

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

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на здобуття ступеня вищої освіти

магістр

тема: «Трихуроз собак (поширення та лікування)».

Виконав: здобувач вищої освіти
за освітньо-професійною програмою
Ветеринарна медицина
спеціальності 211 Ветеринарна медицина
ступеня вищої освіти магістр
групи 2

Міщенко С.О.

Керівник: Корчан Л.М.

Рецензент: Конє М.С.

Полтава – 2025 року

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

Освітньо-професійна програма Ветеринарна медицина
Спеціальність 211 Ветеринарна медицина
Ступінь вищої освіти магістр

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

д-р. вет. наук, доцент

_____ Віталій МЕЛЬНИЧУК

“ 31 ” травня 2024 року

ЗАВДАННЯ
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ ЗДОБУВАЧА ВИЩОЇ ОСВІТИ
Міщенко Станіслава Олександровича

1. Тема роботи: «Трихуроз собак (поширення та лікування)», керівник роботи кандидат ветеринарних наук, доцент, доцент кафедри паразитології та ветеринарно-санітарної експертизи Корчан Леонід Миколайович.

Затверджено засіданням кафедри № 19 від «31» травня 2024 р.

2. Строк подання здобувачем вищої освіти роботи «20» червня 2025 року

3. Вихідні дані до роботи: кафедра паразитології та ветеринарно-санітарної експертизи Полтавського державного аграрного університету, ветеринарна клініка «Вет Хелп», собаки, інсектоакарицидні препарати.

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити):

Розділ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ. Опрацювати літературні джерела стосовно трихурозу у собак.

Розділ 2. ВЛАСНІ ДОСЛІДЖЕННЯ. Вивчити поширення трихурозу собак у м. Полтава. Порівняти ефективність інсектоакарицидних препаратів за трихурозу собак.

Розділ 3. БІОБЕЗПЕКА НА ВИРОБНИЦТВІ. Проаналізувати ефективність розроблених заходів біобезпеки на місці виконання роботи.

5. Перелік графічного матеріалу: схеми, рисунки, графіки, діаграми за темою та об'єктом дослідження.

6. Консультанти розділів кваліфікаційної роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
Економічної ефективності ветеринарних заходів	ЄВСТАФ'ЄВА В., професор кафедри паразитології та ветеринарно-санітарної експертизи	31 травня 2024 р.	
Біобезпека на виробництві	КРУЧИНЕНКО О.В., професор кафедри інфекційної патології, гігієни, санітарії та біобезпеки	31 травня 2024 р.	

7. Дата видачі завдання «31» травня 2024 року

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів дипломної роботи	Строк виконання етапів Роботи	Примітка
1	Вибір і затвердження теми роботи	травень 2024 р.	
2	Складання і затвердження розгорнутого плану та завдання на кваліфікаційну роботу	травень 2024 р.	
3	Опрацювання літературних джерел	червень 2024 р.	
4	Збір, вивчення і обробка інформації, необхідної для виконання роботи	вересень-грудень 2024 р.	
5	Виконання теоретичного розділу роботи	січень-лютий 2025 р.	
6	Виконання аналітичних розділів роботи	березень-квітень 2025 р.	
7	Виконання спеціальних розділів	березень-квітень 2025 р.	
8	Оформлення тексту роботи	28 квітня – 23 травня 2025 р.	
9	Перевірка роботи на рівень оригінальності академічних текстів	29 травня – 30 травня 2025 р.	
10	Попередній захист роботи на кафедрі	02 червня – 06 червня 2025 р.	
11	Нормо-контроль	02 червня – 06 червня 2025 р.	
12	Доопрацювання роботи з урахуванням зауважень і пропозицій	09 червня – 20 червня 2025 р.	
13	Захист кваліфікаційної роботи	червень 2025 р.	

