

## Відгук

офіційного опонента на дисертаційну роботу

Морозова Богдана Станіславовича

на тему: «Кишкові гельмінтози собак і котів в Сумській області

(поширення, лікування, розробка заходів боротьби)»

на здобуття ступеня доктора філософії

до спеціалізованої вченої ради ДФ 55.859.018 у Сумському

національному аграрному університеті, галузі знань 21 – «Ветеринарна

медицина», спеціальності 211 – «Ветеринарна медицина»

**Актуальність теми дисертаційної роботи та напрямів досліджень.**

Кишкові гельмінтози собак і котів досить поширені як на території України, так і за її межами. Реєструють ці інвазії серед мисливських, службових, декоративних та безпритульних собак, а також і у котів різного віку та порід. За даними багатьох дослідників кишкові гельмінтози займають значне місце серед усіх хвороб заразної етіології. Так, наприклад, відмічено, що статевозрілі токсокари в організмі собак і котів спричиняють кишкову, а личинки – вісцеральну форми інвазії. В процесі міграції та життєдіяльності личинки токсокар викликають важкі ураження органів і тканин організму собак та котів і, зокрема цуценят і кошенят, аж до летальних.

Чимало збудників кишкових гельмінтозів, крім загрози здоров'ю та благополуччю самих тварин, також мають ще й соціальне значення, оскільки становлять небезпеку для людини і, особливо дітей. Небезпечними вони є і для продуктивних тварин, адже уражають життєво важливі органи та призводять до їх вибраковування або загибелі. До таких хвороб належить ехінококоз.

Окремі дослідники відмічають про забруднення навколишнього середовища ще й екзогенними формами кишкових гельмінтів від собак і котів. Встановлено, що інвазійні яйця та личинки кишкових гельмінтів собак і котів виявляються у ґрунті, піску поблизу ферм тваринницьких приміщень

ОТРИМАНО СНАУ

Вх. № 156 від 20.01.2022

в умовах сільської місцевості, а також на дитячих майданчиках великих міст, обласних та районних центрів.

Нині для лікування собак і котів за кишкових гельмінтозів широко використовується величезна кількість сучасних препаратів. Чимало з них не володіють сенсibiliзуючою, канцерогенною, ембріотоксичною, мутагенною, тератогенною і алергенною діями, не подразнюють шкіру та слизові оболонки і не впливають на перебіг вагітності у самок. Тому і знаходять своє застосовуються у практиці ветеринарної медицини.

В Україні і за її межами багатьма дослідниками досить добре вивчено патогенез, розроблено методи діагностики та запропоновано сучасні засоби і схеми для лікування собак і котів за кишкових гельмінтозів. Проте не з'ясовано поширення окремих збудників і їх яєць на певних територіях. Не досліджено механізми впливу препаратів і засобів на розвиток кишкових інвазій у тварин. Не встановлено їх взаємозв'язок та взаємообумовленість із станом імунної системи у собак і котів.

У зв'язку з цим, актуальними є дослідження щодо поширення кишкових гельмінтозів серед собак і котів на певних територіях України, впливу їх збудників на організм, а також розробці і впровадженню у виробництво науково обґрунтованих засобів лікування і профілактики.

Зазначене обґрунтовує повною мірою актуальність досліджень Морозова Богдана Станіславовича, метою яких було встановити поширення кишкових гельмінтозів у собак і котів на території Сумської області та розробити засоби лікування і профілактики.

Для досягнення поставленої мети перед дисертантом були поставлені наступні завдання:

- встановити поширення кишкових гельмінтозів у собак і котів;
- дослідити вікову, сезонну динаміку кишкових гельмінтозів у собак і котів;
- визначити рівень контамінації яйцями гельмінтів ґрунту і піску у міській та сільській місцевостях;

- дослідити вплив препарату «Гельмісан» на організм собак і котів;
- визначити фармако-токсикологічні властивості препаратів «Elite Zoo Dog» та «Elite Zoo Cat»;
- встановити вплив дезінфектанту «ДезСан» на яйця гельмінтів;
- перевірити ефективність препаратів «Elite Zoo Dog» і «Elite Zoo Cat» у собак і котів;
- розробити схему превентивних заходів за кишкових гельмінтозів.

Матеріали дисертаційної роботи Морозова Богдана Станіславовича є частиною комплексних наукових досліджень кафедри ветсанекспертизи, мікробіології, зоогієни та безпеки і якості продуктів тваринництва Сумського національного аграрного університету за тематичними планами науково-дослідної роботи: «Система моніторингу методів контролю та ветеринарно-санітарних заходів, щодо якості й безпеки продукції тваринництва при хворобах заразної етіології» (№ 0114U005551, 2014–2019 рр.); «Прогнозування ризиків транскордонного заносу та поширення особливо небезпечних хвороб тварин та розробка науково обґрунтованих систем дезінфекції на основі інноваційних імпорту замінних високоефективних засобів» (№ 0115U001342, 2018–2023 рр.).

