

ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет ветеринарної медицини

Кафедра паразитології та ветеринарно-санітарної експертизи

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на здобуття ступеня вищої освіти

магістр

**на тему: «ГЕЛЬМІНТОЗИ ТРАВНОГО ТРАКТУ СОБАК
(ПОШИРЕННЯ, ДІАГНОСТИКА ТА ЛІКУВАННЯ)»**

Виконав: здобувач вищої освіти
за ОПП Ветеринарна медицина
спеціальності

211 Ветеринарна медицина
ступеня вищої освіти магістр
групи 1

Жадько А. В.

Керівник: Євстаф'єва В. О.

Рецензент: Петренко М. О.

Полтава 2026 року

ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Факультет ветеринарної медицини
Кафедра паразитології та ветеринарно-санітарної експертизи

Освітньо-професійна програма Ветеринарна медицина
Спеціальність 211 Ветеринарна медицина
Рівень вищої освіти магістерський

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

_____ Віталій МЕЛЬНИЧУК

« 05 » травня 2025 року

З А В Д А Н Н Я
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ ЗДОБУВАЧА ВИЩОЇ ОСВІТИ

Жадько Анна Валеріївна

1. Тема роботи: «Гельмінтози травного тракту собак (поширення, діагностика, лікування)», керівник роботи доктор ветеринарних наук, професор кафедри паразитології та ветеринарно-санітарної експертизи Євстаф'єва В. О.
Затверджено засіданням кафедри № 19 від «05» травня 2025 р.
2. Строк подання здобувачем вищої освіти роботи «08» червня 2026 р.
3. Вихідні дані до роботи: собаки різних порід та вікових груп. Копроовоскопічні методи дослідження собак. Антигельмінтні препарати, схеми лікування собак за гельмінтозів травного тракту.
4. Перелік питань, які потрібно розробити:
Розділ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ. Опрацювати літературні джерела відносно гельмінтозів травного тракту собак.
Розділ 2. ВЛАСНІ ДОСЛІДЖЕННЯ. Провести діагностичні копроовоскопічні дослідження собак. Визначити ступінь інвазованості собак збудниками гельмінтозів травного тракту залежно від їх породи та віку. Визначити особливості перебігу гельмінтозів травного тракту собак. Встановити ефективність різних схем лікування собак за токсокарозу та трихурузу.
Розділ 3. БІОБЕЗПЕКА НА ВИРОБНИЦТВІ. Проаналізувати біологічні ризики та провести аналіз основних принципів біобезпеки в умовах ветеринарної клініки «ВетХелп» (м. Полтава).
5. Перелік графічного матеріалу: схеми, рисунки, графіки, діаграми за темою та об'єктом дослідження.

6. Консультанти розділів кваліфікаційної роботи

Розділ	Власне ім'я Прізвище та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання перевірено
Економічна ефективність ветеринарних заходів	В. ЄВСТАФ'ЄВА, професор кафедри паразитології та ветеринарно-санітарної експертизи	31 травня 2025 р.	
Біобезпека на виробництві	О. КРУЧИНЕНКО, професор кафедри інфекційної патології, гігієни, санітарії та біобезпеки	31 травня 2025 р.	

7. Дата видачі завдання «31» травня 2025 року

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1	Вибір і затвердження теми роботи	травень 2025 р.	Виконано
2	Складання і затвердження розгорнутого плану та завдання на кваліфікаційну роботу	травень 2025 р.	Виконано
3	Опрацювання літературних джерел	червень – липень 2025 р.	Виконано
4	Збір, вивчення і обробка інформації, необхідної для виконання роботи	вересень-грудень 2025 р.	Виконано
5	Виконання теоретичного розділу роботи	січень-лютий 2026 р.	Виконано
6	Виконання аналітичних розділів роботи	березень-травень 2026 р.	Виконано
7	Виконання спеціальних розділів	березень-травень 2026 р.	Виконано
8	Оформлення тексту роботи	травень 2026 р.	Виконано
9	Перевірка роботи на рівень оригінальності академічних текстів	20 травня – 22 травня 2026 р.	Виконано
10	Попередній захист роботи на кафедрі	01 червня – 03 червня 2026 р.	Виконано
11	Нормоконтроль	01 червня – 03 червня 2026 р.	Виконано
12	Доопрацювання роботи з урахуванням зауважень і пропозицій	03 червня – 05 червня 2026 р.	Виконано
13	Захист кваліфікаційної роботи	червень 2026 р.	Виконано

Здобувач вищої освіти _____ Анна ЖАДЬКО

Керівник роботи _____ Валентина ЄВСТАФ'ЄВА

ЗМІСТ

РЕФЕРАТ.....	5
ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ, СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ.....	7
ВСТУП.....	8
РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ.....	10
1.1. Епізоотичні дані та видовий склад збудників гельмінтозів травного тракту собак.....	10
1.2. Терапія за гельмінтозів травного тракту собак.....	14
1.3. Висновок з огляду літератури.....	18
РОЗДІЛ 2. ВЛАСНІ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	19
2.1. Матеріали і методи дослідження.....	19
2.2. Характеристика місця виконання роботи.....	21
2.3. Результати власних досліджень.....	23
2.3.1. Поширення та видовий склад гельмінтозів травного тракту собак в умовах міста Полтава.....	23
2.3.2. Особливості перебігу гельмінтозів травного тракту собак в складі мікстинвазій.....	26
2.3.3. Породна сприйнятливість собак до збудників гельмінтозів травного тракту.....	28
2.3.4. Вікова сприйнятливість собак до збудників гельмінтозів травного тракту.....	32
2.3.5. Терапевтична ефективність антигельмінтних препаратів за гельмінтозів травного тракту собак.....	33
2.4. Розрахунок економічної ефективності ветеринарних заходів.....	40
2.5. Обговорення результатів власних досліджень.....	43
РОЗДІЛ 3. БІОБЕЗПЕКА НА ВИРОБНИЦТВІ.....	47
ВИСНОВКИ.....	50
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	51
ДОДАТКИ.....	61

РЕФЕРАТ

Основний зміст кваліфікаційної роботи викладено на 48 сторінках комп'ютерного тексту і включає: реферат; перелік умовних позначень, символів, одиниць, скорочень і термінів; вступ; огляд літератури; власні дослідження; розрахунок економічної ефективності ветеринарних заходів; обговорення результатів власних досліджень; біобезпеку на виробництві; висновки.

Робота містить 4 додатки, список використаних джерел, що налічує 75 найменувань, у тому числі 70 – латиницею. Робота ілюстрована 11 таблицями та 16 рисунками.

Тема кваліфікаційної роботи – «Гельмінтози травного тракту собак (поширення, діагностика, лікування)».

Об'єкт дослідження: гельмінтози травного тракту собак.

Предмет дослідження: поширення, вікова динаміка, породна сприйнятливість, особливості перебігу, мікстинвазії, копроовоскопія, терапевтична ефективність.

Методи дослідження: паразитологічні (копроовоскопічні; мікроскопічні; встановлення екстенсефективності та інтенсефективності препаратів); епізоотологічні (визначення екстенсивності, інтенсивності інвазії, вікової динаміки, породної сприйнятливості); статистичні.

Мета роботи полягала у вивченні поширення, видового складу та особливостей перебігу гельмінтозів травного тракту собак на території м. Полтава, а також встановленні ефективності лікувальних заходів за найбільш поширених гельмінтозів травного тракту собак.

Проведеними дослідженнями встановлено, що поширеність гельмінтозів травного тракту серед собак у м. Полтава становить 34,7 %. Фауна гельмінтів представлена нематодами видів *Trichuris vulpis* (EI – 20,2 %), *Uncinaria stenocephala* (EI – 11,3 %), *Toxocara canis* (EI – 25,8 %) та цестодами виду *Dipylidium caninum* (EI – 4,0 %). Визначено, що гельмінтози травного тракту в

60,5 % собак перебігали у вигляді мікстінвазій, де частіше діагностували двокомпонентні асоціації (73,1 %), рідше – трикомпонентні асоціації (26,9 %). Всього виявлено 5 різновидів мікстінвазій, де найчастіше діагностували токсокарозно-трихуринозу (34,6 %) та токсокарозно-унцинаріозну (23,1 %).

Породна сприйнятливість собак за гельмінтозів травного тракту характеризувалася найвищими значеннями екстенсивності інвазії: за токсокарозу – у безпородних собак, метисів та німецьких вівчарок; за трихуринозу – у мопсів та французьких бульдогів; за унцинаріозу та дипілідіозу – у безпородних собак.

Вікова динаміка гельмінтозів травного тракту характеризується найвищими значеннями екстенсивності токсокарозової інвазії у цуценят віком до 6 міс. (ЕІ – 37,5 %) та молодняку віком від 6 до 12 міс. (ЕІ – 25,0 %); трихуринової, унцинаріозної та дипілідіозної інвазій – у молодняку віком від 6 до 12 міс. (ЕІ – 30,0 %, 20,0 % та 7,5 % відповідно).

Доведено, що за токсокарозу собак найбільш ефективними антигельмінтними препаратами виявилися «Профендер» та «Дехісел плюс», а за трихуринозу собак – «Профендер», екстенс- та інтенсефективність яких становила 100 %.

З лікувальною метою за трихуринозу та токсокарозу собак рекомендовано застосовувати таблетки «Профендер» згідно настанови до використання антигельмінтного засобу.

Результати досліджень опубліковані у науковій праці:

Жадько А. В., Євстаф'єва В. О. Фауна та епізоотологічні особливості кишкових гельмінтозів собак. *Сучасні аспекти лікування і профілактики хвороб тварин. Матеріали ІХ Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції (22–23 жовтня, 2025, м. Полтава)*. Полтава, 2025. С. 141–142.

**ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ,
СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ**

1. ГАМК – гамма-аміномасляна кислота
2. ДР – діюча речовина
3. ЕЕ – екстенсефективність
4. ЕІ – екстенсивність інвазії
5. ІЕ – інтенсефективність
6. ІІ – інтенсивність інвазії

ВСТУП

Актуальність теми. Собака була першою одомашненою твариною і співіснувала з людьми протягом дуже тривалого часу [1]. Перевага одомашнення собак було важливим для мисливців, для охорони від хижаків, тощо. З іншого боку, одним з наслідків приручення собак є можливість передачі зоонозних паразитів, особливо гельмінтів. Найбільш поширеними зоонозними гельмінтами собак є *Ancylostoma caninum*, *Dipylidium caninum*, *Trichuris vulpis*, *Toxocara canis* і *Echinococcus granulosus*, які можуть бути інвазійними для людей і спричинювати у них захворювання [2–6].

Зокрема, при співіснуванні собак і людей може відбутися зараження останніх через забруднення людської їжі, води або рук яйцями паразитів. Особливо це поширено у країнах, що розвиваються, де санітарно-гігієнічні заходи є незадовільними, а профілактичні дегельмінтизації тварин не застосовуються [7–11].

Відомо, що під час еволюції разом з імунною системою ссавців паразити адаптували кілька імуномодуючих механізмів, що дозволяють їм запобігати розвитку тяжких патологій та, таким чином, сприяти хронічному, тривалому перебігу інвазії, що дозволяє продовжити термін їх виживання [12–14].

Широкий спектр імуномодуляції включає взаємодію з антигенпрезентуючими клітинами, пригнічення прозапальних та індукцію протизапальних цитокінів, а також генерацію регуляторних Т-клітин [15–18]. Такі реакції у паразитів дозволяють їм адаптуватися до захисних функцій організму хазяїна. Наприклад, було показано, що паразитарні інвазії пригнічують хронічні запальні процеси, такі як запальні захворювання кишечника [19, 20]. Отже, було продемонстровано, що пов'язана з паразитами імунна модуляція може мати додаткові ефекти при обранні лікувальних засобів [21–23].

Основною ланкою у боротьбі та профілактиці кишкових гельмінтозів собак є застосування антигельмінтних препаратів, що представлені значною

кількістю на ветеринарному ринку. Комбіновані антигельмінтики з широким спектром дії можуть надати власникам домашніх тварин і ветеринарним фахівцям засоби для лікування собак, які одночасно заражені або інвазовані декількома типами паразитів. Вчені постійно проводять визначення їх ефективності і на сьогодні отримують наукові дані, які не завжди доводять високу ефективність того чи іншого засобу [24, 25].

Тому, **метою роботи** було вивчити поширення, видовий склад та особливості перебігу гельмінтозів травного тракту собак на території м. Полтава, а також встановити ефективність лікувальних заходів за найбільш поширених гельмінтозів травного тракту собак.

Для досягнення поставленої мети необхідно було вирішити **наступні завдання:**

- з'ясувати видовий склад збудників гельмінтозів травного тракту собак на території м. Полтава;
- дослідити поширення гельмінтозів травного тракту собак на території м. Полтава;
- дослідити особливості перебігу збудників гельмінтозів травного тракту у собак;
- з'ясувати породну сприйнятливість собак до збудників гельмінтозів травного тракту;
- встановити особливості вікової динаміки за гельмінтозів травного тракту собак;
- встановити терапевтичну ефективність антигельмінтних препаратів за найбільш поширених гельмінтозів травного тракту собак.

РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1. Епізоотичні дані та видовий склад збудників гельмінтозів травного тракту собак

Відомо, що гельмінтози травного тракту є найбільш поширеними інвазіями серед собак у різних країнах світу, де показники їх інвазованості значно різняться і залежать від багатьох факторів таких, як порода, вік, пора року, спосіб утримання, рівень проведення профілактичних дегельмінтизацій та діагностичних досліджень, тощо [26–31].

У штаті Мінас-Жерайс (Південно-Східна Бразилія) у собак виявляли гельмінтів *Dipylidium caninum* (36,8 %), *Ancylostoma caninum* (19,4 %) і *Toxocara canis* (15,5 %). Причому, найбільш зараженими виявилися молоді тварини та метиси [32].

В Нігерії у 54,43 % обстежених собак дослідниками виявлено шлунково-кишкових паразитів: *Cystoisospora* (15,41 %), *Ancylostoma* (25,25 %), *T. canis* (19,02 %), *Strongyloides stercoralis* (7,54 %), *Uncinaria stenocephala* (6,89 %) і *D. caninum* (2,30 %) [33].

У собак із сільської місцевості муніципалітету Пайнель, Санта-Катаріна, Бразилія виявлено наступних паразитів: *Ancylostoma* (16,5 %), *Trichuris vulpis* (6,6 %), *T. canis* (5,5 %), Taeniidae (1,1 %) [34].

Наявність шлунково-кишкових паразитів було оцінено у зразках фекалій 3099 собак у столичному регіоні Сан-Паулу. Проби аналізували методами флотації та седиментації. Із загальної кількості зразків 20,5 % були позитивними, а 16,1 % (102/635) з них мали більше, ніж одного паразита. Нематоди *Ancylostoma* spp. (7,1 %) найчастіше зустрічалися серед досліджених собак. Собаки віком до одного року та змішані породи були найбільш інвазовані нематодами *T. canis* [35].

В окремих регіонах Нігерії 77,9 % (366/470) собак містили один або декілька видів шлунково-кишкових гельмінтів: *A. caninum* (40,2 %), *T. canis*

(35,1 %) *T. vulpis* (26,6 %), *Spirocerca lupi* (5,7 %), *Taenia/Echinococcus* (12,3 %), *D. caninum* (10,9 %) і дифілоботрії (2,8 %). Найбільш ураженими цими збудниками були молоді собаки ($p < 0,001$), службові породи собак [36].

У Марокко 291 зразок фекалій від собак було проаналізовано за допомогою флотації. Загалом 58 % собак були позитивними щодо принаймні одного виду паразитів: *Ancylostoma/Uncinaria* spp. (31,9 %), *Toxascaris leonina* (27,4 %), *T. canis* (27,1 %) [37].

У Республіці Сербія досліджено 1267 собак із шести притулків. Виявлено наступні кишкові паразити: *T. canis* і *T. leonina*, анкілостоми, *T. vulpis*, тениїди і *D. caninum*. Загальна поширеність кишкових паразитів становила 58,3 % (78,1 % у молодих собак і 53,1 % у дорослих собак). У молодих (<1 року) та у дорослих собак (>1 року) виявляли наступних паразитів: *T. canis* (33,5 та 14,7 %), *T. leonina* (7,7 та 2,3 %) і анкілостоми (16,9 та 15 %) відповідно. Проте гельмінти *T. vulpis* (9,6 %), тениїди (1,3 %) та *D. caninum* (5,4 %) були виявлені лише у дорослих собак [38].

В Португалії проведено дослідження для оцінки поширеності шлунково-кишкових паразитів у собак без клінічних ознак і у собак із шлунково-кишковими захворюваннями. У собак без клінічних ознак загальна поширеність кишкових паразитів становила 20,6 %. Найбільш частими гельмінтами були *T. canis* (5,1 %), потім *T. vulpis* (1,1 %) і *T. leonina* (0,6 %). У собак із шлунково-кишковими захворюваннями паразити були виявлені у 33,7 % тварин: *T. canis* (7,8 %), *T. vulpis* (2,6 %) і *T. leonina* (0,5 %). Це дослідження виявило значну кількість інвазованих собак, але без клінічних ознак [39].