Здобувач вищої освіти _____

Станіслав МІЩЕНКО

Керівник роботи _____

Леонід КОРЧАН

ЗМІСТ

ЗАВДАННЯ НА ВИКОНАННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ	2
РЕФЕРАТ	6
ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ, СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ	8
ВСТУП	9
Розділ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ	11
1.1. Визначення хвороби, систематика та морфологічні особливості трихурузу собак	11
1.2. Біологія збудника трихурузу собак.	13
1.3. Епізоотологічні особливості	14
1.4. Патогенез та клінічна картина за трихурузу у собак	17
1.5. Діагностика трихурузу собак	17
1.6. Лікувально-профілактичні заходи за токсокарозу собак	18
1.7. Висновок з огляду літератури	20
Розділ 2. ВЛАСНІ ДОСЛІДЖЕННЯ	22
2.1. Матеріали і методи дослідження	22
2.2. Характеристика місця виконання роботи	23
2.3. Результати власних досліджень	24
2.3.1. Вивчення поширення та вікової динаміки трихурузу у собак в умовах м. Полтава	24
2.3.2. Порівняння антигельмінтної ефективності препаратів за трихурузу собак	26
2.4. Розрахунок економічної ефективності ветеринарних заходів	28
2.4. Обговорення результатів власних досліджень	30
Розділ 3. БІОБЕЗПЕКА НА ВИРОБНИЦТВІ	33
ВИСНОВКИ	35

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ	36
ДОДАТКИ	46

РЕФЕРАТ

Кваліфікаційна робота на тему «Трихуроз собак (поширення та заходи боротьби)» написана державною мовою на 45 сторінках комп'ютерного тексту, містить 4 таблиці і 2 малюнки. У роботі наведені результати вивчення поширення та вікової динаміки трихурозу собак в умовах м. Полтава. Проведене порівняння ефективності сучасних антигельмінтних препаратів за трихурозу собак.

Встановлено, що екстенсивність трихурозної інвазії у собак в умовах м. Полтава становить 28,6 % при інтенсивності інвазії – $34,6 \pm 8,60$ ЯГФ. Трихуроз частіше виявляли у цуценят віком 6 – 12 місяців, та у собак 1-2 роки, екстенсивність інвазії, відповідно 34,0 % і 38,6%. З віком тварин екстенсивність інвазії знижується, у 3-7 річних тварин ЕІ – 31,3 %, у собак старше 7 років – 20,0 %. У цуценят один-шести місячного віку ІІ становила $28,5 \pm 4,3$ яєць з 1 г фекалій (ЯГФ), шести-дванадцяти місячного віку – $35,5 \pm 6,7$ ЯГФ, у собак одного-двох років – $46,3 \pm 7,2$ ЯГФ, у тварин трьох-сіми років – $32,2 \pm 37,5$ ЯГФ, у собак старше семи років – $28,4 \pm 7,2$ ЯГФ.

Встановлено, що найбільшу ефективність (ЕЕ, ІЕ – 100 %) за трихурозу собак показав препарат «Мільпрозон для собак», дещо нижча ефективність була у препарату «Дронтал плюс» (ЕЕ – 90,0%, ІЕ – 98,0 %) у дозі одна таблетка на 10 кг живої маси тіла собаки.

Препарат «Каніквантел» за трихурозу собак у дозі одна таблетка на 10 кг живої маси тіла тварини мав низьку ефективність на 30 добу спостереження ІЕ = 84,18%, ЕЕ = 60,0 %.

Матеріали наведені у кваліфікаційній роботі доповідались на всеукраїнській конференції ПДАУ і можуть бути використані в практиці ветеринарними лікарями для боротьби із трихурозом собак.

На підставі викладених у кваліфікаційній роботі матеріалів опубліковані статті:

Корчан Л.М., Міщенко С.О. Застосування препарату «Мільпро для собак» таблетки за трихурозу собак. Вирішення сучасних проблем у ветеринарній медицині: матеріали X Всеукраїнської науково-практичної Інтернет – конференції, 18 – 19 лютого 2025 року. Полтава, 2025. С. 78–79.