**Ступінь обґрунтованості наукових положень та висновків, представлених у дисертації.** Представлені до захисту положення дисертаційної роботи Морозова Богдана Станіславовича мають логічний зв'язок, є достатньо обґрунтованими, належним чином описані та експериментально розкриті, відповідають поставленій меті та вирішують задачі, поставлені перед здобувачем.

Робота виконувалась з використанням паразитологічних, мікроскопічних (ідентифікація та підрахунок яєць гельмінтів), епізоотологічних (визначення екстенсивності й інтенсивності інвазії, сезонної та вікової динаміки), клінічних, фармакологічних (гостра та хронічна токсичність) і статистичних методів дослідження.

У дисертаційній роботі Морозова Б.С. наведено результати власних досліджень щодо поширення кишкових гельмінтозів серед собак і котів на території Сумської області. Визначено види кишкових збудників у собак і котів. У порівняльному аспекті досліджено рівень контамінації яйцями кишкових гельмінтів ґрунту у міській та сільській місцевостях. В умовах експерименту застосовано препарат «Гельмісан» для собак і котів за кишкових гельмінтозів.

За даними Державної служби з питань безпечності харчових продуктів та захисту споживачів у Сумській області упродовж 2018–2020 років серед собак і котів найчастіше реєструвалися кишкові гельмінтози – токсокароз, анкілостомоз, дипілідіоз та ехінококоз.

Відмічено, що ці хвороби перебігали як у вигляді моно-, так і мікстинвазій. З них токсокароз і дипілідіоз перебігали у вигляді моноінвазій (68,5 %) і мікстинвазій (31,5 %).

В окремих населених пунктах Сумської області екстенсивність інвазії за кишкових гельмінтозів у собак і котів у середньому становила 51,9 %. Найбільша екстенсивність інвазії реєструвалася серед безпритульних собак та котів і у середньому становила 69,7 %. Екстенсивність інвазії за кишкових гельмінтозів в окремих порід собак була високою. Так у собак порід боксер і лайка східносибірська екстенсивність інвазії становила 44,4 %, фокс-тер'єри – 41,7 % та доги – 31,3 %. В той же час у котів екстенсивність інвазії за токсокарозу становила 24,03 %, а за дипілідіозу – 3,84 %.

Визначено рівень забрудненості ґрунту і піску яйцями та личинками кишкових гельмінтів на території дитячих майданчиків у місті Суми. Встановлено, що найчастіше реєструвалися яйця токсокар (70 %) і рідко інші види яєць гельмінтів. На вигульних майданчиках поблизу ферм у сільській місцевості знаходили яйця токсокар собак, а також яйця аскарид та трихурісів свиней. Личинок кишкових гельмінтів собак і котів та інших тварин у досліджених зразках ґрунту і піску не виявляли. За порівняльної характеристики забрудненості об'єктів навколишнього середовища яйцями

гельмінтів відсоток позитивних зразків розподілявся не рівномірно – від 1 до 10.

Застосування препарату «Гельмісан» собакам і котам у дозі 0,2 мл на 4 кг маси тіла одноразово забезпечило 100 % екстенсефективність за токсокарозу і 85,7 % – за дипілідіозу.

Досліджено, що препарати «Elite Zoo Dog» і «Elite Zoo Cat» за своїми фармако-токсикологічними властивостями відносяться до IV класу небезпечності (мало небезпечні сполуки) (ДСТ 12.1.007-76). Комбінація складових препаратів «Elite Zoo Dog» і «Elite Zoo Cat» (фіпроніл, моксидектин, празиквантел) діє синергічно та доповнює один одного забезпечуючи протипаразитарний і, зокрема інсектицидний, репелентний та антигельмінтний впливи. Застосування препаратів для лікування собак і котів за кишкових гельмінтозів забезпечує їх екстенсефективність у межах 80–100 %, за інвазії блохами та волосоїдами – 100 %.

Відмічено, що застосування препаратів «Гельмісан», «Elite Zoo Dog», «Elite Zoo Cat», а також ошийників для собак і котів з фіпронілом, виявилось ефективним за асоційованого перебігу дипілідіозу і сифонаптерозу та забезпечувало вже на 10 добу звільнення від паразитів та відсутність їх упродовж 60 діб.

Удосконалено комплекс протипаразитарних заходів та запропоновано ефективні засоби для дезінвазії навколишнього середовища. Випробувано препарат «ДезСан» у 3 % концентрації для знезараження дерев'яних, металевих, кахельних, пластикових поверхонь від яєць гельмінтів за експозиції 4 години, а також ґрунту і піску ( $4 \text{ л/м}^2$ ) упродовж 24 годин.