В Німеччині були досліджені зразки фекалій від собак з метою виявлення шлунково-кишкових паразитозів. Загалом 7,1 % зразків були позитивними на паразитів при мікроскопічному дослідженні методом флотації. Виявлені паразити включали Ancylostomatidae (1,8 %), *T. canis* (1,6 %), *T. vulpis* (0,7 %), *T. leonina* (0,5 %), *Capillaria* spp. (0,2 %), *Angiostrongylus vasorum* (0,2 %), *Crenosoma vulpis* (0,1 %), Taeniidae (0,1 %), *D. caninum* (0,01 %), *Diphyllobothrium latum* (<0,01 %), Spirurida (<0,01 %) і Opisthorchiidae (<0,01 %).

Собаки першого року життя заражалися паразитами частіше, ніж дорослі тварини [40].

В Оклахомі зразки фекалій (n=359) були зібрані в п'яти громадських собачих парках. Один або більше паразитів були ідентифіковані в 24,0 % (86/359) зразків. Виявлені паразити включали *Ancylostoma* spp. (14,5 %), *T. vulpis* (6,7 %) [41].

Було проведено епідеміологічне дослідження шлунково-кишкових паразитів сільських собак, які живуть на фермах Бразилії. За допомогою стандартних паразитологічних методів у зразках фекалій собак було виявлено 11 таксонів гельмінтів. Найбільш поширеними були нематоди *Ancylostoma* (47 %), потім *Toxocara* (18 %) і *Trichuris* (8 %). Іншими менш поширеними (<2 %) паразитами були *Capillaria*, *Spirocerca*, *Taeniidae*, *Acantocephala*, *Ascaris*, *D. caninum*, *Toxascaris*. Змішані інвазії були виявлені в 36 % зразках. Виявлено, що собаки молодше року частіше заражаються токсокарами, а породисті собаки – трихурисами [42].

При вивченні поширеності кишкових паразитів у собак в окрузі Ченаран, провінція Разаві-Хорасан, Іран середня екстенсивність інвазії становила 66 %. Найбільш поширеними були *T. leonina* (29 %, 22/77), *Toxocara* spp. (25 %, 19/77), *Taenia/Echinococcus* spp. (18 %, 14/77) і *Dicrocoelium dendriticum* (14 %, 11/77). Нижчі показники інвазування паразитами виявляли у собак при ураженні *T. vulpis* (6%, 5/77), *Physaloptera* spp. (3 %, 2/77). Поширеність інвазії *D. caninum*, *Capillaria* spp. та анкілостоматомами була подібною (1 %, 1/77) [43].

У Сербії виявлені наступні паразити: *Ancylostomatidae* (24,5 %), *T. canis* (30,5 %), *T. vulpis* (47,0 %) та гельмінти роду *Taenia* (6,6 %). З усіх обстежених собак у 75,5 % (114/151) виявлено принаймні один вид паразитів. З них змішані інвазії до чотирьох видів мали місце у 44,7 % (51/114). Зараження всіма виявленими видами було значно вищим ($p < 0,05$) у службових порід собак (100 %) і бродячих собак (93,3%) порівняно з домашніми тваринами (50,8 %) [44].

Це дослідження вивчало поточний стан кишкових паразитарних інвазій у зразках фекалій корейських собак. Загалом було зібрано 367 зразків фекалій із північного (Сеул і Кьонгі-до), центрального (Чхунчхон-до) та південного (Кьонсан-до) регіонів і проаналізовано за допомогою техніки флотації та нуклеотидних послідовностей 18S рРНК. Методом флотації виявлено шість видів кишкових паразитів. Серед них виявлені яйця гельмінтів *T. canis* (6,0 %), *T. leonina* (1,1 %), *T. vulpis* (6,8 %), *A. caninum* (2,7 %) та *Spirometra* sp. (1,1 %). Поширеність кишкових паразитарних інвазій була вищою серед собак з притулків, ніж серед домашніх собак [45].

У Кенії епідеміологія кишкових паразитів собак характеризувалася циркуляцією на цій території паразитів, де найбільш поширеними гельмінтами були анкілостоми (39 %), *Spirometra* spp. (17 %), теніїди (13 %), *Toxocara* spp. (10 %), *Trichuris* spp. (10 %), *Spirocerca lupi* (5 %), *Physaloptera* spp. (2 %), *D. caninum* (1 %) та *Strongyloides* spp. (1 %) [46].

В Ірані досліджено 1500 свіжих зразків фекалій від 243 домашніх і 1257 бродячих собак. З-поміж 1500 собак 20,4 % були позитивними на кишкові паразити. *T. canis* була найбільш часто виявленим паразитом з поширеністю 6,3 %, за яким йдуть *Taenia/Echinococcus* spp. (2,9 %) та *T. leonina* (2,6 %). Гельмінти значно частіше переважали у домашніх собак, ніж у бродячих собак ($p < 0,001$) [47].

В Бразилії, штаті Мінас-Жерайс копроовоскопічно досліджено 336 домашніх собак. Виявленими паразитами були *Ancylostoma* sp. і *T. canis*. Найвищий рівень зараження собак гельмінтами реєстрували у тварин >1 року. Фактором ризику, який вірогідно корелює з виникненням паразитарної інвазії в досліджуваній популяції собак, було недостатнє проведення профілактичних дегельмінтизацій ($p = 0,018$) [48].

У Чилі при дослідженні собак паразитофауна була представлена *T. canis* у 11 % тварин, *T. vulpis* у 9 %, *D. caninum* у 2 %, *Ancylostoma* у 2 %, *T. leonina* у 1 %, *Physaloptera* sp. у 1 %, *Taenia* sp. у 0,4 %. Приблизно 60 % інвазованих тварин були носіями більше одного паразита [49].

На Галапагоських островах зразки фекалій були зібрані у 97 собак. Фекалії оцінювали на наявність паразитів за допомогою мікроскопічного дослідження після центрифугування із сульфатом цинку. Найчастіше виявляли *A. caninum* (57,7 %) і *T. canis* (16,5 %) [50].

1.2. Терапія за гельмінтозів травного тракту собак

Основним засобом у боротьбі та профілактиці кишкових гельмінтозів є застосування сучасних, недорогих, зручних у використанні та ефективних антигельмінтних препаратів [51–55].

Зокрема, ефективність комбінованих жувальних таблеток афоксоланер плюс мілбеміцин оксим для перорального застосування (NexGard Spectra, Merial) проти кишкових нематодозів у собак оцінювали в шести сліпих дослідженнях на 114 собаках. Собаки були інвазовані анкілостомами, токсокарами, токскарисами та трихурисами. Жувальні таблетки комбінували, щоб забезпечити дози активних речовин якомога ближче до мінімальної ефективної дози афоксоланеру та оксим мілбеміцину, тобто 2,5 мг/кг маси тіла та 0,5 мг/кг маси тіла, одноразово. Було встановлено, що одноразова обробка жувальними таблетками афоксоланер + мілбеміцин оксим забезпечила 94,8 і 90,9 % ефективність проти нематод *Ancylostoma braziliense* і *A. caninum* відповідно, 97,8 і 99,4 % ефективність проти нематод *T. canis* і *T. leonina* відповідно, і $\geq 98,3$ % ефективність проти трихурисів. Крім того, лікування зменшило інтенсивність інвазії *U. stenocephala* на 74,9 % ($p=0,002$) [56].

Ефективність антигельмінтного порошку мебендазолу випробували на 73 собаках, природно інвазованих збудниками кишкових гельмінтозів. Порошок мебендазолу вводили собакам у дозах 22 мг/кг один раз на добу протягом 3 днів і порівнювали з такою ж дозою, яку вводили щодня протягом 5 днів. Результати ефективності для триденної схеми лікування мебендазолом були наступними: *T. canis* – 100 %, *U. stenocephala* – 100 %, *A. caninum* – 99,4 %, *T. vulpis* – 100 %, та *Taenia pisiformis* – 93,9 %. Порошок мебендазолу,

призначений за 5-денним графіком лікування, був на 100 % ефективним проти вищевказаних паразитів [57].

При визначенні терапевтичної ефективності препарату Simparica Trio™ встановлено, що у собак яким застосовували лікування, відмічали зниження інтенсивності інвазії для *T. canis*, *T. leonina*, *A. caninum* і *U. stenocephala* на $\geq 98,3$ %. При визначенні терапевтичної ефективності препарату на основі афоксоланер + мілбеміцин оксим встановлено, що у собак яким застосовували лікування, відмічали зниження інтенсивності інвазії на $\geq 97,4$ %. У дослідженні, проведеному в США, середня кількість яєць *T. canis* була зменшена на 99,2 % у групі Simparica Trio™ і на 98,6 % у групі івермектину + пірантел; яєць *A. caninum* зменшена на 98,6 і 74,7 % відповідно [58].

Комбіновані таблетки клозилат + піперазин фосфат застосовували відлученим цуценяттям і молодим собакам для перевірки ефективності проти *T. canis*. Комбіновані таблетки показали 94 %-ву ефективність [59]. Ефективність пероральної суспензії емодепсиду та толтразурилу для собак (Procox®, Bayer) проти *T. vulpis* оцінювали в експериментальному дослідженні. Собаки в групі лікування отримували мінімальну терапевтичну дозу 0,45 мг емодепсиду та 9 мг толтразурилу на кг маси тіла. Лікування виявилось 100 %-во ефективним за трихурузу. При унцинаріозі ефективність лікування становила 99,8 % [60].

Ефективність емодепсид + толтразурил (пероральна суспензія Procox® для собак) вивчали проти різних видів шлунково-кишкових нематод (*T. canis*, *A. caninum*, *U. stenocephala*). Препарат використовували у запропонованій мінімальній дозі 0,45 мг емодепсиду та 9 мг толтразурилу на кг маси тіла. Дослідження продемонстрували 100 %-ву ефективність суспензії емодепсид/толтразурил проти зрілих імаго, $\geq 94,7$ %-ву ефективність проти незрілих імаго та 99,3 %-ву ефективність проти L4 *T. canis*. Ефективність проти нематод *A. caninum* становила $\geq 99,5$ %, а ефективність проти нематод *U. stenocephala* становила 100 % [61].

У дослідженнях оцінювали ефективність і безпеку комбінації оксантел/пірантел/празиквантел (Dolpac, Vetoquinol SA) у лікуванні собак за шлунково-кишкових нематодозів у північній і південній Європі. Після лікування собак обстежували на 7-му, 14-ту і 21-шу добу. Ефективність комбінації проти *T. canis* становила 99,1 %, 98,8 % і 98,9 % на 7-му, 14-ту і 21-шу добу відповідно. Ефективність проти *A. caninum* становила відповідно 99,2 %, 99,2 % і 99,3 %, а проти *A. caninum* – 97,3 %, 97,2 % і 98,4 %, проти *T. vulpis* – 98,4 %, 98,8 % і 98,8 %, проти *U. stenocephala* – 98,9 %, 99,5 % і 99,9 %, проти *T. leonina* – 97,1 %, 100 % і 100 % [62].

Терапевтичну ефективність мебендазолу (у дозі 22 мг/кг 1 раз на добу протягом 3 діб), фенбендазолу (у дозі 50 мг/кг 1 раз на добу протягом 3 діб) і лікарської комбінації фебантел + пірантел + празиквантел (у дозі 15–5–5 мг/кг 1 раз на добу) оцінювали за кишкових гельмінтозів собак. Було розподілено тварин на три досліджувані групи по десять собак: група А (мебендазол); група В (фенбендазол) і група С (фебантел + пірантел + празиквантел). Терапевтична ефективність проти аскаридат і анкілостом була дуже високою (75–100 %) для трьох груп: для *T. canis* 100 % в групі А, 80–100 % в групі В, 97–100 % в групі С; для *T. leonina*, 98–100 % у групі А, 100 % у групі В, 92–94 % у групі С і для анкілостом 100 % у групі А, 99–100 % у групі В, 90–100 % у групі С [63].

У серії досліджень вивчали ефективність фенбендазолу в дозі 50 мг/кг/день. Його ефективність проти личинок 3 і 4 стадії *T. canis* на 3 добу становила 94,0 %, проти личинок 3, 4 стадії та незрілих дорослих стадій *T. leonina* – 92,4 %. Навпаки, піперазин у дозі 100 мг/кг мав незначний або не мав жодного корисного ефекту проти личинкових стадій *T. canis* і *T. leonina* та різну ефективність проти незрілих форм *T. leonina*. Фенбендазол, також, був на 100 % ефективним проти незрілих *T. vulpis* [64]. Пасту із 3,4 % фебантелом та 0,34 % празиквантелом задавали собакам у м'який корм із розрахунку 0,29 г/кг маси тіла один раз на день протягом 3 днів. Ефективність була 100 % проти *A. caninum*, *T. canis* і *Taenia* sp. і 99,9 % для *T. vulpis* [65].

Проведено випробування ефективності нової ароматизованої таблетованої композиції емодепсиду та празиквантелу (таблетки Profender для собак) проти зрілих і незрілих *A. caninum* і *U. stenocephala* у собак. Таблетки використовували в мінімальній рекомендованій дозі 1 мг емодепсиду та 5 мг празиквантелу на кг маси тіла. Ефективність препарату становила >95 % проти зрілих і незрілих дорослих стадій *U. stenocephala* та >98 % – проти зрілих і незрілих дорослих стадій *A. caninum*. Побічних ефектів від лікування не спостерігалося. Зроблено висновок, що таблетка емодепсид + празиквантел є ефективним і безпечним засобом лікування собак проти зрілих і незрілих збудників анкілостоматидозів [66].

Пірантел памоат, представлений у жувальних таблетках зі смаком яловичини, оцінювали на ефективність у собак проти *T. canis*, *T. leonina*, *A. caninum* і *U. stenocephala*. Інвазовані собаки отримували пірантел у дозі 0, 2,5, 5 або 10 мг/кг. Ці дослідження показали, що ефективність препарату у дозі 2,5 мг/кг проти *T. canis*, *T. leonina*, *U. stenocephala* та *A. caninum* становила 76,1 %, 85,6 %, 100 % і 87,9 % відповідно. Ефективність препарату в дозі 5 мг/кг становила 94,2 %, 92,0 %, 93,5 % і 93,8 % відповідно, а при дозі 10 мг/кг ефективність становила 91,2 %, 97,6 %, 98,7 % і 91,3 % відповідно. У жодному з цих досліджень не було виявлено побічних ефектів, внаслідок лікування [67].

Визначали ефективність препарату мільбеміцинів у лікуванні собак, інвазованих *T. canis*. На 70-й день після зараження собак ефективність становила 100 % [68]. Було проведено дослідження спіносаду та мільбеміциноксиму, які перорально вводили собакам для лікування за трихуризу, анкілостомозу, токсокарозу та токсаскарозу. Комбінований препарат продемонстрував суттєво різну ефективність щодо дорослих кишкових нематод у кожному окремому дослідженні порівняно з контрольною групою. Значення ефективності для трихурисів, анкілостом, токсокар і токсаскарисів становили 100 %, 99,8 %, 100 %, 93,3 % відповідно [69].

Було використано 11 собак, які отримували рекомендовану дозу 1,029 мг пірантелу памоату/кг маси тіла. Ефективність проти *Ancylostoma* у 11 собак становила 99 % (середнє; мінімально-максимальне, 94–99 %). У 4 собак, хворих як на токсокароз і анкілостомоз, середня ефективність проти токсокар становила 96 %, а у 5 собак, хворих як на токсаскароз, так і на анкілостомоз, ефективність становила 93 %. Тільки 2 собаки з 11 були інвазовані 3 видами нематод, де середня ефективність склала 90 %. Собаки, які отримували лікування, не мали помітних побічних ефектів [70].

1.3. Висновок з огляду літератури

Отже, аналізуючи доступну літературу можна зазначити, що у світі найбільш поширеними кишковими збудниками гельмінтозів серед собак є трихуриси, токсокари, токсаскариси, унцинарії, анкілостоми та дипілідії. Їх така значна поширеність пов'язана з циклом розвитку паразитів, а також обумовлена віком тварин, сезоном, способом утримання, породною сприйнятливістю, особливостями перебігу. Причому, дані науковців не завжди узгоджуються з приводу особливостей епізоотичного процесу за того чи іншого гельмінтозу, що обумовлює напрям наших подальших досліджень.

Також світова література повідомляє про наявність значної кількості антигельмінтних препаратів, які запропоновані виробниками для лікування та профілактики за гельмінтозів травного тракту в собак. Багато вчених вивчають ефективність цих препаратів за тих чи інших гельмінтозів і їх наукові дані не завжди ідентичні. Іноді отримані ними наукові дані суперечливі, що також обумовлює проведення подальших досліджень щодо терапевтичної ефективності сучасних антигельмінтних препаратів за найбільш поширених кишкових гельмінтозів у собак.

Тому, актуальним є дослідження видового складу, поширення, особливостей перебігу гельмінтозів травного тракту собак, а також встановлення ефективності лікувальних заходів за найбільш поширених гельмінтозів.