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ, СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ

II – інтенсивність інвазії

IE – інтенсефективність

EE – екстенсефективність

МЦЛ – макроциклічні лактони

р-н – розчин

ПДАУ – Полтавський державний аграрний університет

рис. – рисунок

ТУ – технічні умови

ШОЕ – швидкість осідання еритроцитів

ЯГФ – яець гельмінтів у грамі фекалій

m – похибка середнього арифметичного

n – кількість тварин у дослідних групах

1. ВСТУП

Трихуроз – захворювання, що спричинене паразитуванням в організмі тварини волосоголовців роду *Trichuris*, які локалізуються у товстому кишечнику своїх хазяїв, зумовлюють розлад травлення, анемію, токсикоз, зниження продуктивності, відставання у рості і розвитку молодняку. За високої інтенсивності інвазування вони можуть зумовлювати і загибель тварин [3, 4].

На сьогоднішній день, завдяки сучасним методам досліджень з'явилася змога провести більш точні дослідження з метою визначення виду паразита, навіть, за його ембріональною стадією у вигляді яйця. Досить тривалий час вважалося, що збудником трихурозу собак є лише вид *T.vulpis*, однак проведеними у 2021 році молекулярними дослідженнями яєць трихурисів, встановлено було доведено, що у собак окрім виду *T. vulpis* може паразитувати також *T. trichiura*, який донедавна вважали специфічним лише для людей [10, 20, 33].

Вивчення поширення нематодозій і зокрема трихурозу домашніх тварин в умовах великих міст України, їх епізоотичний стан залишаються доволі актуальним через відсутність планових дегельментизацій, ускладнення через військовий стан, збільшення кількості безпретульних тварин у населених пунктах.

Враховуючи сучасні дані про можливість паразитування у собак виду *T. Trichiura*, гельмінтів які властиві людині, тобто зооантропонозних нематодозів. Трихуроз заслуговує на уваги зі сторони паразитологів, бо є зооантропозоонозом і небезпечний для людини.

Трихуроз у собак виявляють не лише на території України, а й у багатьох країнах Європи та світу. Яйця трихурисів надзвичайно стійкі в довкіллі, що значно сприяє поширенню даної інвазії.

На сьогодні проблема трихурозу тварин і людини загострюється і стає надзвичайно актуальною.

Мета нашої роботи полягала у вивченні поширення трихурузу собак та порівняння ефективності антигельмінтних засобів за даної інвазії.

Поставлена мета досліджень передбачала виконання таких завдань:

- Вивчити поширення та вікову динаміку трихурузу собак в м. Полтава;
- Порівняти ефективність антигельмінтних препаратів за трихурузу собак.

РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1. Визначення хвороби, систематика та морфологічні особливості трихурозу собак

Трихуроз (трихоцефальоз, волосоголовець, хлистовик,) – захворювання, що викликається нематодами із роду *Trichuris*. Трихоцефали локалізуються у товстому кишечнику хазяїна і спричинюють відставання у рості та розвитку, токсикози, анемію, коліти та розлади травлення. За високої інтенсивності трихурозної інвазії нерідко відмічається загибель ослабленого молодняка. У м'ясоїдних паразитують нематоди наступних видів: *Trichuris trichiura* і *T. vulpis*. Трихуриси уражають не лише домашніх собак та котів, а й диких м'ясоїдних [22].

Рід *Trichuris* (Schrank, 1788) нараховує понад 70 видів нематод, які є паразитами ссавців: сумчастих, зайцеподібних, комахоїдних, парнокопитних, приматів. Серед трихурисів є види, що виділяють у людини та домашніх тварин. Науковці різних країн світу говорять про значне поширення нематод роду *Trichuris* серед диких і домашніх м'ясоїдних тварин, зокрема серед домашніх собак.