За результатами досліджень розроблено протипаразитарну програму і рекомендовано власникам тварин, які звертаються у клініки ветеринарної медицини за лікувальною допомогою та притулком для тварин. Ця програма включає: дегельмінтизацію собак і котів препаратом «Гельмісан» у дозі 0,2 мл на 4 кг маси тіла двічі на рік – навесні та восени; протипаразитарну обробку декоративних, сторожових та мисливських собак препаратом «Elite

Zoo Dog» у рекомендованих виробником дозах (маса тіла 1–5 кг – 0,5 мл; 5–10 кг – 1 мл; 10–20 кг – 2 мл; 20–30 кг – 3 мл; 30–40 кг – 4 мл; 40–60 кг – 6 мл препарату); протипаразитарну обробку котів препаратом «Elite Zoo Cat» у рекомендованих дозах (маса тіла 1–5 кг – 0,5 мл; 5–10 кг – 1 мл); обробку собак і котів проти ектопаразитів (бліх і волосоїдів) з використанням ошийників, що містять фіпроніл (довжиною 65±5 см, містить 1 г фіпронілу, для собак) та полімерна стрічка (довжиною 35±5 см, містить 0,5 г фіпронілу, для котів); дезінвазію вольєрів та підлоги будок і території навколо них препаратом «ДезСан» у 3 % концентрації.

**Структура та обсяг дисертації.** Дисертаційна робота Морозова Богдана Станіславовича складається з розділів: Вступ, Огляд літератури, Загальна методика та основні методи досліджень, Результати експериментальних досліджень, Аналіз та узагальнення результатів досліджень, Висновки, Пропозиції виробництву, Список використаних джерел, Додатки.

Робота викладена на 149-ти сторінках комп'ютерного тексту (без додатків), ілюстрована 41 таблицею і 5 рисунками, містить додатки.

Список використаних джерел включає 307 найменувань, у тому числі латиницею – 145.

**Наукове значення результатів роботи та їх новизна.** Отримано нові дані щодо поширення кишкових гельмінтозів у собак і котів на території Сумської області. Вивчено особливості їх поширення з урахуванням екстенсивності і інтенсивності інвазії, пори року та умов утримання. Визначено ступінь контамінації яєць гельмінтів у міській та сільській місцевостях.

Для лікування собак і котів за кишкових гельмінтозів застосовано препарат «Гельмісан». Розроблено сучасні ветеринарні препарати «Elite Zoo Dog» та «Elite Zoo Cat». Визначено їх фармако-токсикологічні властивості. Встановлено дезінвазійні властивості засобу «ДезСан». Запропоновано для виробництва протипаразитарні препарати та доведена їх ефективність.

Розроблено комплекс превентивних заходів за кишкових гельмінтозів у собак і котів.

**Практичне значення дисертаційної роботи.** Впроваджено у практику ветеринарної медицини препарати «Гельмісан», «Elite Zoo Dog» та «Elite Zoo Cat» для проведення профілактичних і лікувальних заходів у собак і котів, уражених кишковими гельмінтами та ектопаразитами. Встановлено дозу і концентрацію дезінвазійного засобу «ДезСан».

За результатами досліджень розроблено «Методичні рекомендації щодо профілактики та лікування собак і котів за кишкових гельмінтозів», які рекомендовані для фахівців ветеринарної медицини, слухачів курсів підвищення кваліфікації та як додатковий матеріал при виконанні лабораторних занять та самостійної роботи магістрів факультету ветеринарної медицини і здобувачів освітньо-наукового ступеня спеціальності 211 «Ветеринарна медицина» та 212 «Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза» у Сумському національному аграрному університеті.

#### **Апробація результатів дисертаційних досліджень.**

Основні положення дисертації доповідались, обговорювались та отримали схвалення на щорічних науково-практичних конференціях викладачів, аспірантів та студентів Сумського національного аграрного університету (Суми, 2016–2020 р.); II Всеукраїнській науково-практичній Інтернет-конференції (Полтава, 18–19 квітня 2019 р.); IV щорічному регіональному науковому симпозиумі в рамках концепції «Єдине здоров'я» (Київ, 20–24 травня 2019 р.); V Всеукраїнській науково-практичній Інтернет-конференції «Вирішення сучасних проблем у ветеринарній медицині» (Полтава, 13–14 лютого 2020 р.); Міжнародній науковій конференції з міждисциплінарних досліджень (Берлін, Німеччина, 19–21 січня 2021 р.).

За матеріалами дисертаційної роботи опубліковано 11 наукових праць, із них 1 стаття у фаховому виданні країн Європейського Союзу, 5 статей у наукових фахових виданнях України, 4 тези у матеріалах наукових конференцій та 1 методичні рекомендації.