РОЗДІЛ 2. ВЛАСНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Матеріали і методи дослідження

Кваліфікаційна робота виконувалася впродовж 2025–2026 рр. на базі ветеринарної клініки «ВетХелп» (м. Полтава) та лабораторії паразитології кафедри паразитології та ветеринарно-санітарної експертизи Полтавського державного аграрного університету.

Вивчення видового складу та поширення гельмінтозів травного тракту проводили за результатами копроовоскопічних досліджень собак різних вікових (до 6 міс., 6–12 міс., 1–5 р., старші 5-річного віку) та породних (службові, мисливські, декоративні) груп, а також метисів та безпородних тварин. Всього досліджено 124 собаки.

Копроовоскопічні дослідження проводили згідно сучасної флотаційної методики за Галатом і Мельничуком (2015), а саме [71]: 1 г фекалій поміщають у склянку, додають флотаційний розчин із карбаміду, розмішують, фільтрують. Потім залишають у спокої на 15 хв. Потім паразитологічною петлею з поверхні флотанту знімають 5 крапель і переносять на предметне скло для мікроскопії.

За результатами проведених досліджень визначали показники екстенсивності інвазії (ЕІ, %) та інтенсивності інвазії (ІІ, яець/г).

Визначення лікувальної ефективності препаратів за найбільш поширених гельмінтозів травного тракту (трихуроз, токсокароз) проводили на собаках спонтанно інвазованих гельмінтами. Було сформовано шість груп дослідних собак по 5 голів у кожній групі.

З метою встановлення ефективності препаратів застосовували:

1. Профендер (Bayer, Німеччина) – в 1 таблетці для собак міститься: празиквантел – 9,4 %, емодепсид – 1,9 %.

Празиквантел – призводить до порушення у гельмінтів їх м'язової іннервації. Це викликає, в подальшому, параліч і загибель паразита.

Емодепсид – напівсинтетична хімічна сполука, що відноситься до групи депсіпептидів. Переподрозраджує пресинаптичні нервові рецептори паразитів. Це призводить до їх паралічу та загибелі.

2. Каніквантель Плюс (Haupt Pharma, Німеччина) – в 1 таблетці міститься: празиквантел – 50 мг, фенбендазол – 500 мг.

Фенбендазол – призводить до витіснення речовин з процесу вуглеводного обміну у паразитів на всіх його стадіях. Все це призводить до руйнівної дії препарату на організм паразитів і їх загибелі.

3. Дехісел плюс (KRKA, Словенія) – в 1 таблетці міститься: празиквантел – 50 мг, пірантел-ембонат – 144 мг, фебантел – 150 мг.

Фебантел – призводить до витіснення речовин з процесу вуглеводного обміну у паразитів на всіх його стадіях. Все це призводить до руйнівної дії препарату на організм паразитів і їх загибелі.

Пірантел ембонат – група піримідинів. Призводить до блокування у нематод нервово-м'язової передачі імпульсу. Внаслідок цього, виникає параліч гельмінта та його загибель.

Вищезазначені препарати використовували дослідним собакам за схемами, що наведені у таблиці 2.1.

Таблиця 2.1

**Схеми застосування препаратів дослідним собакам за
трихурозної та токсокарозної інвазії (n=5)**

Дослідна група тварин	Препарат	Доза застосування
Перша, друга групи	«Профендер» (ДР: празиквантел – 9,4 %, емодепсид – 1,9 %)	Орально, у дозі 1 таблетка/10 кг, одноразово

Продовження *табл 2.1*

Третя, четверта групи	«Каніквантель Плюс» (ДР: празиквантел – 50 мг, фенбендазол – 500 мг)	Орально, у дозі 1 таблетка/10 кг, одноразово
П'ята, шоста групи	«Дехісел плюс» (ДР: празиквантел – 50 мг, пірантел-ембонат – 144 мг, фебантел – 150 мг)	Орально, у дозі 1 таблетка/10 кг, одноразово

Терапевтичну ефективність застосованих препаратів визначали через 5, 10 та 15 діб за результатами копроовоскопічних досліджень собак. За результатами проведених досліджень визначали показники: екстенсефективність (ЕЕ, %) та інтенсефективність (ІЕ, %).

Математичний аналіз отриманих даних проводили з використанням пакета прикладних програм Microsoft «EXCEL» шляхом визначення середнього арифметичного (М), стандартної похибки (m).

2.2. Характеристика місця виконання роботи

«ВетХелп» – це приватна ветеринарна клініка у сфері ветеринарної медицини. Вона знаходиться за адресою: м. Полтава, вул. В. Чорновола 2А. Клініка працює щоденно, по вихідних скорочений день, працюють 7 осіб. Для відвідування можна завчасно записатися на прийом у зручний для власників час.

У клініці надаються послуги з лікування та профілактики хвороб різної етіології, де приймають різні види тварин. Але, переважно, найчастіше до

клініки звертаються власники домашніх дрібних тварин – собак і котів, рідше – екзотичних тварин. В клініці ветеринарної медицини проводяться хірургічні втручання за різних хірургічних патологій, клінічний огляд та інші маніпуляції щодо лікування та профілактики хвороб різної етіології.

У клініці пропонується для купівлі великий вибір кормів різного призначення, особливо, які рекомендовано виробниками при різних патологіях. Також, у клініці пропонується широкий спектр ветеринарних препаратів, вакцин, лікувальних та профілактичних протипаразитарних засобів (рис. 2.1).

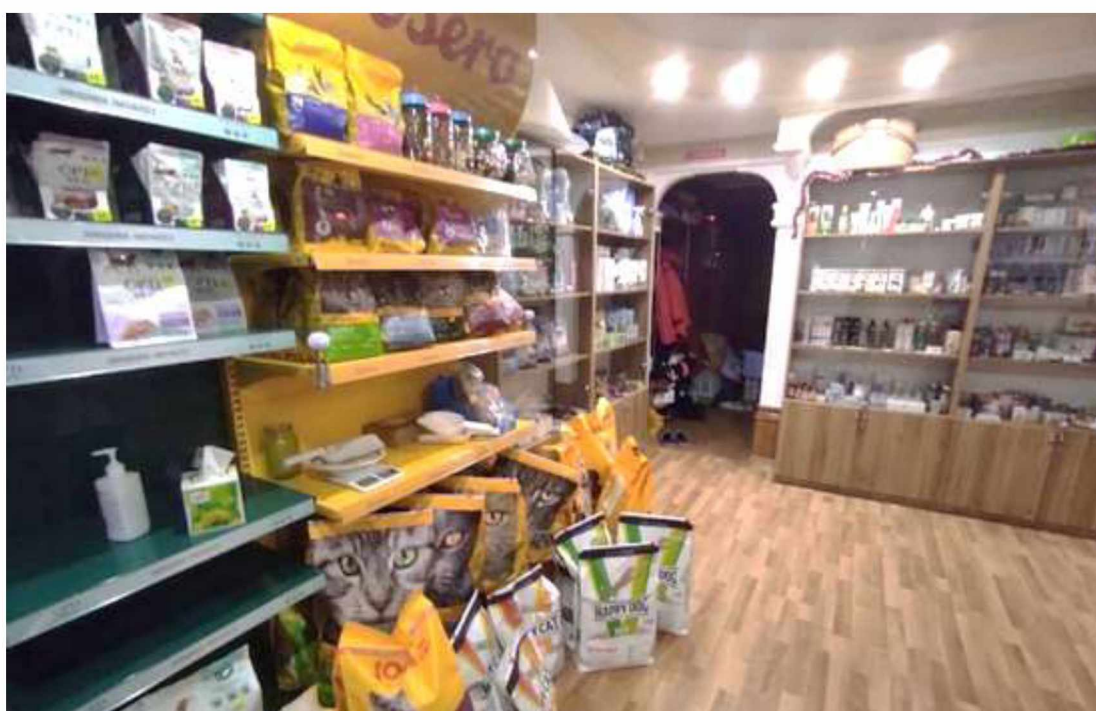


Рис. 2.1. Широкий спектр кормів та ветеринарних препаратів, які реалізуються в умовах клініки «ВетХелп»

Клініка ветеринарної медицини «ВетХелп» містить наступні кімнати: ресепшн, приймальне приміщення, де проводиться первинний огляд, невідкладна допомога, УЗД-дослідження, рентгендіагностику. Також, є стаціонарне приміщення, де можна залишити тварину у тяжкому стані для догляду за нею. Наявне хірургічне приміщення, в якому знаходиться усе необхідне обладнання, де проводяться хірургічні втручання різної складності. Є

кімната з гематологічними та біохімічними аналізаторами для дослідження крові та сироватки крові

Персонал працює з дотриманням санітарно-гігієнічних норм, працюють в захисному одязі, одноразових гумових рукавичках. Також персонал обізнаний з правилами безпечного поводження з тваринами.

Кожного дня відбувається прибирання, дезінфекція та санація з метою дотримання норм біобезпеки.

2.3. Результати власних досліджень

2.3.1. Поширення та видовий склад гельмінтозів травного тракту собак в умовах міста Полтава

В результаті проведених копроовоскопічних досліджень 124-ох собак, у 43-ох голів (ЕІ – 34,7 %) виявлено яйця гельмінтів видів, які було ідентифіковано за морфологічною структурою яєць як: *Trichuris vulpis* (рис. 2.2), *Uncinaria stenocephala* (рис. 2.3), *Toxocara canis* (рис. 2.4) та *Dipylidium caninum* (рис. 2.5).



Рис. 2.2. Яйце нематод виду *Trichuris vulpis*, виділене копроовоскопічним дослідженням собак ($\times 40$)

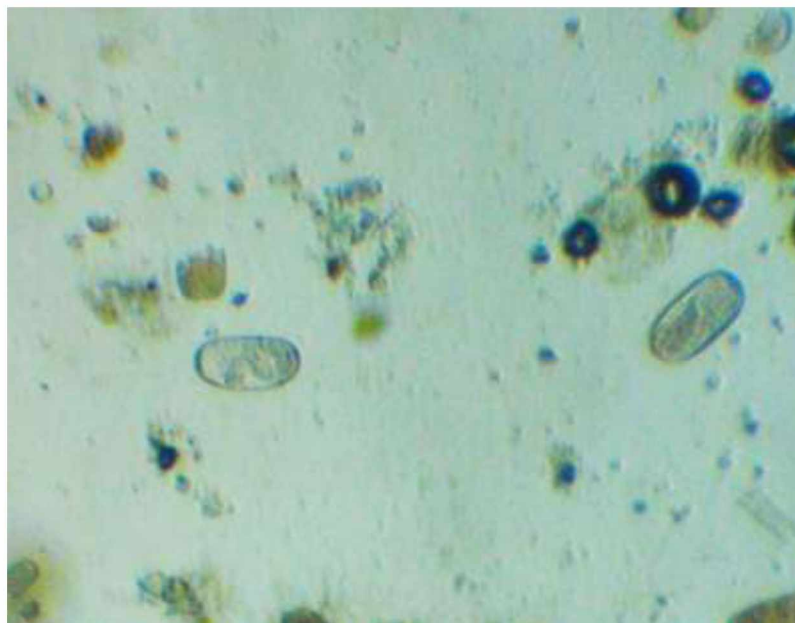


Рис. 2.3. Яйця нематод виду *Uncinaria stenocephala*, виділене копроовоскопічним дослідженням собак ($\times 40$)

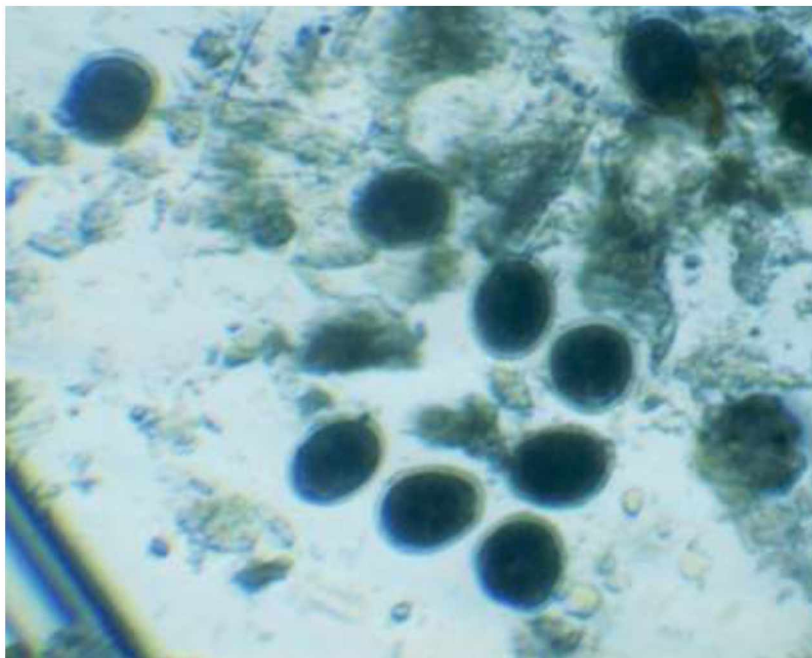


Рис. 2.4. Яйця нематод виду *Toxocara canis*, виділене копроовоскопічним дослідженням собак ($\times 40$)

Причому, середня екстенсивність інвазії собак за трихурузу становила 20,2 %, токсокарозу – 25,8 %, унцинаріозу – 11,3 %, дипілідіозу – 4,0 % (табл. 2.2).



Рис. 2.5. Кокон цестоди виду *Dipylidium caninum*, виділене копроовоскопічним дослідженням собак ($\times 350$)

Таблиця 2.2

Поширення гельмінтозів травного тракту собак у м. Полтава (n=124)

Інвазія	Інвазовано, гол.	ЕІ, %
Токсокароз	32	25,8
Трихуроз	25	20,2
Унцинаріоз	14	11,3
Дипілідіоз	5	4,0

Отже, поширеність гельмінтозів травного тракту серед собак у м. Полтава становить 34,7 %. Фауна гельмінтів представлена нематодами видів *Trichuris*

vulpis (EI – 20,2 %), *Uncinaria stenocephala* (EI – 11,3 %), *Toxocara canis* (EI – 25,8 %) та цестодами виду *Dipylidium caninum* (EI – 4,0 %).

2.3.2. Особливості перебігу гельмінтозів травного тракту собак в складі мікстінвазій

Виявлено, що у 60,5 % хворих на гельмінтози собак інвазії перебігали у вигляді мікстінвазій (рис. 2.6). У 39,5 % собак виявляли гельмінтозні моноінвазії, а саме: токсокарозну (23,3 %), трихурозну (11,6 %) та дипілідіозну (4,6 %).

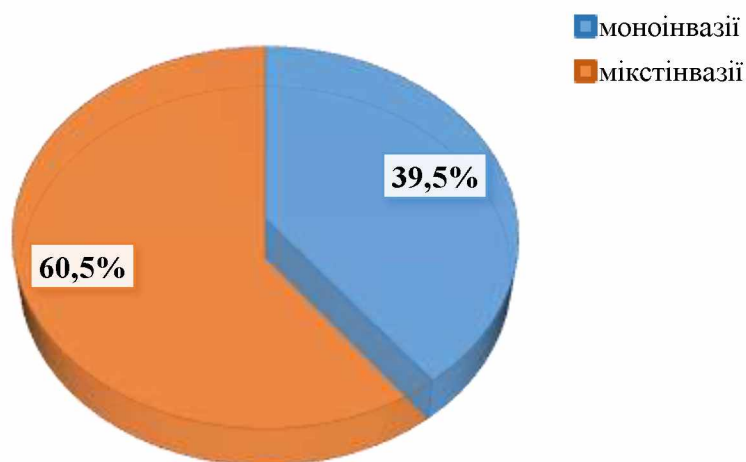


Рис. 2.6. Форми перебігу гельмінтозів травного тракту собак

Мікстінвазії в собак перебігали у вигляді дво- та трикомпонентних асоціацій паразитів – 73,1 та 26,9 % відповідно (рис. 2.7).

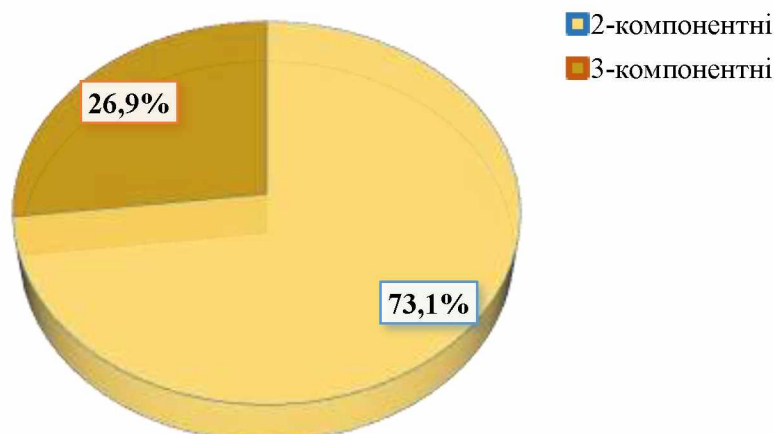


Рис. 2.7. Різновиди мікстінвазій за гельмінтозів травного тракту собак

Всього виявлено 5 різновидів мікстінвазій, де трикомпонентних виявлено 2 мікстінвазії, а двокомпонентних – 3 мікстінвазії.