Систематичне положення збудника:

Тип: *Nemathelminthes*

Клас: *Nematoda*

Підклас: *Trichocephalida*

Ряд: *Trichuridae*

Родина: *Trichuris*

Види: *Trichuris trichiura* і *T. vulpis*

Волосоголовці мають дану назву через надзвичайно тонкий, ниткоподібний головний кінець і товстий – хвостовий (рис. 2.1). Самці паразитів мають довжину 27–70 мм, ширину 0,4 мм, виділяють одну спікулу (рис. 2.1). Самки гельмінтів завдовжки 40–90 мм, шириною 0,75–0,92 мм, вульва відкривається в хвостовій, товстій частині тіла неподалік від звуження.

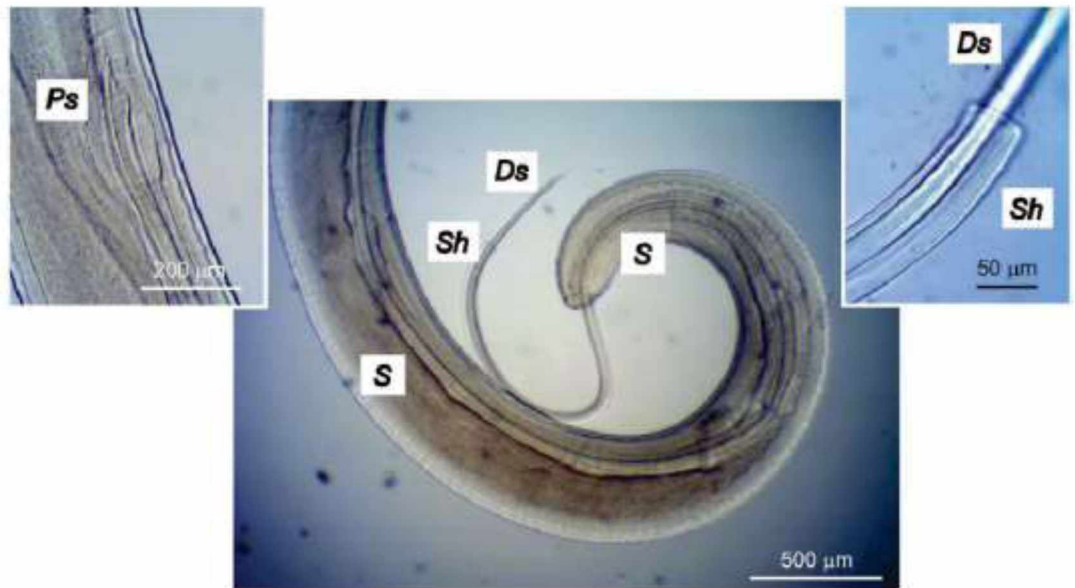


Fig 3 ♂ *Trichuris vulvis* Sh – ericula sheath S – ericula Ps – proximal end of ericula Ds – distal end of ericula

Рис. 2.1. Спікула самця вкрита піхвою (фото за Мельничуком В.В.)

Самки трихоцефал народжують незрілі яйця трихурозного типу, бочкоподібної форми, з кришечками на обох полюсах, коричневого забарвлення, середнього розміру. Оболонка яєць товста з гладкою оболонкою (рис. 2.2) [45].



Рис. 2.2. Яйце *Trichuris spp.*

1.2. Біологія збудника трихурозу собак.

Самки трихоцефал виділяють незрілі яйця, які з фекаліями потрапляють у

навколишнє середовище. Подальший розвиток залежить від умов довкілля. За сприятливих умов (температури 25–30 °С, помірної вологості) розвиток триває 16–25 діб (а у *Trichuris vulpis* через 50 діб). З часом у яйцях розвивається інвазійна личинка. Для виходу із шкарлупи яйця на головному кінці личинок міститься стилет. М'ясоїдні заражаються аліментарно при заковтуванні лише інвазійних яєць. У тонкому відділі кишечника личинки виходять з яйця, мігрують крізь слизову оболонку кишечника в підслизовий шар, де протягом 10 діб дозрівають.