**Критична оцінка дисертаційної роботи.** Не зважаючи на актуальність, наукову новизну та вагоме практичне значення роботи Морозова Богдана Станіславовича необхідно зупинитись на деяких зауваженнях:

1. У розділі «Огляд літератури» дисертаційної роботи варто було б більше уваги приділити літературним даним щодо сучасних підходів у лікуванні собак і котів за кишкових гельмінтозів, а також превентивним заходам за них.

2. У дисертаційній роботі зустрічається ряд неточностей. Зокрема, «До основних гельмінтозів собак і котів, що найчастіше реєструються в Україні і за її межами, відносять токсокароз, ехінококоз, дипілідіоз, теніїдози [0, 0, 59, 110, 128, 130].» (сторінка 29) і «Слід відмітити, що дослідження за ураження котів кишковими гельмінтами, відображено в працях окремих авторів [0, 87, 88, 90].» (сторінка 106).

3. У таблиці 3.15 на сторінці 75 є помилка у цифровому значенні показника ЕЕ (100 % і 85,7%).

4. Слід зазначити також деякі невдалі вирази, які зустрічаються у тексті роботи: "*Toxascaris leonine*" (на сторінках 21, 22, 53 і 106) замість "*Toxascaris leonina*", "Кількість матеріалу" у таблиці 3.1. на сторінці 51 доречно було б замінити на "Кількість досліджених зразків", опечатки «виялялися» і «цегод» на сторінці 64, «печінки мала гористість» на сторінці 71, "дипілідіоз" у таблиці 3.41 на сторінці 101 замість «дипілідіозу», «реєструються собаки і коти» на сторінці 17 та інші.

5. Більшість літературних джерел, які було використано під час написання дисертаційної роботи, опубліковані понад 10 років тому.

Також до здобувача є ряд запитань, зокрема:

1. На основі якого методичного підґрунтя проводився розподіл собак на шість вікових груп?

2. За якими методиками використовували тест-системи для виявлення копроантигенів *Echinococcus* – «*Echinococcus-ELISA*» (Genzyme Virotech



GmbH, Lowenplatz 5, 65428 Рузельштейм, Німеччина) та «Chekit® Echinotest» (Dr Brommeli AG, Лібефелд-Берн, Швейцарія)?

3. Чому при визначенні гематологічних показників котів після лікування їх препаратом «Elite Zoo Cat» зазначено менше показників (гемоглобін, еритроцити, лейкоцити і гематокрит) ніж при аналогічному дослідженні гематологічних показників собак після лікування препаратом «Elite Zoo Dog» (гемоглобін, еритроцити, лейкоцити, еозинофіли, нейтрофіли, лімфоцити, моноцити і гематокрит)?

4. Чому гостру токсичність «Elite Zoo Dog» та «Elite Zoo Cat» визначали на нелінійних білих мишах, а визначення підгострої дії препаратів «Elite Zoo Dog» та «Elite Zoo Cat» проводили на лабораторних щурах?

5. Чому було обрано для визначення такі біохімічні показники як загальний білок, білірубін, сечовина, ГГТ, АсАТ і АлАТ при визначенні підгострої токсичності препаратів «Elite Zoo Dog» і «Elite Zoo Cat»?

6. У ході дослідження проб фекалій від котів було виявлено наявність двох збудників *Toxocara cati* (EI – 24,03 %) та *Dipylidium caninum* (EI – 3,84 %), при цьому також було встановлено, що самці хворіли на 14,3 % частіше, ніж самки. Чим можна це пояснити на Вашу думку?

**Висновок.** Загалом вважаю, що дисертаційна робота Морозова Богдана Станіславовича на тему «Кишкові гельмінтози собак і котів в Сумській області (поширення, лікування, розробка заходів боротьби)» є завершеною науковою працею, яка оформлена згідно з наказом Міністерства освіти і науки України №40 від 12 січня 2017 року «Про затвердження вимог до оформлення дисертації», та за своїм об'ємом, новизною, науковим, теоретичним та практичним значенням відповідає вимогам, що передбачені «Тимчасовим порядком присудження ступеня доктора філософії», затвердженого постановою Кабінету Міністрів України №167 від 06 березня 2019 року, а її автор, Морозов Богдан Станіславович, заслуговує на

присудження наукового ступеня доктора філософії галузі знань 21 «Ветеринарна медицина» за спеціальністю 211 – «Ветеринарна медицина».

Офіційний опонент,

доктор ветеринарних наук, доцент  
кафедри фармакології, паразитології і  
тропічної ветеринарії факультету  
ветеринарної медицини

Національного університету біоресурсів і  
природокористування України

Марина ГАЛАТ



В.М. Кондратюк