З двокомпонентних мікстінвазій виявляли токсокарозно-трихурозну (34,6 % від мікстінвазій), токсокарозно-унцинаріозну (23,1 %) та трихурозно-унцинаріозну (15,4 %) (рис. 2.8).

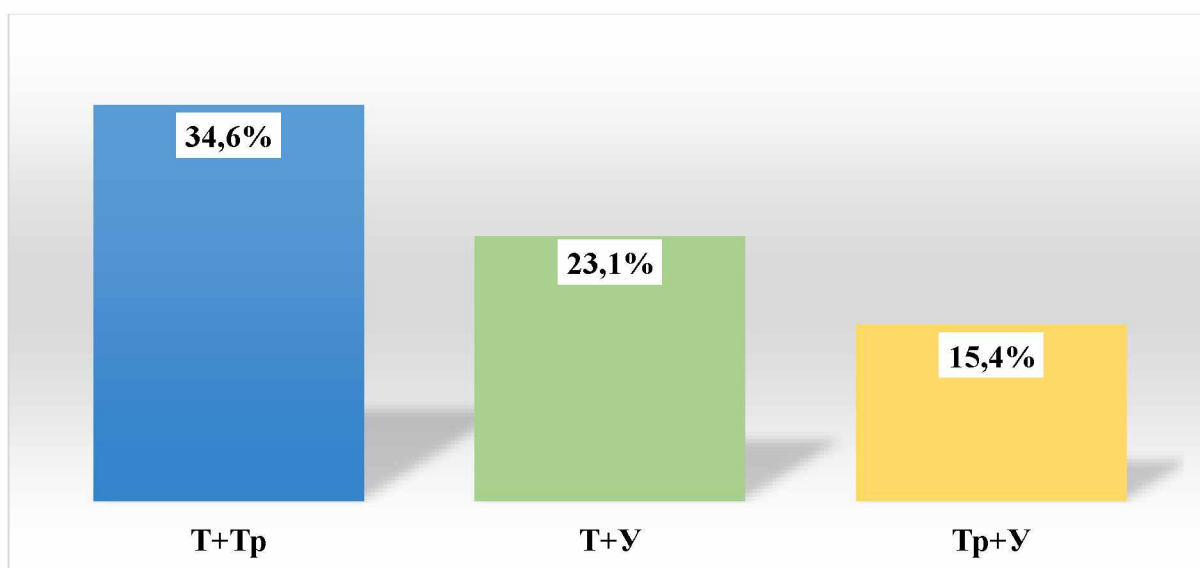


Рис. 2.8. Двокомпонентні мікстінвазії за гельмінтозів травного тракту собак:

Tr – трихуроз, T – токсокароз, U – унцинаріоз

З трикомпонентних мікстінвазій виявляли трихурозно-токсокарозно-унцинаріозну (15,4 % від мікстінвазій) та трихурозно-токсокарозно-дипілідіозну (11,5 % від мікстінвазій) (рис. 2.9).

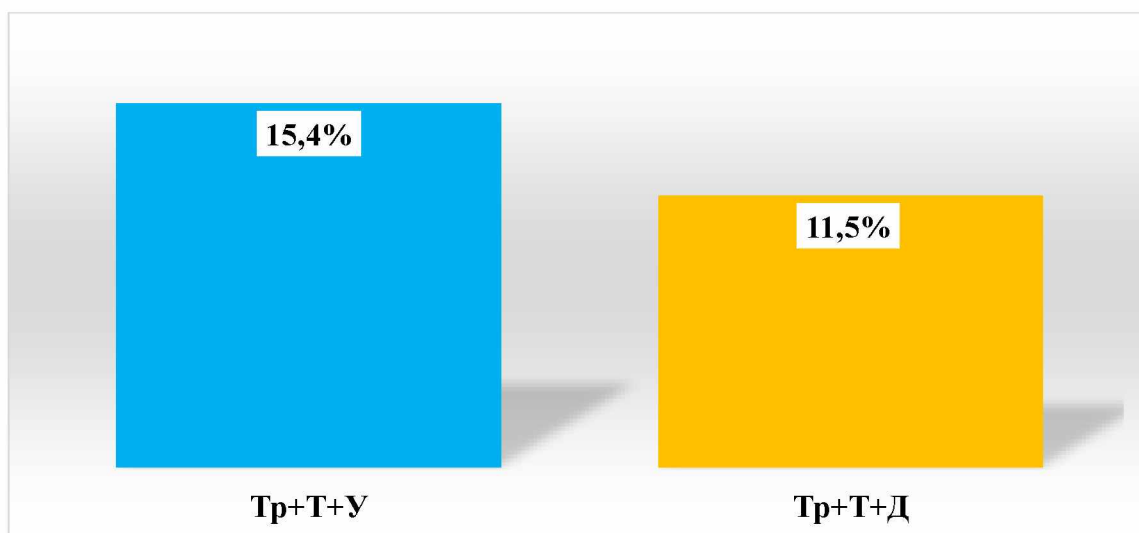


Рис. 2.9. Трикомпонентні мікстинвазії за гельмінтозів травного тракту собак:

Tr – трихуроз, T – токсокароз, U – унцинаріоз, D – дипілідіоз

Отже, гельмінтози травного тракту в 60,5 % собак перебігали у вигляді мікстинвазій, де частіше діагностували двокомпонентні асоціації (73,1 %), рідше – трикомпонентні асоціації (26,9 %). Всього виявлено 5 різновидів мікстинвазій, де найчастіше діагностували токсокарозно-трихурозну (34,6 %) та токсокарозно-унцинаріозну (23,1 %).

2.3.3. Породна сприйнятливість собак до збудників гельмінтозів травного тракту

Проведеними дослідженнями виявлено, що собаки різних порід мали різні показники екстенсивності гельмінтозних інвазій (табл. 2.3, рис. 2.10).

Таблиця 2.3

Породна сприйнятливість собак до збудників гельмінтозів травного тракту

Порода собак	Досліджено / інвазовано, гол	EI, %			
		<i>T. canis</i>	<i>T. vulpis</i>	<i>U. stenocephala</i>	<i>D. caninum</i>
Німецька вівчарка	12 / 4 / 2 / - / -	33,3	16,7	-	-
Середньоазіатська вівчарка	5 / - / 1 / - / -	-	20,0	-	-
Англійський кокер-спанієль	10 / 2 / - / 1 / -	20,0	-	10,0	-
Французький бульдог	16 / 2 / 5 / - / -	12,5	31,3	-	-
Ротвейлер	5 / 1 / 1 / - / -	20,0	20,0	-	-
Мопс	12 / - / 5 / - / 1	-	41,7	-	8,3

Продовження табл 2.3

Пекінес	7 / 1 / – / 1 / –	14,3	–	14,3	–
Метиси	39 / 14 / 7 / 6 / 1	35,9	17,9	15,4	2,6
Безпородні	18 / 8 / 4 / 5 / 3	44,4	22,2	27,8	16,7
Всього	124 / 32 / 25 / 14 / 5	25,8	20,2	11,3	4,0

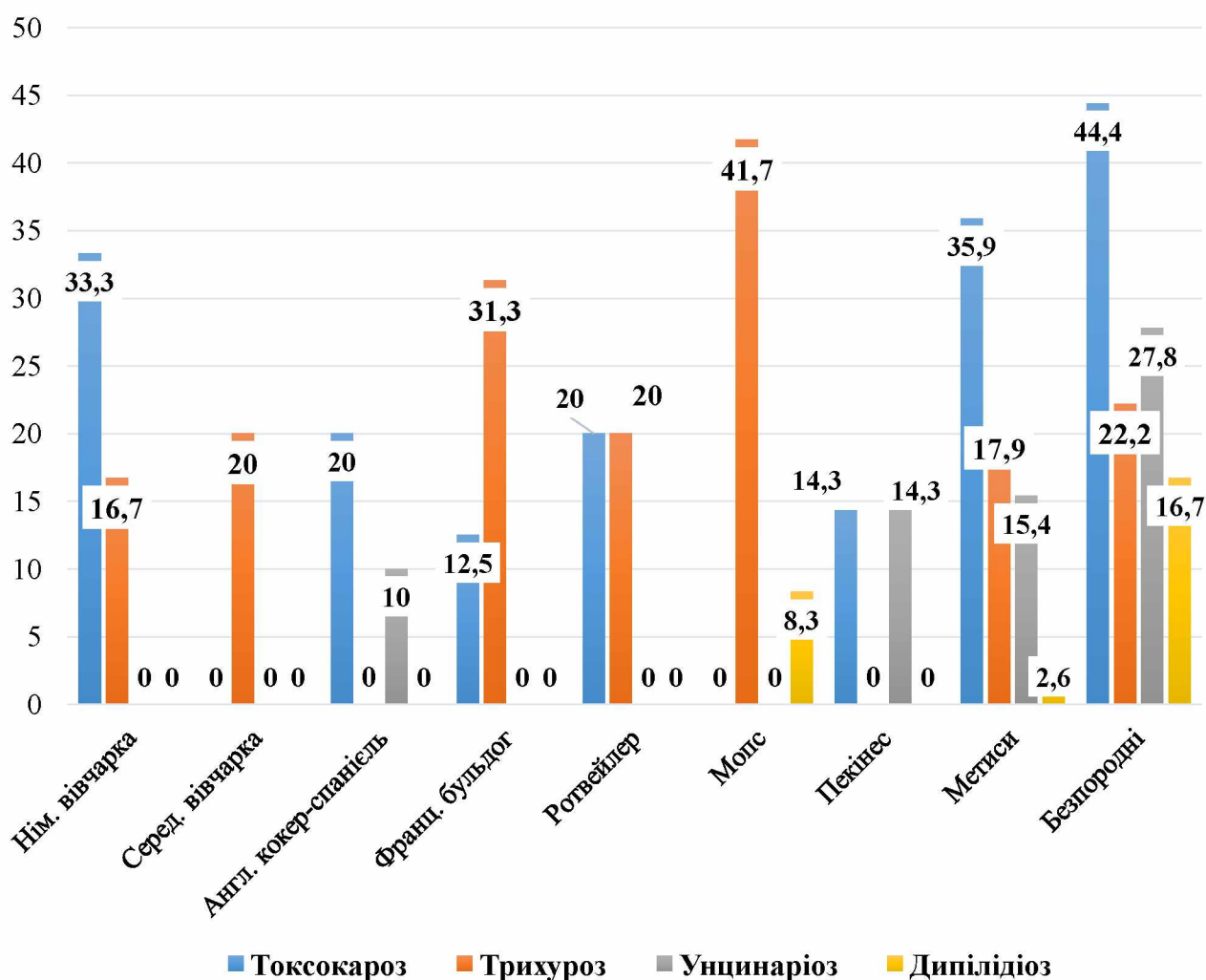


Рис. 2.10. Показники екстенсивності гельмінтозних інвазій (EI, %) у собак різних порід

За токсокарозу найбільш зараженими були безпородні собаки (EI – 44,4 %), метиси (EI – 35,9 %) та собаки породи німецька вівчарка (EI – 33,3 %).

Рідше токсокароз реєстрували у собак порід англійський кокер-спаніель (EI – 20,0 %), французький бульдог (EI – 12,5 %), ротвейлер (EI – 20,0 %) та пекінес (EI – 14,3 %). У собак порід середньоазіатська вівчарка та мопс токсокароз не виявляли.

За трихурозу найбільш зараженими були собаки порід мопс (EI – 41,7 %) та французький бульдог (EI – 31,3 %). Рідше трихуроз реєстрували у собак порід німецька вівчарка (EI – 16,7 %), середньоазіатська вівчарка (EI – 20,0 %), ротвейлер (EI – 20,0 %), а також у метисів (EI – 17,9 %) і безпородних тварин (EI – 22,2 %). У собак порід англійський кокер-спаніель та пекінес трихуроз не виявляли.

За унцинаріозу найбільш зараженими були безпородні собаки (EI – 27,8 %). Рідше унцинаріоз реєстрували у собак порід англійський кокер-спаніель (EI – 10,0 %), пекінес (EI – 4,3 %) та у метисів (EI – 15,4 %). У собак порід німецька вівчарка, середньоазіатська вівчарка, французький бульдог, ротвейлер, мопс унцинаріоз не виявляли.

За дипілідіозу найбільш зараженими були безпородні собаки (EI – 16,7 %). Рідше дипілідіоз реєстрували у собак порід мопс (EI – 8,3 %) та у метисів (EI – 2,6 %). У собак порід німецька вівчарка, середньоазіатська вівчарка, англійський кокер-спаніель, французький бульдог, ротвейлер та пекінес дипілідіоз не виявляли.

Отже, породна сприйнятливість собак за гельмінтозів травного тракту характеризувалася найвищими значеннями екстенсивності інвазії: за токсокарозу – у безпородних собак (EI – 44,4 %), метисів (EI – 35,9 %) та німецьких вівчарок (EI – 33,3 %); за трихурозу – у мопсів (EI – 41,7 %) та французьких бульдогів (EI – 31,3 %); за унцинаріозу та дипілідіозу – у безпородних собак (EI – 27,8 %).

2.3.4. Вікова сприйнятливість собак до збудників гельмінтозів травного тракту

Проведеними дослідженнями виявлено, що показники зараженості собак збудниками гельмінтозів травного тракту залежали від їх віку (табл. 2.4, рис. 2.11).

Таблиця 2.4

Вікова динаміка за гельмінтозів травного тракту собак

Вік собак	Досліджено / інвазовано, гол	EI, %			
		<i>T. canis</i>	<i>T. vulpis</i>	<i>U. stenocephala</i>	<i>D. caninum</i>
До 6 міс.	32 / 12 / 5 / 3 / –	37,5	15,6	9,4	–
6–12 міс.	40 / 10 / 12 / 8 / 3	25,0	30,0	20,0	7,5
1–5 років	28 / 6 / 5 / 2 / 1	21,4	15,6	7,1	3,6
Старше 5 років	24 / 4 / 3 / 1 / 1	16,7	12,5	4,2	4,2
Всього	124 / 32 / 25 / 14 / 5	25,8	20,2	11,3	4,0

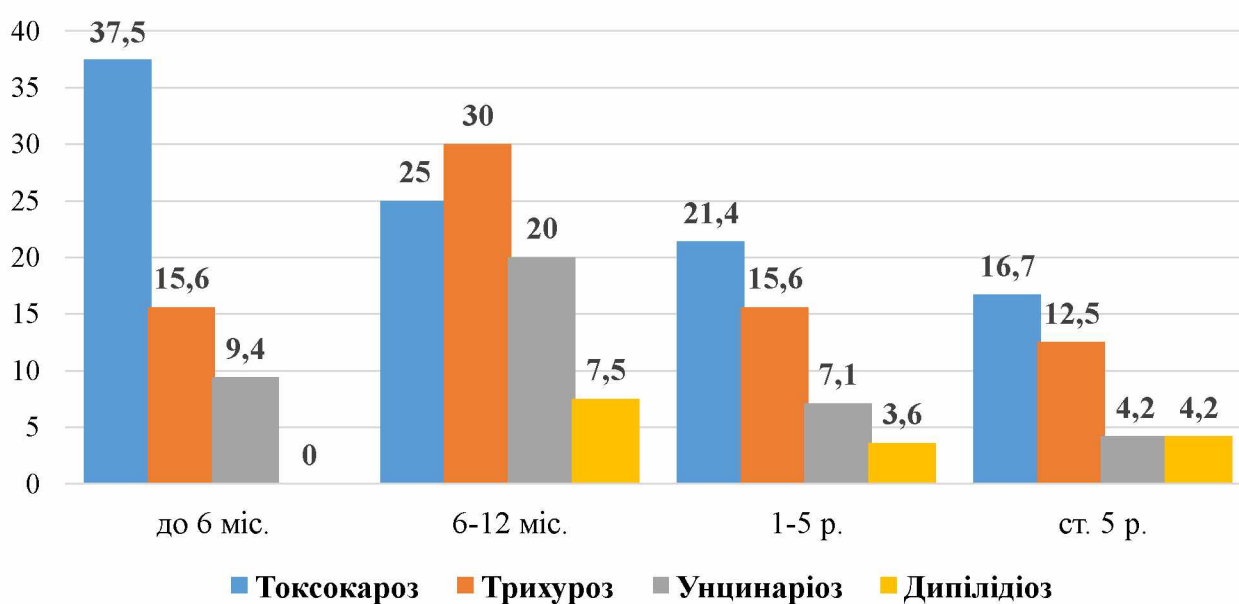


Рис. 2.11. Показники екстенсивності гельмінтозних інвазій (EI, %) у собак різного віку

За токсокарозу найбільш зараженими виявилися цуценята віком до 6 міс. (EI – 37,5 %) та молодняк віком від 6 до 12 міс. (EI – 25,0 %). З віком собак показники їх зараження поступово знижувалися і становили: у собак віком від 1 до 5 років (EI – 21,4 %) та старших 5 років (EI – 16,7 %).