Рис. 2.3. Цикл розвитку *Trichuris spp.*:

Личинки двічі линяють і далі виходять у порожнину кишечника і рухаються до товстого відділу кишечника. Для подальшого розвитку паразити фіксуються до слизової оболонки і розвиваються до статевої зрілої стадії протягом 2 місяців. Паразитують нематоди в організмі тварин до 8 місяців [53].

1.3. Епізоотологічні особливості.

Відповідно даних дослідників, трихуозна інвазія серед собак надзвичайно поширена. Так, рівень інвазування *T. vulpis* собак на території Голландії, США та Бельгії становить у середньому 15-30 % [65, 67].

За даними англійських дослідників, поширеність трихурозу серед собак у Великобританії незначне і не перевищує 2,6-3 % [67].

А на території Аргентини, Греції, та Франції екстенсивність інвазії трихурісами собак не перевищувала 10-30 % [19, 20].

Трихуроз має значне поширення серед собак в країнах Європи та Америки, уражає собак незалежно від їх породи та статі, а показник екстенсивності інвазії коливається в межах від 3 до 43 %. Такі відмінності в екстенсивності інвазії паразитологи пов'язують із зростанням чисельності безхатніх собак у країнах. Доведено, що чим їх більша кількість, тим вища екстенсивність трихуринової інвазії [1, 5, 34–38].

У домашніх собак рівень зараження значно нижчий від безхатніх тварин. Проте, домашні собаки можуть заразитися під час прогулянок у місцях з високим ризиком зараження (парки та дитячі майданчики).

Джерелом інвазії є собаки, що контамінують ґрунт яйцями трихурісів, які виділяються разом з фекаліями [45].

Широкому поширенню трихурозу сприяє не тільки збільшення чисельності собак, що збільшується в період військового стану, але й природна осередкованість цього захворювання. Так, відомо, що в Україні багато видів диких сенантропних м'ясоїдних заражені трихурісами. Є дані про ураження 22,6 % лисиць, 30,6% вовків, з інтенсивністю інвазії від 1 до 40 тварин; єнотовидні собаки – 10,1% з інтенсивністю інвазії 2-3 тварин [34].

За даними Georgieva D., Ivanov A., Prelesov P., основною причиною забруднення довкілля яйцями трихурісів можуть бути безпритульні собаки, ступінь зараження яких може сягати 60 % [8, 21-24].

У роботі італійських дослідників відмічено, що у пробах фекалій собак, зібраних з громадських місць (парки, зони для виходу собак), дитячих

майданчиків, пісочниць виявлена велика кількість інвазійних яєць трихурісів [25, 26].

G. Capelli зі співавторами зазначає, що у Італії рівень зараження собак, які утримуються в квартирах не перевищував 10 % [27].

За даними Pergucci S. у Центральній Італії в 2009-2010 рр. розповсюдженість трихурозу серед домашніх тварин становила 10-15 %, а у притулках 30-60 % [28].

На підставі досліджень щодо поширення гельмінтозів собак на території України за період 2016–2020 років було встановлено, що середній показник інвазованості тварин 4,43%. Дослідники зазначають, що екстенсивність трихурозної інвазій у різні роки мала певні коливання. Так, у 2016 р. середня ураженість тварин гельмінтами становила 5,4 % (із 7268 досліджених собак 391 виявилася інвазованою), у той час як у 2017 р. середня ЕІ становила 3,8 % (із 11427 досліджених собак 433 виявилися інвазованими). У 2019 р. ЕІ зросла в порівнянні із 2017 р. і в середньому становила 5,7 % (із 6808 досліджених собак 390 виявилися інвазованими), а у 2020 р. ЕІ знизилася порівняно з 2019 р. та в середньому становила 2,8 % (із 4173 досліджених собак 117 виявилися інвазованими).

