної доброчесності. У представленій дисертаційній роботі не виявлено академічного плагіату, фабрикації та фальсифікації. Дисертація є завершеною науковою роботою, а одержані результати, важливі для науковців з паразитології, зоології, клінічної патології та мають практичне значення для фахівців з ветеринарної медицини.

Висновок

Дисертаційна робота Петренка Максима Олександровича на тему: «Трихуроз овець (поширення, фауна, діагностика, лікувально-профілактичні заходи)» оформлена згідно з наказом Міністерства освіти і науки України від 12 січня 2017 року № 40 «Про затвердження Вимог до оформлення дисертації» та МОН України від 31.05.2019 № 759 зі змінам і доповненнями, є завершеною науково-дослідною роботою, яка за актуальністю обраної теми, науковою новизною, теоретичним та практичним значенням отриманих результатів, рівнем і обсягом виконаних досліджень, повністю відповідає вимогам, що передбачені Порядком 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), і рекомендована до проведення публічного захисту на здобуття наукового ступеня доктора філософії галузі знань 21 Ветеринарна медицина за спеціальністю 211 Ветеринарна медицина.

Рішення прийняте відкритим голосуванням:

за – 14

проти – 0

утримались – 0

Голова засідання:

доктор ветеринарних наук, доцент, завідувач кафедри паразитології та ветеринарно-санітарної експертизи Полтавського державного аграрного університету

 Віталій МЕЛЬНИЧУК

Секретар засідання:

кандидат ветеринарних наук, доцент, доцент кафедри ветеринарно-санітарної експертизи Полтавського державного аграрного університету

 Світлана МИХАЙЛЮТЕНКО

«12» вересня 2024 р.