За трихурузу найбільш зараженими виявився молодняк віком від 6 до 12 міс. (EI – 30,0 %). З віком собак показники їх зараження поступово знижувалися і становили: у собак віком від 1 до 5 років (EI – 15,6 %) та старших 5 років (EI – 12,5 %). У цуценят віком до 6 міс. екстенсивність інвазії становила 15,6 %.

За унцинаріозу найбільш зараженими виявився молодняк віком від 6 до 12 міс. (EI – 20,0 %). З віком собак показники їх зараження поступово знижувалися і становили: у собак віком від 1 до 5 років (EI – 7,1 %) та старших 5 років (EI – 4,2 %). У цуценят віком до 6 міс. екстенсивність інвазії становила 9,4 %.

За дипілідіозу найбільш зараженими виявився молодняк віком від 6 до 12 міс. (EI – 7,5 %). З віком собак показники їх зараження поступово знижувалися і становили: у собак віком від 1 до 5 років (EI – 3,6 %) та старших 5 років (EI – 4,2 %). У цуценят віком до 6 міс. дипілідій не виявляли.

Отже, вікова динаміка гельмінтозів травного тракту собак характеризувалася за токсокарозу найбільшим зараженням цуценят віком до 6 міс. (EI – 37,5 %) та молодняку віком від 6 до 12 міс. (EI – 25,0 %). За трихурузу, унцинаріозу та дипілідіозу найбільш зараженим виявився молодняк віком від 6 до 12 міс. (EI – 30,0 %, 20,0 % та 7,5 % відповідно).

2.3.5. Терапевтична ефективність антигельмінтних препаратів за гельмінтозів травного тракту собак

Визначення лікувальної ефективності препаратів проводили за найбільш поширених гельмінтозів травного тракту собак, а саме: за токсокарозу та

трихурузу. Досліди проводили на собаках спонтанно інвазованих збудником трихурузу віком до 3 років. Було сформовано три групи дослідних тварин, інвазованих збудником токсокарозу, та три групи дослідних тварин, інвазованих збудником трихурузу (по 5 голів у кожній групі). Собакам перших дослідних груп задавали «Профендер», індивідуально, орально у дозі 1 таблетка на 10 кг маси тіла тварини, одноразово. Собакам других дослідних груп застосовували «Каніквантель Плюс», індивідуально, орально у дозі 1 таблетка на 10 кг маси тіла тварини. Собакам третіх дослідних груп задавали «Дехісел плюс» індивідуально, орально у дозі 1 таблетка на 10 кг маси тіла тварини. Ефективність препаратів визначали через 5, 10 та 15 діб.

Проведеними дослідженнями виявлено, що антигельмінтні препарати, що застосовували для лікування собак за токсокарозу, на кінець досліду мали високу ефективність (табл. 2.5, рис. 2.12, 2.13).

Таблиця 2.5

Показники ефективності препаратів за токсокарозу собак (n=5)

Групи тварин, препарати	Показники ефективності, %	Доба дослідження		
		5-та	10-та	15-та
<i>Перша</i> «Профендер»	ЕЕ	100,0	100,0	100,0
	ІЕ	100,0	100,0	100,0
<i>Друга</i> «Каніквантель Плюс»	ЕЕ	60,0	80,0	100,0
	ІЕ	91,5	94,3	100,0
<i>Третя</i> «Дехісел плюс»	ЕЕ	80,0	100,0	100,0
	ІЕ	91,5	100,0	100,0

Зокрема, екстенс- та інтенсефективність «Профендеру» впродовж експерименту становила 100 %. Екстенс- та інтенсефективність «Каніквантель Плюс» на 5 добу експерименту становила відповідно 60,0 та 91,5 %, на 10 добу – 80,0 та 94,3 %. Вже на 15 добу досліду його ефективність становила 100 %. Екстенс- та інтенсефективність «Дехісел плюс» на 5 добу досліду становила відповідно 80,0 та 91,5 %. В подальшому, його ефективність сягала 100 %.

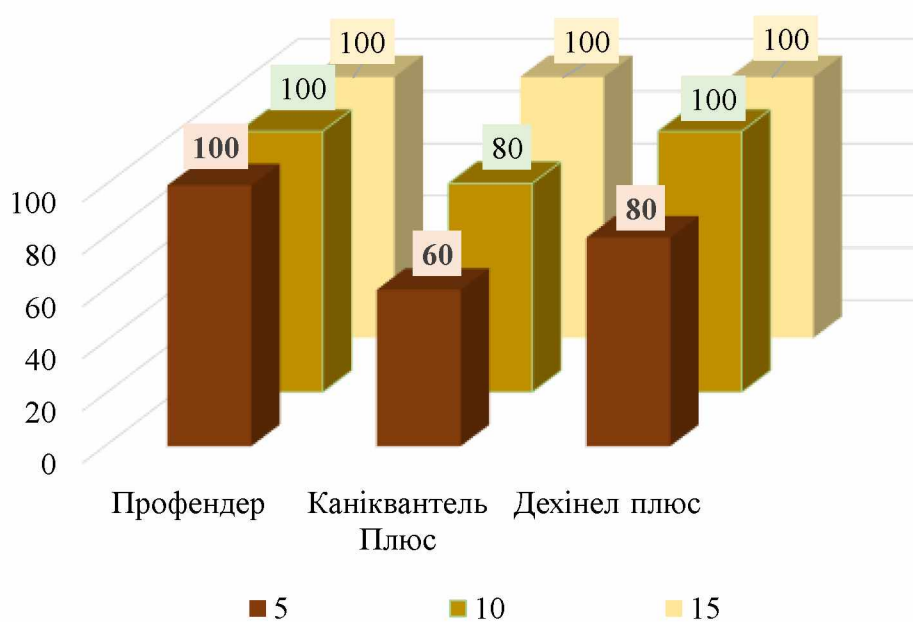


Рис. 2.12. Показники екстенсефективності (ЕЕ, %) антигельмінтиків за токсокарозу собак

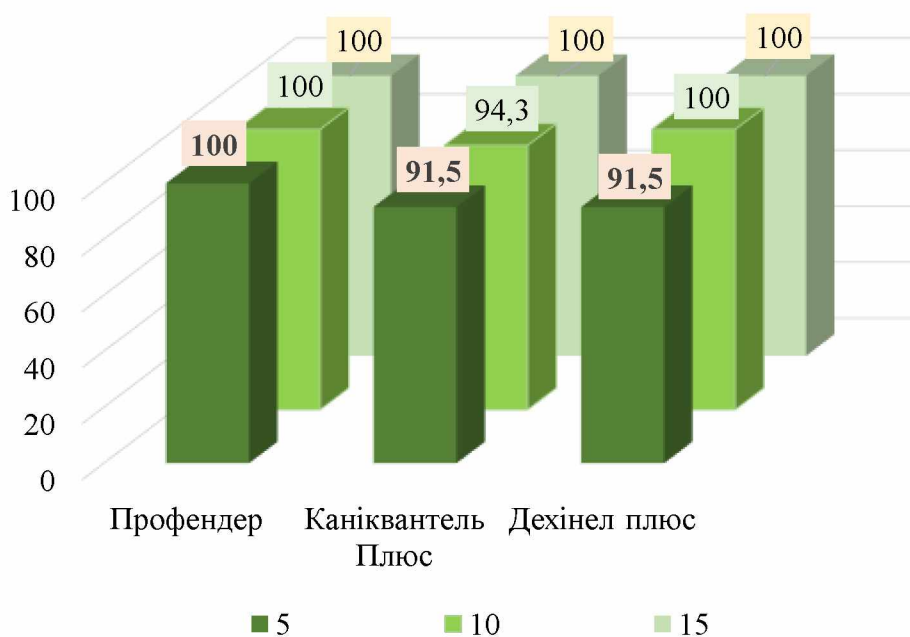


Рис. 2.13. Показники інтенсефективності (ІЕ, %) антигельмінтиків за токсокарозу собак

Аналізуючи показники екстенсивності токсокарозої інвазії у собак в процесі їх антигельмінтної обробки встановлено, що у тварин, яким

застосовували «Профендер» вже на 5 добу хворих собак не виявляли. Після застосування собакам «Каніквантель Плюс» на 5 добу ЕІ становила 40,0 %, а на 10 добу – 20,0 %. Вже на 15 добу хворих собак не виявляли. Після застосування собакам «Дехісел плюс» на 5 добу ЕІ становила 20,0 %. Вже на 10 добу хворих собак не виявляли (табл. 2.6).

Таблиця 2.6

Показники екстенсивності інвазії за токсокарозу в процесі лікування дослідних собак (n=5)

Групи тварин, препарати	ЕІ (%), доба			
	До досліді	5-та	10-та	15-та
<i>Перша</i> «Профендер»	100,0	0,0	0,0	0,0
<i>Друга</i> «Каніквантель Плюс»	100,0	40,0	20,0	0,0
<i>Третя</i> «Дехісел плюс»	100,0	20,0	0,0	0,0

Аналізуючи показники інтенсивності токсокарозої інвазії у собак в процесі їх антигельмінтної обробки встановлено, що у тварин, яким застосовували «Профендер» вже на 5 добу копроовоскопічно яєць токсокар не виявляли. Після застосування собакам «Каніквантель Плюс» на 5 добу П становила $30,0 \pm 10,0$ яєць/г, а на 10 добу – $20,0 \pm 0,0$ яєць/г. І вже на 15 добу копроовоскопічно яєць токсокар. Після застосування собакам «Дехісел плюс» на 5 добу П становила $20,0 \pm 0,0$ яєць/г. Вже на 10 добу копроовоскопічно яєць токсокар не виявляли (табл. 2.7).

Проведеними дослідженнями виявлено, що антигельмінтні препарати, що застосовували для лікування собак за трихуриду, на кінець досліді мали різну ефективність (табл. 2.8, рис. 2.14, 2.15).

Таблиця 2.7

**Показники інтенсивності інвазії за токсокарозу в процесі лікування
дослідних собак (n=5)**

Групи тварин, препарати	П (яєць/г), доба			
	До досліджу	5-та	10-та	15-та
<i>Перша</i> «Профендер»	368,0±79,4	0,0±0,0	0,0±0,0	0,0±0,0
<i>Друга</i> «Каніквантель Плюс»	352,0±75,5	30,0±10,0	20,0±0,0	0,0±0,0
<i>Третя</i> «Дехісел плюс»	344,0±47,1	20,0±0,0	0,0±0,0	0,0±0,0

Таблиця 2.8

Показники ефективності препаратів за трихуриду собак (n=5)

Групи тварин, препарати	Показники ефективності, %	Доба дослідження		
		5-та	10-та	15-та
<i>Перша</i> «Профендер»	ЕЕ	80	100	100
	ІЕ	86,5	100	100
<i>Друга</i> «Каніквантель Плюс»	ЕЕ	80	80	80
	ІЕ	71,4	85,7	85,7
<i>Третя</i> «Дехісел плюс»	ЕЕ	60	80	100
	ІЕ	77,3	84,8	100

Зокрема, екстенс- та інтенсефективність «Профендеру» на 5 добу експерименту становила відповідно 80,0 та 86,5 %. Вже на 10 добу досліджу його ефективність становила 100 %. Екстенс- та інтенсефективність «Каніквантель Плюс» на 5 добу експерименту становила відповідно 80,0 та 71,4 %, на 10 добу – 80,0 та 85,7 %, на 15 добу – 80,0 та 85,7 % відповідно.

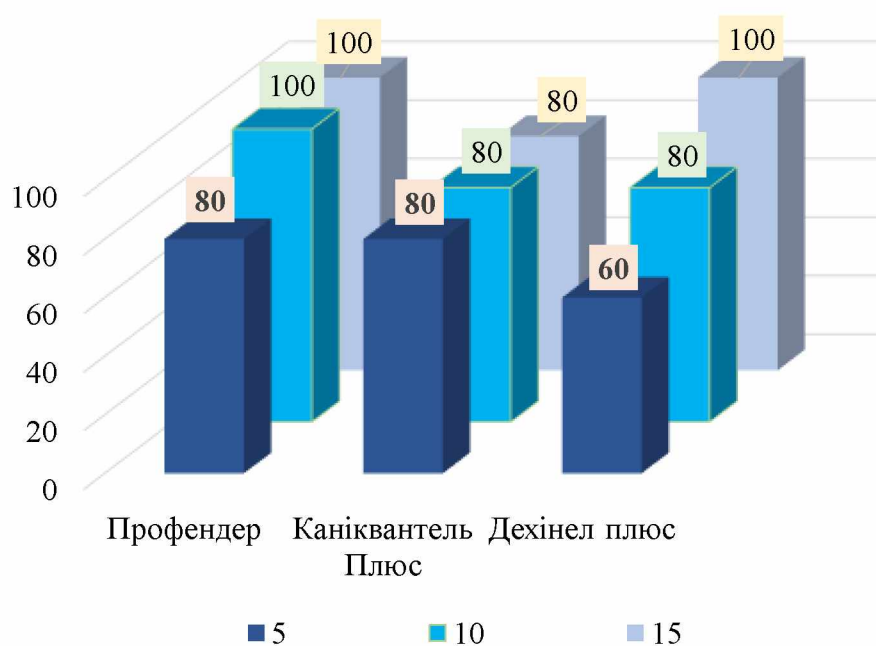


Рис. 2.14. Показники екстенсефективності (ЕЕ, %) антигельмінтиків за трихуросу собак

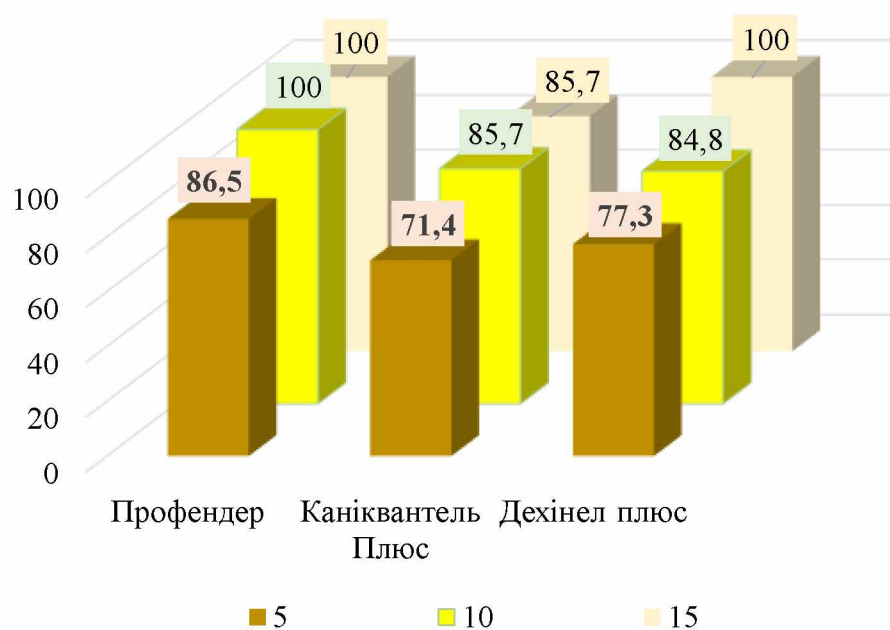


Рис. 2.15. Показники інтенсефективності (ІЕ, %) антигельмінтиків за трихуросу собак

Екстенс- та інтенсефективність «Дехіnel plus» на 5 добу дослідження становила відповідно 60,0 та 77,3 %, на 10 добу – 80,0 та 84,8 %. В подальшому, на 15 добу його ефективність сягала 100 %.

Аналізуючи показники екстенсивності трихуринової інвазії у собак в процесі їх антигельмінтної обробки встановлено, що у тварин, яким застосовували «Профендер» на 5 добу ЕІ становила 20,0 %. Вже на 10 добу хворих собак не виявляли. Після застосування собакам «Каніквантель Плюс» впродовж лікування ЕІ залишалася на рівні 20,0 %. Після застосування собакам «Дехісел плюс» на 5 добу ЕІ становила 40,0 %, а на 10 добу – 20,0 %. Вже на 15 добу хворих собак не виявляли (табл. 2.9).

Таблиця 2.9

Показники екстенсивності інвазії за трихуриду в процесі лікування дослідних собак (n=5)

Групи тварин, препарати	ЕІ (%), доба			
	До досліду	5-та	10-та	15-та
<i>Перша</i> «Профендер»	100,0	20,0	0,0	0,0
<i>Друга</i> «Каніквантель Плюс»	100,0	20,0	20,0	20,0
<i>Третя</i> «Дехісел плюс»	100,0	40,0	20,0	0,0

Аналізуючи показники інтенсивності трихуринової інвазії у собак в процесі їх антигельмінтної обробки встановлено, що у тварин, яким застосовували «Профендер» на 5 добу ІІ становила $20,0 \pm 0,0$ яєць/г, а вже на 10 добу лікування копроовоскопічно яєць трихурисів не виявляли (табл. 2.10).

Після застосування собакам Каніквантель Плюс на 5 добу ІІ становила 40,0 яєць/г, а на 10 та 15 добу – 20,0 яєць/г. Після застосування собакам Дехісел плюс на 5 добу ІІ становила $30,0 \pm 10,0$ яєць/г, на 10 добу – 20,0 яєць/г. Вже на 15 добу копроовоскопічно яєць трихурисів не виявляли.