За результатами Сайченко І.В. та Антіпова А.А. проведених копроовоскопічних досліджень проб, відібраних від собак Білоцерківського району, встановлено значне розповсюдження нематодозів. За їх даними, 50,18 % тварин були уражені гельмінтозами, які перебігали як у вигляді моноінвазій (35,53 %), так і міксінвазій (14,65 %). Паразити у вигляді моноінвазій, серед яких на трихурозну інвазію припадала найбільша частина (27,11 %), токсокароз (6,59), анкілостомоз (1,83 %) та міксінвазії.

У роботі Пономаренка В.Я. з колегами, наведені дані, щодо поширення трихурозу в районах міста Харкова, виявлено у 14,3 % собак. У 5,7 % випадків виявляли міксінвазію до складу якої входили унцинаріоз і трихуроз [30].

Також за результатами дослідження Пономаренка В.Я. у безпритульних

собак в умовах Харківського регіону екстенсивність трихуринової інвазії собак становила 18,8 %, а інтенсивність інвазії – від 1 до 29 яєць/п.з. Найбільш ураженими були тварини віком 1 рік, де екстенсивність інвазії сягала 47 % [31].

За дослідженнями Морозова Б.С. на території Сумської області ураженість собак трихурисами сягала 39,1 %, а інтенсивність інвазії — 27,93 екз./яєць, де трихуроз перебігав як у вигляді моноінвазії, так і у вигляді мікстинвазій [32].

На території Полтавської області трихуринозна інвазія у собак становила 38,38 %, а інтенсивність інвазії 13,17 яєць/г [33].

За даними Сайченко І.В. та Антіпова А.А. встановлено, що найбільш уражені на трихуроз собак були тварини від народження до 7 років. Щодо статі, то більш вразливими були самки. Найбільша екстенсивність інвазії була серед безпородних собак (51,56 %). Велика кількість собак даної групи уражені трихурисами (54,55 %). Враховуючи породні особливості виявлено, що у німецької вівчарки, такси, російського спанієля виділялося найбільша кількість збудників *T. vulpis*, що склало більшу половину (52,63 %) порід, мікстинвазії представляла 28,94 %. Стійкими до інвазії виявилися породи бельгійської вівчарки, ши-тцу, російсько-європейської лайки та алабай [Сайченко І.В. та Антіпова]

Джерелом інвазії є собаки, що контамінують ґрунт яйцями трихурисів, які виділяються разом з фекаліями [56].

Широкому поширенню трихурозу сприяє не тільки збільшення чисельності собак, що збільшується в період військового стану, але й природна осередкованість цього захворювання. Так, відомо, що в Україні багато видів диких сенантропних м'ясоїдних заражені трихурисами. Є дані про ураження 22,6 % лисиць, 30,6% вовків, з інтенсивністю інвазії від 1 до 40 тварин; енотовидні собаки – 10,1% з інтенсивністю інвазії 2-3 тварин [65].

Яйця *T. vulpis*, що знаходяться у фекаліях, можуть поширюватися синантропною птицею, гризунами, та тваринами [25, 49].

1.4. Патогенез та клінічна картина за трихуридозу у собак.

Основні патогенетичні процеси за трихуридозу відмічаються у товстому відділі кишечника. Внаслідок механічного пошкодження слизової кишечника паразитами відбувається значне руйнування тканин і судин, що в свою чергу призводить до крововиливів, розвитку катарального запалення. Волосоголовці за добу можуть випити до двох мілілітрів крові, спричинюючи розвиток анемії у тварини [23, 53].

Внаслідок впливу паразитів на гангліозні клітини нервових закінчень кишок, подразнення їх рецепторів токсинами і метоболітами гельмінтів розвивається незворотні патологічні зміни, що в свою чергу призводить до розладів травлення і моторики [33–35].

Дане захворювання у дорослих тварин перебігає переважно субклінічно з незначними ознаками розладів травлення. У молодняка поточного року народження за високої інтенсивності інвазії відмічаються зниження маси тіла, відставання у розвитку, зниження апетиту, диспепсію, фекалії рідкі, з прожилками крові та неприємним запахом. Зниження живої маси і дегідратація часто призводить до загибелі тварини [37, 38, 53].

1.5. Діагностика трихуридозу собак.

Діагностика трихуридозу хижаків та м'ясоїдних проводиться комплексно на підставі врахування епізоотологічної ситуації в районі, клінічної картини та гостроти перебігу у тварин, гельмінтокопрологічного флотаційного дослідження фекалій хворих [10, 28].

Для встановлення ураження тварин трихурідами зажиттєво найчастіше застосовують флотаційне дослідження їх фекалій. Найбільш відомими методами гельмінтоовоскопічного копрологічного дослідження є метод Фюллеборна, Щербовича та Котельникова-Хренова [42, 43].

За даними Долгіна О.С. та Євстаф'євої В.О найбільш ефективним копроовоскопічним методом зажиттєвої діагностики трихуридозу собак є метод за

Мельничуком В.В. де в якості флотаційного розчину використовують розчин карбонату з експозицією 15 хв.

Яйця трихурісів легко диференціюють від яєць інших нематод за характерною специфічною формою.

У разі загибелі тварини, посмертно захворювання діагностують на підставі гельмінтологічного розтину за Скрябіним. Найчастіше паразитів виявляють у шлунку та тонкому кишечнику

1.6. Лікувально-профілактичні заходи за трихурузу собак

На сьогоднішній день серед ветеринарних препаратів чи не одне з вагомих місць припадає на антигельмінтні засоби. Чимало з них не володіють сенсibiliзуючою, ембріотоксичною, канцерогенною, мутагенною, тератогенною і алергенною діями, не подразнюють шкіру та слизові оболонки і не впливають на перебіг розвитку ембріонів за вагітності [10, 39, 43].

Однак у деяких гельмінтів виникла резистентність за тривалого використання препаратів однієї групи, тому необхідно знайти нові ефективні методи лікування.

За даними ряду дослідників за трихурузу собак є досить ефективними препарати, що містять мебендазол, фенбендазол та пробензимідазол [54].

За даними авторів встановлена 100% ефективність препарату на основі емодину за трихурузу собак. Крім того даний препарат був досить ефективний відносно інших кишкових нематод і цестод.

Дослідники Traldi G., Basano F. S., Borelli G., Genchi C. описують високий ефект при лікуванні собак альбендазолом в дозі 4,5 мг/кг за спонтанної трихурозної інвазії (ЕЕ – 93 %) [69].

Останнім десятиліттям у боротьбі із нематодозами сільськогосподарських тварин використовують препарати макроциклічних лактонів. Так, моксидектин, мільбеміцин оксим дозволяють ефективно лікувати собак та профілакувати не лише трихуроз, а також інші кишкові нематодози.

За даними Conboy G. встановлено, що застосування собакам моксидектину 2,5 % має 100 % ефективність відносно трихурисів як за моноінвазії, так і за асоціативного перебігу.

За даними Євстаф'євої В.О. з співавторами було проведення визначення ефективності препаратів “Profender” та “Вормікіл” за трихуризу собак. Встановлено, що найбільш ефективним за трихуризу собак виявився препарат “Profender”, де на 7 добу показники ЕЕ та ІЕ сягали 100 %. При застосуванні препарату “Вормікіл” за трихуризу собак 100 %-ву ефективність встановлено лише на 14 добу лікування.

За даними інших дослідників встановлено, що поєднання мілбеміцину оксиму з празиквантелом за однократного перорального застосування показало 100 % ефективність при лікуванні собак хворих на трихуроз [60].

За даними науковців встановлено, що личинковій стадії трихурисів потрібно близько трьох місяців, для досягнення статевої зрілості, а отже, однократне застосування лікарських форм може бути малоефективним.

Задавати препарати за трихуризу необхідно щонайменше три рази з інтервалом в місяць, щоб знищити вже існуючі стадії нематод та ті, які досягли статевої зрілості після першої або двох доз антигельмінтиків [49].