Таблиця 2.10

Показники інтенсивності інвазії за трихуриду в процесі лікування дослідних собак (n=5)

Групи тварин, препарати	П (яєць/г), доба			
	До дослідю	5-та	10-та	15-та
<i>Перша</i> «Профендер»	148,0±17,4	20,0±0,0	0±0,0	0±0,0
<i>Друга</i> «Каніквантель Плюс»	140,0±16,7	40,0±0,0	20,0±0,0	20,0±0,0
<i>Третя</i> «Дехісел плюс»	132,0±20,0	30,0±10,0	20,0±0,0	0±0,0

Отже, за токсокарозу собак найбільш ефективними антигельмінтними препаратами виявилися «Профендер» та «Дехісел плюс», екстенс- та інтенсефективність яких становила 100 % на 5 та 10 добу лікування відповідно. За трихуриду собак найбільш ефективним антигельмінтним препаратом виявився «Профендер», екстенс- та інтенсефективність якого становила 100 % на 10 добу лікування.

2.4. Розрахунок економічної ефективності ветеринарних заходів

З метою проведення розрахунків щодо економічної ефективності проведення антигельмінтної обробки собак за токсокарозу та трихуриду використовували вихідні дані, що наведені в таблиці 2.11.

1. Собівартість лікування собак за токсокарозу та трихуриду, при використанні таблеток «Профендер», вираховуємо по наступній формулі:

$$B_1 = C_{\text{профендер}} \times 10, \text{ де:}$$

B_1 – собівартість лікування собак згідно першої схеми;

$C_{\text{профендер}}$ – ціна 1,5 таблетки «Профендер»;

10 – кількість собак у перших дослідних групах

Таблиця 2.11

**Дані для розрахунку економічної ефективності ветеринарних заходів
за токсокарозу та трихурузу собак**

Показники	Кількісні показники
Жива вага собак у досліді	10–20 кг
Кількість собак у дослідних групах	10 голів
Ціна 1 таблетки «Профендер»	68,00 грн
Витрачено «Профендер» на одну собаку	1,5 таблетки
Ціна 1 таблетки «Каніквантель Плюс»	75,00 грн
Витрачено «Каніквантель Плюс» на одну собаку	1,5 таблетки
Ціна 1 таблетки «Дехісел плюс»	54,00 грн
Витрачено «Дехісел плюс» на одну собаку	1,5 таблетки

Собакам перших дослідних груп задавали «Профендер», індивідуально, орально у дозі 1 таблетка на 10 кг маси тіла собаки, одноразово.

$$B_1 = 102,00 \times 10 = 1020,00 \text{ грн}$$

Отже, собівартість лікування собак за трихурузу та токсокарозу у перших дослідних групах становила 1020,00 грн, а на одну собаку – 102,00 грн.

2. Собівартість лікування собак за токсокарозу та трихурузу, при використанні таблеток «Каніквантель Плюс», вираховуємо по наступній формулі:

$$B_2 = C_{\text{каніквантель плюс}} \times 10, \text{ де:}$$

B_2 – собівартість лікування собак згідно другої схеми;

$C_{\text{каніквантель плюс}}$ – ціна 1,5 таблетки «Каніквантель Плюс»;

10 – кількість собак у других дослідних групах

Собакам других дослідних груп задавали «Каніквентель Плюс», індивідуально, орально у дозі 1 таблетка на 10 кг маси тіла собаки, одноразово.

$$B_2 = 113,00 \times 10 = 1130,00 \text{ грн}$$

Отже, собівартість лікування собак за трихуриду та токсикариду у других дослідних групах становила 1130,00 грн, а на одну собаку – 113,00 грн.

3. Собівартість лікування собак за токсикариду та трихуриду, при використанні таблеток «Дехісел плюс», вираховуємо по наступній формулі:

$$B_3 = C_{\text{дехісел плюс}} \times 10, \text{ де:}$$

B_3 – собівартість лікування собак згідно третьої схеми;

$C_{\text{дехісел плюс}}$ – ціна 1,5 таблетки «Дехісел плюс»;

10 – кількість собак у перших дослідних групах

Собакам третіх дослідних груп задавали «Дехісел плюс» індивідуально, орально у дозі 1 таблетка на 10 кг маси тіла собаки, одноразово.

$$B_3 = 81,00 \times 10 = 810,00 \text{ грн}$$

Отже, собівартість лікування собак за токсикариду та трихуриду у третіх дослідних групах становила 810,00 грн, а на одну собаку – 81,00 грн.

Виходячи з отриманих розрахунків можна зробити висновок, що найбільш дешевим із випробуваних препаратів за токсикариду та трихуриду собак, виявилось застосування препарату «Дехісел плюс», де вартість лікувальних заходів на одну собаку становить 81,00 грн, що на 21,00 та 32,00 грн менше, ніж у разі застосування таблеток «Профендер» та

«Каніквантель Плюс» відповідно. Водночас, за токсокарозу собак найбільш ефективними антигельмінтними препаратами виявилися «Профендер» та «Дехісел плюс», екстенс- та інтенсефективність яких становила 100 %. За трихурозу собак найбільш ефективним антигельмінтним препаратом виявився «Профендер», екстенс- та інтенсефективність якого становила 100 %.

2.5. Обговорення результатів власних досліджень

Відомо, що гельмінтози травного тракту є найбільш поширеними інвазіями серед собак у різних країнах світу, де показники їх інвазованості значно різняться і залежать від багатьох факторів таких, як порода, вік, пора року, спосіб утримання, рівень проведення профілактичних дегельмінтизацій та діагностичних досліджень, тощо [26–31, 72].

В результаті проведених копроскопічних досліджень собак у м. Полтава поширеність гельмінтозів травного тракту становить 34,7 %. Фауна виявлених гельмінтів представлена нематодами видів *Trichuris vulpis*, *Uncinaria stenocephala*, *Toxocara canis* та цестодою виду *Dipylidium caninum*. Причому, середня екстенсивність інвазії собак за трихурозу становила 20,2 %, токсокарозу – 25,8 %, унцинаріозу – 11,3 %, дипілідіозу – 4,0 %.

Виявлено, що у 60,5 % хворих на гельмінтози собак інвазії перебігали у вигляді мікстінвазій. У 39,5 % собак виявляли гельмінтозні моноінвазії, а саме: токсокарозу (23,3 %), трихурозу (11,6 %) та дипілідіозу (4,6 %). Мікстінвазії в собак перебігали у вигляді дво- та трикомпонентних асоціацій паразитів – 73,1 та 26,9 % відповідно. Всього виявлено 5 різновидів мікстінвазій, де трикомпонентних виявлено 2 мікстінвазії, а двокомпонентних – 3 мікстінвазії. З двокомпонентних мікстінвазій виявляли токсокарозо-трихурозу (34,6 % від мікстінвазій), токсокарозо-унцинаріозу (23,1 %) та трихурозу-унцинаріозу (15,4 %). З трикомпонентних мікстінвазій виявляли трихурозу-токсокарозо-

унцинаріозну (15,4 % від мікстінвазій) та трихурозно-токсокарозно-дипілідіозну (11,5 % від мікстінвазій).

Про асоціативний перебіг гельмінтозів травного тракту свідчать науковці, які у 44,7 % інвазованих собак діагностували змішані інвазії, де максимально виявляли чотирьохкомпонентні асоціації [44].

Проведеними дослідженнями виявлено, що собаки різних порід мали різні показники екстенсивності гельмінтозних інвазій. За токсокарозу найбільш зараженими були безпородні собаки (EI – 44,4 %), метиси (EI – 35,9 %) та собаки породи німецька вівчарка (EI – 33,3 %). За трихурозу найбільш зараженими були собаки порід мопс (EI – 41,7 %) та французький бульдог (EI – 31,3 %). За унцинаріозу найбільш зараженими були безпородні собаки (EI – 27,8 %). За дипілідіозу найбільш зараженими були, також, безпородні собаки (EI – 16,7 %).

Проведеними дослідженнями виявлено, що показники зараженості собак збудниками гельмінтозів травного тракту залежали від їх віку.

За токсокарозу найбільш зараженими виявилися цуценята віком до 6 міс. (EI – 37,5 %) та молодняк віком від 6 до 12 міс. (EI – 25,0 %). З віком собак показники їх зараження поступово знижувалися і становили: у собак віком від 1 до 5 років (EI – 21,4 %) та старших 5 років (EI – 16,7 %). За трихурозу найбільш зараженими виявився молодняк віком від 6 до 12 міс. (EI – 30,0 %). З віком собак показники їх зараження поступово знижувалися і становили: у собак віком від 1 до 5 років (EI – 15,6 %) та старших 5 років (EI – 12,5 %). У цуценят віком до 6 міс. екстенсивність інвазії становила 15,6 %. За унцинаріозу найбільш зараженим виявився молодняк віком від 6 до 12 міс. (EI – 20,0 %). З віком собак показники їх зараження поступово знижувалися і становили: у собак віком від 1 до 5 років (EI – 7,1 %) та старших 5 років (EI – 4,2 %). У цуценят віком до 6 міс. екстенсивність інвазії становила 9,4 %. За дипілідіозу найбільш зараженим виявився молодняк віком від 6 до 12 міс. (EI – 7,5 %). З віком собак показники їх зараження поступово знижувалися і становили: у

собак віком від 1 до 5 років (ЕІ – 3,6 %) та старших 5 років (ЕІ – 4,2 %). У цуценят віком до 6 міс. дипілідій не виявляли.

Схожі дані були отримані науковцями, які зазначають, що найбільш зараженими збудниками гельмінтозів травного тракту є молоді тварини, метиси та службові породи собак [32, 35, 36].

Основним засобом у боротьбі та профілактиці кишкових гельмінтозів є застосування сучасних, недорогих, зручних у використанні та ефективних антигельмінтних препаратів [51–55]. Тому, наступним етапом було проведення визначення ефективності антигельмінтних препаратів «Профендер», «Каніквантель Плюс» та «Дехісел плюс» за найбільш поширених гельмінтозів собак, таких як токсокароз та трихуроз.

Проведеними дослідженнями виявлено, що антигельмінтні препарати, що застосовували для лікування собак за токсокарозу, на кінець досліду мали високу ефективність. Зокрема, екстенс- та інтенсефективність «Профендеру» впродовж експерименту становила 100 %. Екстенс- та інтенсефективність «Каніквантель Плюс» на 5 добу експерименту становила відповідно 60,0 та 91,5 %, на 10 добу – 80,0 та 94,3 %. Вже на 15 добу досліду його ефективність становила 100 %. Екстенс- та інтенсефективність «Дехісел плюс» на 5 добу досліду становила відповідно 80,0 та 91,5 %. В подальшому, його ефективність сягала 100 %.

Проведеними дослідженнями виявлено, що антигельмінтні препарати, що застосовували для лікування собак за трихурозу, на кінець досліду мали різну ефективність. Зокрема, екстенс- та інтенсефективність «Профендеру» на 5 добу експерименту становила відповідно 80,0 та 86,5 %. Вже на 10 добу досліду його ефективність становила 100 %. Екстенс- та інтенсефективність «Каніквантель Плюс» на 5 добу експерименту становила відповідно 80,0 та 71,4 %, на 10 добу – 80,0 та 85,7 %, на 15 добу – 80,0 та 85,7 % відповідно.

Про високу ефективність суспензії емодепсиду та толтразурилу для собак (Procox®, Bayer) проти *T. vulpis*, *T. canis* та *U. stenocephala* свідчать дослідження науковців, де за трихурозу собак ефективність становила 100 %.

При унцинаріозі ефективність лікування становила 99,8 %. За токсокарозу ефективність коливалася в межах від 99,3 та 100 % [60, 61].

РОЗДІЛ 3. БІОБЕЗПЕКА НА ВИРОБНИЦТВІ

Принципи біобезпеки ґрунтуються на принципах стримування та оцінки ризиків. Основи стримування включають мікробіологічні практики, захисне обладнання та засоби безпеки приміщень, що захищають працівників, навколишнє середовище та населення від впливу патогенів. Оцінка ризиків – це процес, який дозволяє належним чином запобігти розповсюдження різних патогенів, у тому числі особливо небезпечних, і вона включає певну поетапність (рис. 3.1) [73].



Рис. 3.1. Поетапність виконання оцінки ризиків [73]

Невизначеність та зміни щодо ідентифікації нових агентів, а також вимог до стримування та безпечного зберігання патогенів продовжують зростати. З'явилися нові інфекційні агенти та хвороби. Робота з інфекційними агентами в державних та приватних дослідницьких, медичних, клінічних та діагностичних лабораторіях, а також у закладах догляду за тваринами розширилася. Світові події продемонстрували нові загрози біотероризму. З цих причин організації та

керівники лабораторій змушені оцінювати та забезпечувати ефективність своїх програм біобезпеки, кваліфікацію своїх працівників, а також здатність обладнання, приміщень та управлінських практик забезпечувати стримування та безпеку мікробіологічних агентів. Застосування цих знань та використання відповідних методів і обладнання дозволить мікробіологічній та біомедичній спільноті допомогти запобігти особистому, лабораторному та екологічному впливу потенційно інфекційних агентів або біологічних небезпек [74, 75].

При аналізі біологічних ризиків, які існують в умовах ветеринарної клініки «ВетХелп» (м. Полтава) можна зазначити, що у клініці фахівці з ветеринарної медицини постійно стикаються з лікуванням тварин із заразними хворобами, у тому числі й зоонозами, а також з патогенами під час дослідження біологічного матеріалу (кров, сироватка крові, сеча, зіскоби зі шкіри, фекалії, тощо). Під час виконання кваліфікаційної роботи та проведення досліджень за гельмінтозів травного тракту у собак можна провести наступну оцінку ризиків:

1) Виявлені збудники *T. vulpis* та *U. stenocephala* – є патогенними тільки для м'ясоїдних тварин. Водночас, виявлені збудники *T. canis* та *D. caninum* є небезпечними не тільки для м'ясоїдних тварин, а також для людини. Причому, збудник токсокарозу викликає тяжкі клінічні зміни у людей, важко діагностується та лікується;

2) Зараження як тварин, так і людини за трихуридозу, унцинаріозу та токсокарозу відбувається під час заковтування інвазійних яєць, які контамінують зовнішнє середовище через фекалії хворих тварин. За дипілідіозу зараження відбувається через заковтування бліх або триходектесів з інвазійною личинкою дипілідій;

3) У доквіллі яйця паразитів є достатньо стійкими до несприятливих факторів зовнішнього середовища, особливо яйця трихурисів та токсокар, що можуть перезимувати та призводити до постійного перезараження сприйнятливих хазяїв. В тілі бліх та триходектесів личинки дипілідій зберігаються впродовж всього життя ектопаразитів;

4) Для знешкодження яєць паразитів під час дослідження фекалій від тварин використовують дезінфекційні та миючі засоби. З метою запобігання розсіювання збудників кишкових гельмінтозів дослідження з патологічним матеріалом відбувається у індивідуальних засобах захисту, в спеціально обладнаній лабораторії з використанням спеціального лабораторного посуду. Після роботи біологічний матеріал знешкоджується дезінфектантом. Лабораторний посуд, також, підлягає обробці спеціальними знезаражувальними засобами.

За класифікацією ВООЗ збудники *T. vulpis*, *U. stenocephala* та *D. caninum* відносяться до 2 групи ризику (помірний, низький суспільний), так як можуть викликати захворювання у людей та тварин, водночас є засоби ефективного лікування захворювань. Збудник *T. canis* відносяться до 3 групи ризику (високий, низький суспільний), так як може викликати тяжке захворювання у людей, внаслідок паразитування личинкової стадії токсокар, але водночас не передається від людини до людини.

В умовах ветеринарної клініки «ВетХелп» (м. Полтава) для попередження негативного впливу патогенів від роботи з хворими тваринами, патологічним матеріалом застосовують наступні заходи: проведення інструктажу з техніки безпеки та біобезпеки; використання засобів індивідуального захисту; прийом тварин та дослідження патологічного матеріалу в спеціально обладнаних кімнатах; застосування спеціального лабораторного обладнання; проведення дезінфекції приміщення; знезараження біологічного матеріалу.

Висновок. Отже, в умовах ветеринарної клініки «ВетХелп» (м. Полтава) на достатньому рівні дотримуються правил біобезпеки під час своєї діяльності, а саме під час прийому хворих тварин та роботи з патологічним матеріалом, де на всіх ланках застосовуються прийоми та засоби, які попереджають негативний вплив та розповсюдження наявних патогенів.

ВИСНОВКИ

1. Встановлено, що поширеність гельмінтозів травного тракту серед собак у м. Полтава становить 34,7 %. Фауна гельмінтів представлена нематодами видів *Trichuris vulpis* (EI – 20,2 %), *Uncinaria stenocephala* (EI – 11,3 %), *Toxocara canis* (EI – 25,8 %) та цестодами виду *Dipylidium caninum* (EI – 4,0 %).

2. Гельмінтози травного тракту в 60,5 % собак перебігали у вигляді мікстінвазій, де частіше діагностували двокомпонентні асоціації (73,1 %), рідше – трикомпонентні асоціації (26,9 %). Всього виявлено 5 різновидів мікстінвазій, де найчастіше діагностували токсокарозно-трихурозну (34,6 %) та токсокарозно-унцинаріозну (23,1 %).

3. Породна сприйнятливість собак за гельмінтозів травного тракту характеризувалася найвищими значеннями екстенсивності інвазії: за токсокарозу – у безпородних собак (EI – 44,4 %), метисів (EI – 35,9 %) та німецьких вівчарок (EI – 33,3 %); за трихурозу – у мопсів (EI – 41,7 %) та французьких бульдогів (EI – 31,3 %); за унцинаріозу та дипілідіозу – у безпородних собак (EI – 27,8 %).

4. За токсокарозу собак найбільш зараженими виявилися цуценята віком до 6 міс. (EI – 37,5 %) та молодняк віком від 6 до 12 міс. (EI – 25,0 %). За трихурозу, унцинаріозу та дипілідіозу собак найбільш зараженим виявився молодняк віком від 6 до 12 міс. (EI – 30,0 %, 20,0 % та 7,5 % відповідно).

5. За токсокарозу собак найбільш ефективними антигельмінтними препаратами виявилися «Профендер» та «Дехісел плюс», екстенс- та інтенсефективність яких становить 100 % на 5-ту та 10-ту добу лікування відповідно. За трихурозу собак найбільш ефективним антигельмінтним препаратом виявився «Профендер», екстенс- та інтенсефективність якого становить 100 % на 10-ту добу лікування.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Morand, S., McIntyre, K. M., & Baylis, M. (2014). Domesticated animals and human infectious diseases of zoonotic origins: domestication time matters. *Infection, genetics and evolution : journal of molecular epidemiology and evolutionary genetics in infectious diseases*, 24, 76–81. doi:10.1016/j.meegid.2014.02.013
2. Lappin, M. (2002). Pet ownership by immunocompromised people. *Bayer Zoonosis Symposium, North American Veterinary Conference*, 24 (5), 16–25.
3. Fang, F., Li, J., Huang, T., Guillot, J., & Huang, W. (2015). Zoonotic helminths parasites in the digestive tract of feral dogs and cats in Guangxi, China. *BMC veterinary research*, 11, 211. doi:10.1186/s12917-015-0521-7
4. Mendoza Roldan, J. A., & Otranto, D. (2023). Zoonotic parasites associated with predation by dogs and cats. *Parasites & vectors*, 16(1), 55. doi:10.1186/s13071-023-05670-y
5. Camacho-Giles, V., Hortelano-Moncada, Y., Torres-Carrera, G., Gil-Alarcón, G., Ocegüera-Figueroa, A., García-Prieto, L., Osorio-Sarabia, D., Cervantes, F. A., & Arenas, P. (2024). Helminths of free-ranging dogs and cats in an urban natural reserve in Mexico City and their potential risk as zoonotic agents. *PloS one*, 19(9), e0310302. doi:10.1371/journal.pone.0310302
6. Reeves, W. K., Yore, K., Paul, R., & Lloyd, L. (2013). Veterinary diseases review for mainland Japan, 2000-2010. *U.S. Army Medical Department journal*, 38–44.
7. Eysker, M., & Ploeger, H. W. (2000). Value of present diagnostic methods for gastrointestinal nematode infections in ruminants. *Parasitology*, 120, 109–119. doi:10.1017/s0031182099005752
8. Ramírez-Barrios, R. A., Barboza-Mena, G., Muñoz, J., Angulo-Cubillán, F., Hernández, E., González, F., & Escalona, F. (2004). Prevalence of intestinal parasites in dogs under veterinary care in Maracaibo, Venezuela. *Veterinary parasitology*, 121(1-2), 11–20. doi:10.1016/j.vetpar.2004.02.024

9. Barutzki, D., & Schaper, R. (2003). Endoparasites in dogs and cats in Germany 1999-2002. *Parasitology research*, 90(3), 148–150. doi:10.1007/s00436-003-0922-6
10. Dunn, A. (1978). *Veterinary Helminthology*, Heinemann, London.
11. MacDonald, A. S., Araujo, M. I., & Pearce, E. J. (2002). Immunology of parasitic helminth infections. *Infection and immunity*, 70(2), 427–433. doi:10.1128/IAI.70.2.427-433.2002
12. Allen, J. E., & Maizels, R. M. (2011). Diversity and dialogue in immunity to helminths. *Nature reviews. Immunology*, 11(6), 375–388. doi:10.1038/nri2992
13. Reynolds, L. A., Filbey, K. J., & Maizels, R. M. (2012). Immunity to the model intestinal helminth parasite *Heligmosomoides polygyrus*. *Seminars in immunopathology*, 34(6), 829–846. doi:10.1007/s00281-012-0347-3
14. McSorley, H. J., & Loukas, A. (2010). The immunology of human hookworm infections. *Parasite immunology*, 32(8), 549–559. <https://doi.org/10.1111/j.1365-3024.2010.01224.x>
15. Kuroda, E., Yoshida, Y., En Shan, B., & Yamashita, U. (2001). Suppression of macrophage interleukin-12 and tumour necrosis factor-alpha production in mice infected with *Toxocara canis*. *Parasite immunology*, 23(6), 305–311. doi:10.1046/j.1365-3024.2001.00387.x
16. Cuéllar, C., Wu, W., & Mendez, S. (2009). The hookworm tissue inhibitor of metalloproteases (Ac-TMP-1) modifies dendritic cell function and induces generation of CD4 and CD8 suppressor T cells. *PLoS neglected tropical diseases*, 3(5), e439. doi:10.1371/journal.pntd.0000439
17. Grainger, J. R., Smith, K. A., Hewitson, J. P., McSorley, H. J., Harcus, Y., Filbey, K. J., Finney, C. A., Greenwood, E. J., Knox, D. P., Wilson, M. S., Belkaid, Y., Rudensky, A. Y., & Maizels, R. M. (2010). Helminth secretions induce de novo T cell Foxp3 expression and regulatory function through the TGF- β pathway. *The Journal of experimental medicine*, 207(11), 2331–2341. doi:10.1084/jem.20101074
18. Geiger, S. M., Fujiwara, R. T., Freitas, P. A., Massara, C. L., Dos Santos Carvalho, O., Corrêa-Oliveira, R., & Bethony, J. M. (2011). Excretory-secretory

products from hookworm l(3) and adult worms suppress proinflammatory cytokines in infected individuals. *Journal of parasitology research*, 2011, 512154. doi:10.1155/2011/512154

19. Maizels, R. M., & McSorley, H. J. (2016). Regulation of the host immune system by helminth parasites. *The Journal of allergy and clinical immunology*, 138(3), 666–675. doi:10.1016/j.jaci.2016.07.007

20. Büning, J., Homann, N., von Smolinski, D., Borchering, F., Noack, F., Stolte, M., Kohl, M., Lehnert, H., & Ludwig, D. (2008). Helminths as governors of inflammatory bowel disease. *Gut*, 57(8), 1182–1183. doi:10.1136/gut.2008.152355

21. Summers, R. W., Elliott, D. E., Urban, J. F., Jr, Thompson, R. A., & Weinstock, J. V. (2005). *Trichuris suis* therapy for active ulcerative colitis: a randomized controlled trial. *Gastroenterology*, 128(4), 825–832. doi:10.1053/j.gastro.2005.01.005

22. Saunders, K. A., Raine, T., Cooke, A., & Lawrence, C. E. (2007). Inhibition of autoimmune type 1 diabetes by gastrointestinal helminth infection. *Infection and immunity*, 75(1), 397–407. doi:10.1128/IAI.00664-06

23. Bashir, M. E., Andersen, P., Fuss, I. J., Shi, H. N., & Nagler-Anderson, C. (2002). An enteric helminth infection protects against an allergic response to dietary antigen. *Journal of immunology*, 169(6), 3284–3292. doi:10.4049/jimmunol.169.6.3284

24. Schnitzler, B., Hayes, B., Wiseman, S., & Snyder, D. E. (2012). Confirmation of the efficacy of a combination tablet of spinosad and milbemycin oxime against naturally acquired infections of canine intestinal nematode parasites. *Veterinary parasitology*, 184(2-4), 279–283. doi:10.1016/j.vetpar.2011.11.012

25. Bowman, D. D., Reinemeyer, C. R., Wiseman, S., & Snyder, D. E. (2014). Efficacy of milbemycin oxime in combination with spinosad in the treatment of larval and immature adult stages of *Ancylostoma caninum* and *Toxocara canis* in experimentally infected dogs. *Veterinary parasitology*, 205(1-2), 134–139. doi:10.1016/j.vetpar.2014.07.023

26. Klimpel, S., Heukelbach, J., Pothmann, D., & Rückert, S. (2010). Gastrointestinal and ectoparasites from urban stray dogs in Fortaleza (Brazil): high infection risk for humans?. *Parasitology research*, 107(3), 713–719. doi:10.1007/s00436-010-1926-7

27. Ugbomoiko, U. S., Ariza, L., & Heukelbach, J. (2008). Parasites of importance for human health in Nigerian dogs: high prevalence and limited knowledge of pet owners. *BMC veterinary research*, 4, 49. doi:10.1186/1746-6148-4-49

28. Rodrigues, D. F., Daemon, E., & Rodrigues, A. F. (2008). Caracterização da população de ectoparasitos em cães de núcleos de expansão urbana de Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil [Characterization of ectoparasites on dogs in the nucleus of urban expansion of Juiz de Fora, Minas Gerais, Brazil]. *Revista brasileira de parasitologia veterinária = Brazilian journal of veterinary parasitology : Orgao Oficial do Colegio Brasileiro de Parasitologia Veterinaria*, 17(4), 185–188. doi:10.1590/s1984-29612008000400003

29. Larson, P. S., Ono, M., Changoma, M., Goto, K., Kaneko, S., Moji, K., & Minakawa, N. (2021). Presence of dogs and proximity to a wildlife reserve increase household level risk of tungiasis in Kwale, Kenya. *Tropical medicine and health*, 49(1), 54. doi:10.1186/s41182-021-00338-8

30. Inácio, S. V., Ferreira Gomes, J., Xavier Falcão, A., Nagase Suzuki, C. T., Bertequini Nagata, W., Nery Loiola, S. H., Martins Dos Santos, B., Soares, F. A., Rosa, S. L., Baptista, C. B., Borges Alves, G., & Saraiva Bresciani, K. D. (2020). Automated Diagnosis of Canine Gastrointestinal Parasites Using Image Analysis. *Pathogens*, 9(2), 139. doi:10.3390/pathogens9020139

31. Jovanovic, N. M., Bisenic, O., Nenadovic, K., Bogunovic, D., Rajkovic, M., Maletic, M., Mirilovic, M., & Ilic, T. (2024). Gastrointestinal Parasites in Owned Dogs in Serbia: Prevalence and Risk Factors. *Animals : an open access journal from MDPI*, 14(10), 1463. doi:10.3390/ani14101463

32. Heukelbach, J., Frank, R., Ariza, L., de Sousa Lopes, I., de Assis E Silva, A., Borges, A. C., Limongi, J. E., de Alencar, C. H., & Klimpel, S. (2012). High

prevalence of intestinal infections and ectoparasites in dogs, Minas Gerais State (southeast Brazil). *Parasitology research*, 111(5), 1913–1921. doi:10.1007/s00436-012-3037-0

33. Ola-Fadunsin, S. D., Abdulrauf, A. B., Abdullah, D. A., Ganiyu, I. A., Hussain, K., Sanda, I. M., Rabi, M., & Akanbi, O. B. (2023). Epidemiological studies of gastrointestinal parasites infecting dogs in Kwara Central, North Central, Nigeria. *Comparative immunology, microbiology and infectious diseases*, 93, 101943. doi:10.1016/j.cimid.2023.101943

34. Arruda, A. A., Bresciani, K. D. S., Werner, S. S., & Silva, B. F. D. (2023). Occurrence of gastrointestinal parasites in dogs in a rural area of Santa Catarina, Brazil. *Revista brasileira de parasitologia veterinaria*, 32(3), e005723. doi:10.1590/S1984-29612023061

35. Ferreira, J. I., Pena, H. F., Azevedo, S. S., Labruna, M. B., & Gennari, S. M. (2016). Occurrences of gastrointestinal parasites in fecal samples from domestic dogs in São Paulo, SP, Brazil. *Revista brasileira de parasitologia veterinaria*, 25(4), 435–440. doi:10.1590/S1984-29612016081

36. Jajere, S. M., Lawal, J. R., Shittu, A., Waziri, I., Goni, D. M., & Fasina, F. O. (2022). Epidemiological study of gastrointestinal helminths among dogs from Northeastern Nigeria: a potential public health concern. *Parasitology research*, 121(7), 2179–2186. doi:10.1007/s00436-022-07538-z

37. Idrissi, H., Khatat, S. E. H., Duchateau, L., Kachani, M., Daminet, S., El Asatey, S., Tazi, N., Azrib, R., & Sahibi, H. (2022). Prevalence, risk factors and zoonotic potential of intestinal parasites in dogs from four locations in Morocco. *Veterinary parasitology, regional studies and reports*, 34, 100775. doi:10.1016/j.vprsr.2022.100775

38. Ilić, T., Nišavić, U., Gajić, B., Nenadović, K., Ristić, M., Stanojević, D., & Dimitrijević, S. (2021). Prevalence of intestinal parasites in dogs from public shelters in Serbia. *Comparative immunology, microbiology and infectious diseases*, 76, 101653. doi:10.1016/j.cimid.2021.101653

39. Neves, D., Lobo, L., Simões, P. B., & Cardoso, L. (2014). Frequency of intestinal parasites in pet dogs from an urban area (Greater Oporto, northern Portugal). *Veterinary parasitology*, 200(3-4), 295–298. doi:10.1016/j.vetpar.2013.11.005
40. Csokai, J., Heusinger, A., & Müller, E. (2024). Outcome of parasitological examinations in dogs in Germany: a retrospective survey. *Parasitology research*, 123(3), 160. doi:10.1007/s00436-024-08181-6
41. Duncan, K. T., Koons, N. R., Litherland, M. A., Little, S. E., & Nagamori, Y. (2020). Prevalence of intestinal parasites in fecal samples and estimation of parasite contamination from dog parks in central Oklahoma. *Veterinary parasitology, regional studies and reports*, 19, 100362. doi:10.1016/j.vprsr.2019.100362
42. Curi, N. H. A., Paschoal, A. M. O., Massara, R. L., Santos, H. A., Guimarães, M. P., Passamani, M., & Chiarello, A. G. (2017). Risk factors for gastrointestinal parasite infections of dogs living around protected areas of the Atlantic Forest: implications for human and wildlife health. *Brazilian journal of biology*, 77(2), 388–395. doi:10.1590/1519-6984.19515
43. Beiromvand, M., Akhlaghi, L., Fattahi Massom, S. H., Meamar, A. R., Motevalian, A., Oormazdi, H., & Razmjou, E. (2013). Prevalence of zoonotic intestinal parasites in domestic and stray dogs in a rural area of Iran. *Preventive veterinary medicine*, 109(1-2), 162–167. doi:10.1016/j.prevetmed.2012.09.009
44. Nikolić, A., Dimitrijević, S., Katić-Radivojević, S., Klun, I., Bobrc, B., & Djurković-Djaković, O. (2008). High prevalence of intestinal zoonotic parasites in dogs from Belgrade, Serbia--short communication. *Acta veterinaria Hungarica*, 56(3), 335–340. doi:10.1556/AVet.56.2008.3.7
45. Lee, Y. J., Kim, B., Kwak, D., & Seo, M. G. (2024). Current status of intestinal parasite infections in fecal samples of dogs in Korea. *Parasites, hosts and diseases*, 62(4), 438–449. doi:10.3347/PHD.24024
46. Mulinge, E., Zeyhle, E., Mpario, J., Mugo, M., Nungari, L., Ngugi, B., Sankale, B., Gathura, P., Magambo, J., & Kachani, M. (2021). A survey of intestinal

helminths in domestic dogs in a human-animal-environmental interface: the Oloisukut Conservancy, Narok County, Kenya. *Journal of helminthology*, 95, e59. doi:10.1017/S0022149X21000547

47. Sardarian, K., Maghsood, A. H., Ghiasian, S. A., & Zahirnia, A. H. (2015). Prevalence of zoonotic intestinal parasites in household and stray dogs in rural areas of Hamadan, Western Iran. *Tropical biomedicine*, 32(2), 240–246.

48. Enriquez, G. F., Macchiaverna, N. P., Argibay, H. D., López Arias, L., Farber, M., Gürtler, R. E., Cardinal, M. V., & Garbossa, G. (2019). Polyparasitism and zoonotic parasites in dogs from a rural area of the Argentine Chaco. *Veterinary parasitology, regional studies and reports*, 16, 100287. doi:10.1016/j.vprsr.2019.100287

49. López, J., Abarca, K., Paredes, P., & Inzunza, E. (2006). Parásitos intestinales en caninos y felinos con cuadros digestivos en Santiago, Chile. Consideraciones en Salud Pública. *Revista medica de Chile*, 134(2), 193–200. doi:10.4067/s0034-98872006000200009

50. Gingrich, E. N., Scorza, A. V., Clifford, E. L., Olea-Popelka, F. J., & Lappin, M. R. (2010). Intestinal parasites of dogs on the Galapagos Islands. *Veterinary parasitology*, 169(3-4), 404–407. doi:10.1016/j.vetpar.2010.01.018

51. Yuan, Y., Zhao, Q., Suo, X., Liu, X., & Hao, Z. (2024). Anthelmintic efficacy of nitazoxanide in dogs naturally infected with *Toxocara canis*. *Parasitology research*, 123(3), 162. doi:10.1007/s00436-024-08168-3

52. Bhanjadeo, R., Patra, R. C., Panda, D., Sahoo, R., Das, D. P., & Mohanty, B.N. (2023). Comparative efficacy of ivermectin and fenbendazole against ancylostomiasis in dogs. *Journal of parasitic diseases : official organ of the Indian Society for Parasitology*, 47(1), 37–45. doi:10.1007/s12639-022-01536-9

53. Lee, A. C., Epe, C., & Bowman, D. D. (2015). Determination of anthelmintic efficacy against *Toxocara canis* in dogs by use of capsule endoscopy. *Veterinary parasitology*, 212(3-4), 227–231. doi:10.1016/j.vetpar.2015.08.013

54. Overgaauw, P. A., & Boersema, J. H. (1998). Anthelmintic efficacy of oxibendazole against some important nematodes in dogs and cats. *The veterinary quarterly*, 20(2), 69–72. doi:10.1080/01652176.1998.9694842

55. Jimenez Castro, P. D., Mansour, A., Charles, S., Hostetler, J., Settje, T., Kulke, D., & Kaplan, R. M. (2020). Efficacy evaluation of anthelmintic products against an infection with the canine hookworm (*Ancylostoma caninum*) isolate Worthy 4.1F3P in dogs. *International journal for parasitology. Drugs and drug resistance*, 13, 22–27. doi:10.1016/j.ijpddr.2020.04.003

56. Rehbein, S., Dorr, P., Bowman, D. D., Crafford, D., Kusi, I., Postoli, R., Yoon, S., Chester, S. T., Dollhofer, D., Visser, M., & Larsen, D. L. (2016). Efficacy of afoxolaner plus milbemycin oxime chewable tablets against naturally acquired intestinal nematodes in dogs. *Veterinary parasitology*, 217, 29–35. doi:10.1016/j.vetpar.2015.12.032

57. Guerrero, J., Pancari, G., & Michael, B. (1981). Comparative anthelmintic efficacy of two schedules of mebendazole treatment in dogs. *American journal of veterinary research*, 42(3), 425–427.

58. Becskei, C., Kryda, K., Fias, D., Follis, S. L., Wozniakiewicz, M., Mahabir, S. P., & Farkas, R. (2020). Field efficacy and safety of a novel oral chewable tablet containing sarolaner, moxidectin and pyrantel (Simparica Trio™) against naturally acquired gastrointestinal nematode infections in dogs presented as veterinary patients in Europe and the USA. *Parasites & Vectors*, 13(1), 70. doi:10.1186/s13071-020-3947-0

59. Corwin, R. M., & Miller, T. A. (1978). Anthelmintic efficacy of thenium closylate-piperazine phosphate combination tablets against *Toxocara canis* in pups and young dogs. *American journal of veterinary research*, 39(2), 263–265.

60. Petry, G., Altreuther, G., Wolken, S., Swart, P., & Kok, D. J. (2013). Efficacy of emodepside plus toltrazuril oral suspension for dogs (Procox®, Bayer) against *Trichuris vulpis* in naturally infected dogs. *Parasitology research*, 112 (1), 133–138. doi:10.1007/s00436-013-3287-5

61. Schimmel, A., Schroeder, I., Altreuther, G., Settje, T., Charles, S., Wolken, S., Kok, D. J., Ketzis, J., Young, D., Hutchens, D., & Krieger, K. J. (2011). Efficacy of emodepside plus toltrazuril (Procox®) oral suspension for dogs) against *Toxocara canis*, *Uncinaria stenocephala* and *Ancylostoma caninum* in dogs. *Parasitology research*, 109 (1), 1–8. doi:10.1007/s00436-011-2397-1
62. Grandemange, E., Claerebout, E., Genchi, C., & Franc, M. (2007). Field evaluation of the efficacy and the safety of a combination of oxantel/pyrantel/praziquantel in the treatment of naturally acquired gastrointestinal nematode and/or cestode infestations in dogs in Europe. *Veterinary parasitology*, 145(1-2), 94–99. doi:10.1016/j.vetpar.2006.11.013
63. Miró, G., Mateo, M., Montoya, A., Vela, E., & Calonge, R. (2007). Survey of intestinal parasites in stray dogs in the Madrid area and comparison of the efficacy of three anthelmintics in naturally infected dogs. *Parasitology research*, 100(2), 317–320. doi:10.1007/s00436-006-0258-0
64. Fisher, M. A., Jacobs, D. E., Hutchinson, M. J., & Abbott, E. M. (1993). Efficacy of fenbendazole and piperazine against developing stages of toxocara and toxascaris in dogs. *The Veterinary record*, 132(19), 473–475. doi:10.1136/vr.132.19.473
65. Corwin, R. M., Pratt, S. E., & McCurdy, H. D. (1984). Anthelmintic effect of febantel/praziquantel paste in dogs and cats. *American journal of veterinary research*, 45(1), 154–155.
66. Schimmel, A., Altreuther, G., Schroeder, I., Charles, S., Cruthers, L., Ketzis, J., Kok, D. J., Kraemer, F., McCall, J. W., & Krieger, K. J. (2009). Efficacy of emodepside plus praziquantel tablets (Profender tablets for dogs) against mature and immature adult *Ancylostoma caninum* and *Uncinaria stenocephala* infections in dogs. *Parasitology research*, 105 (1), 9–16. doi:10.1007/s00436-009-1490-1
67. Clark, J. N., Daurio, C. P., Barth, D. W., & Batty, A. F. (1991). Evaluation of a beef-based chewable formulation of pyrantel pamoate against induced and natural infections of hookworms and ascarids in dogs. *Veterinary parasitology*, 40(1-2), 127–133. doi:10.1016/0304-4017(91)90089-e

68. Bowman, D. D., Parsons, J. C., Grieve, R. B., & Hepler, D. I. (1988). Effects of milbemycin on adult *Toxocara canis* in dogs with experimentally induced infection. *American journal of veterinary research*, 49(11), 1986–1989.

69. Schnitzler, B., Hayes, B., Wiseman, S., & Snyder, D. E. (2012). Confirmation of the efficacy of a combination tablet of spinosad and milbemycin oxime against naturally acquired infections of canine intestinal nematode parasites. *Veterinary parasitology*, 184(2-4), 279–283. doi:10.1016/j.vetpar.2011.11.012

70. Lindquist W. D. (1975). Drug evaluation of pyrantel pamoate against *Ancylostoma*, *Toxocara*, and *Toxascaris* in eleven dogs. *American journal of veterinary research*, 36(9), 1387–1389.

71. Галат, В. Ф., Мельничук, В. В., Євстаф'єва, В. О., & Пругло, В. О. (2015). Патент на корисну модель № 100202. Україна. Спосіб копроовоскопічної діагностики трихурузу свиней.

72. Жадько, А. В., & Євстаф'єва, В. О. (2025). Фауна та епізоотологічні особливості кишкових гельмінтозів собак. *Сучасні аспекти лікування і профілактики хвороб тварин. Матеріали ІХ Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції (22–23 жовтня, 2025, м. Полтава)*. (С. 141–142.). Полтава, 2025.

73. Герілович, І. О., Герілович, А. П., & Окаєвич, О. С. (2024). Оцінка ризиків (переклад українською) / під ред. проф. Геріловича А. П. Харків: "Інститут Єдиного Здоров'я".

74. Новосельська, Л. П., Іващенко, Т. Г., Гандзюра, В. П., Кулінич, О. П. (2017). Основи біобезпеки (екологічний складник): навчальний посібник / за заг. наук. ред. д. б. н. О. І. Бондаря. Київ: Інститут екологічного управління та збалансованого природокористування.

75. Максименко, Ю., Вискущенко, Д. (2022). Біоетика та біобезпека: навчальний посібник. Житомир: Вид-во ЖДУ імені Івана Франка.

ДОДАТКИ

Додаток А



Рис. 1. Антигельмінтні препарати, що використовувалися для лікування собак за трихуринової та токсокарозої інвазії

Додаток Б



Рис. 1. Підготовка копропроб, відібраних від собак, для мікроскопічного дослідження з метою виявлення яєць збудників гельмінтозів травного тракту



Рис. 2. Мікроскопічне дослідження поверхневої плівки копропроби, підготовленої за флотаційною методикою

Додаток Б



Додаток В

МАТЕРІАЛИ
ІХ ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
ІНТЕРНЕТ-КОНФЕРЕНЦІЇ

СУЧАСНІ АСПЕКТИ
ЛІКУВАННЯ І ПРОФІЛАКТИКИ
ХВОРОБ ТВАРИН



22–23 жовтня 2025 року
м. Полтава, Україна

УДК 636.7:616.995.1

Жадько А. В., здобувач вищої освіти ступеня магістр
Євстаф'єва В. О., доктор ветеринарних наук, професор
 Полтавський державний аграрний університет, м. Полтава
 e-mail: evstya@ukr.net

ФАУНА ТА ЕПІЗООТОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ КИШКОВИХ ГЕЛЬМІНТОЗІВ СОБАК

Вступ. Собаки є хазяями та носіями широкого спектру ендопаразитів, багато з яких становлять глобальну загрозу для здоров'я населення як зоонозні види, здатні викликати захворювання у людей. Люди можуть заразитися через прямий контакт із собаками, ураженими паразитами, або їх фекаліями, або опосередковано через забруднену воду, ґрунт або сиру їжу. Деякі з цих паразитозів можуть мати серйозні наслідки для здоров'я людей, особливо дітей [11,12]. Поширення цих паразитозів у собак є всесвітньою проблемою. Цю ситуацію посилюють такі фактори, як висока концентрація паразитичних екзогенних стадій у навколишньому середовищі, сприятливі для їх виживання умови навколишнього середовища, зростаючі популяції безпритульних собак [2]. Тому, актуальним є проведення аналізу літературних даних щодо видового складу ендопаразитозів у собак, а також особливостей їх епізоотології.

Метою досліджень було провести літературний аналіз наукових даних щодо фауни та епізоотологічних особливостей кишкових гельмінтозів собак.

Шлунково-кишкові паразити є одними з основних ентеропатогенів у собак. Шлунково-кишкові гельмінти часто зустрічаються у собак в усьому світі, з різною поширеністю. Дослідження, проведені серед безпритульних собак, показали, що розповсюдження шлунково-кишкових гельмінтозів коливається від 9,4 % у Німеччині [1] до 85,0 % у Мексиці [7].

Найпоширенішими гельмінтами шлунково-кишкового тракту, що інвазують собак, є нематоди *Toxocara canis*, *Ancylostoma caninum*, *Trichuris vulpis*, цестоди *Dipyllobothrium latum*, *Echinococcus granulosus*, *Dipylidium caninum*. Згідно наукових даних, шлунково-кишкові паразити у собак були зареєстровані у Саскачеван – 4,4%, місті Керман, Іран – 7,4 %, Ібадані, Нігерія – 43,3 %, Ашанті, Гана – 52,6 %, Аккрі, Гана – 62,6 %, Нігерії – 68,4 %, Бахір-Дар, Ефіопія – 84,78 % і Хавасі, Ефіопія – 86,8 %. Різниця в поширеності може бути пов'язана з відмінностями в способі утримання собак, їх породи, регіону, способі проведеної діагностики [10]. Також, є повідомлення, де шлунково-кишкові гельмінтози можуть перебігати як моноінвазії або мікстінвазії. Згідно, даних авторів, у собак поширеність моноінвазій коливалася від 20,5 до 62,2 %, а мікстінвазій – від 16,1 до 37,4 % відповідно [3].

Збудники шлунково-кишкових гельмінтозів викликають діарею, блювоту, анорексію, тьмяність шерсті, запалення кишечника, інколи кровотечу та загибель [4,9]. Існує два основних шляхи передачі шлунково-кишкових паразитів собак, а саме: непрямий та прямий. Перший включає вживання їжі та води, забруднених виділеннями та екскрементами собак, зокрема яйцями, коконами гельмінтів, що виділяються через фекалії тварин у навколишнє середовище. Другий включає прямий контакт із собаками, оскільки більшість кишкових паразитів мають фекально-оральний цикл передачі. Безпритульні собаки часто зустрічаються в міських і сільських районах, і їх поведінкові характеристики, такі як необмежене пересування в середовищі людини, можуть легко призвести до забруднення навколишнього середовища. Фактично, різні паразитичні форми, такі як яйця, кокони гельмінтів, що виділяються з фекаліями собак, можуть залишатися інвазійними в навколишньому середовищі протягом тривалого часу, залежно від різних умов. Вони є фактором ризику зараження паразитами тварин і людей, серед яких люди та тварини з ослабленим імунітетом мають підвищений ризик цих інвазій та їх наслідків [6,8].

Різноманітність та поширеність кишкових паразитів залежать від соціально-економічних та екологічних факторів. Вплив цих інвазій є відносно високим у країнах, що розвиваються, де санітарні умови є неадекватними, а доступ до проведення профілактичних заходів та медичних ресурсів недостатній. В Аргентині кілька досліджень повідомили про те, що показники екстенсивності шлунково-кишкових інвазій коливалися в межах від 26 до 88 %. Загалом, поширеність кишкових паразитозів в Аргентині вища в північних та центральних регіонах, де є сприятливі умови навколишнього середовища для виживання паразитів (наприклад, високі температури, висока вологість, рясна рослинність), а також нижчий показник якості життя популяції порівняно з півднем країни [5].

Отже, шлунково-кишкові гельмінтози представлені збудниками нематодозів та цестодозів, більшість з яких мають зоонозний потенціал, є небезпечними для людини і значно поширеними у всьому світі.

Висновки. 1. Видовий склад шлунково-кишкових гельмінтозів у більшості країн світу представлений, переважно, нематодами видів *Toxocara canis*, *Ancylostoma caninum*, *Trichuris vulpis* та цестодами видів *Diphyllobothrium latum*, *Echinococcus granulosus*, *Dipylidium caninum*.

2. Збудники окремих шлунково-кишкових гельмінтозів мають зоонозний потенціал і різні показники поширеності, які залежать від соціально-економічних, екологічних факторів, способу утримання собак, їх породи, регіону, застосованого способу лабораторної діагностики.

Література

1. Becker A. C., Rohen M., Epe C., Schnieder, T. Prevalence of endoparasites in stray and fostered dogs and cats in Northern Germany. *Parasitology research*. 2012. № 111 (2). P. 849–857.
2. Blaszkowska J., Wojcik A., Kumatowski P., Szwabe K. Geohelminth egg contamination of children's play areas in the city of Lodz (Poland). *Veterinary parasitology*. 2013. № 192 (1-3). P. 228–233.
3. Canine gastrointestinal parasites as a potential source of zoonotic infections in Nigeria: A nationwide survey / J. Kamani et al. *Preventive veterinary medicine*. 2021. № 192. 105385.
4. Chomel B. B. Emerging and re-emerging zoonoses of dogs and cats. *Animals*. 2014. № 4. P. 434–445.
5. Cociancic P., Deferrari G., Zonta M. L., Navone G. T. Intestinal parasites in canine feces contaminating urban and recreational areas in Ushuaia (Argentina). *Veterinary parasitology, regional studies and reports*. 2020. № 21. 100424.
6. Dantas-Torres F., Otranto D. Dogs, cats, parasites, and humans in Brazil: opening the black box. *Parasites & vectors*. 2014. № 7. P. 22.
7. Eguia-Aguilar P., Cruz-Reyes A., Martinez-Maya J. J. Ecological analysis and description of the intestinal helminths present in dogs in Mexico City. *Veterinary parasitology*. 2005. № 127 (2). P. 139–146.
8. Environmental contamination by canine geohelminths / D. Traversa et al. *Parasites & vectors*. 2014. № 7. P. 67.
9. Lappin M. Pet ownership by immunocompromised people. *Compendium on Continuing Education for The Practicing Veterinarian*. 2002. № 24 (5A). P. 16–25.
10. Merga T., Sibhat B. Prevalence of gastrointestinal helminth parasites of dogs and associated risk factors in Adama Town, Central Ethiopia. *Ethiopian Veterinary Journal*. 2015. № 19. P. 91–103.
11. Overgaauw P. A., van Knapen F. Veterinary and public health aspects of *Toxocara* spp. *Veterinary parasitology*. 2013. № 193 (4). P. 398–403.
12. Presence and persistence of intestinal parasites in canine fecal material collected from the environment in the Province of Chubut, Argentine Patagonia / P. Sánchez Thevenet et al. *Veterinary parasitology*. 2003. № 117 (4). P. 263–269.