На підставі досліджень ESCCAP (European Scientific Counsel Companion Animal Parasites) потрібно впроваджувати профілактичні дегельмінтезації тварин від кишкових нематод 4 рази на рік, тобто щоквартально.

За даними ряду дослідників встановлено 100 % ефективність препаратів на основі емодепсину. Так приведені дослідження з використанням таблеток Прокох виробництва фірми Bayer для собак, та таблеток на основі емодепсид і празиквантел – Profender [65].

Дослідники зауважують, що крім застосування антигельмінтних засобів, боротьба з трихурозом собак вимагає комплексних підходів, в основному покладених на дотримання правил гігієни.

Собаки, які мали тривалий контакт із забрудненими ділянками, схильні до

повторного зараження навіть після лікування. Тому першочерговим завданням профілактики трихуридозу тварин є розірвання ланцюжка захворювань собак у період зараження у довкіллі. Для цього забруднену територію необхідно продезінфікувати. Після ретельної очистки застосовують дезінвазійні засоби. На заасфальтованих вигульних майданах знижується рівень контамінації яйцями паразита, через низьку їх стійкість до висушування. Також, може бути корисним щоденне ретельне прибирання вольєрів собак, обладнання для догляду, поїлок та мисок для їжі, а також утилізація фекалій та інших відходів [67, 68].

Вчені довели, що видалення фекалій і дезінфекція місць вигулу собак є одним з вирішальних заходів у боротьбі з трихуридозом. За даними вчених із США, Нігерії, Аргентини, Італії та Бразилії для профілактики трихуридозу необхідно, щоб всі власники тварин своєчасно збирали та утилізували собачі екскременти. Таким чином, зникає ризик зараження на трихуридозу та інші інвазії у бродячих і домашніх тварин [61].

1.5. Висновок з огляду літератури

Проводячи огляд літературних джерел, слід зазначити, що проблема трихуридозу собак і людини, висвітлюється у всьому світі.

Одними з основних причин значного поширення трихуридозу серед диких та домашніх м'ясоїдних тварин є прямий шлях розвитку нематод, а також висока стійкість яєць збудника у довкіллі до несприятливих факторів зовнішнього середовища [23].

Військові вторгнення збільшили кількість безпритульних собак та котів, а також антисанітарію у містах та селах. Бездомні тварини в основному є постійними носіями трихурисів і становлять загрозу як з ветеринарної, так і з медичної точки зору. Яйця трихурисів можуть зберігатися у зовнішньому середовищі близько року і більше. Значне забруднення довкілля завжди створює джерело інфекції для домашніх тварин і людей. Саме тому, вивчення

епізоотичної ситуації, розробка ефективних методів лікування хворих, є досить актуальними завданнями на сьогоднішній день.

Виходячи із викладеного, в задачі наших досліджень входило:

- Вивчити поширення та вікову динаміку трихурозу собак в м. Полтава;
- Порівняти ефективність антигельмінтних препаратів за трихурозу собак.

РОЗДІЛ 2. ВЛАСНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Матеріали і методи дослідження

Експериментальна робота, яка лягла в основу даної кваліфікаційної

роботи, проводилась у 2024-2025 роках на базі ветеринарної лікарні «Вет Хелп» м. Полтава.

Першим етапом наших досліджень було вивчення особливостей епізоотичної ситуації трихурузу у собак в м. Полтава, тобто визначення поширення, вікової та сезонної динаміки інвазії. Для цього було обстежено 300 собак різних порід і вікових груп.

Діагноз на трихурух ставили на підставі копроскопічних досліджень собак за методом Котельникова-Хренова з використанням розчину аміачної селітри.

На другому етапі дослідження порівнювали антигельмінтну ефективність трьох препаратів за спонтаного трихурузу собак. За результатами гельмінтокопрологічних флотацийних досліджень з урахуванням принципу аналогів було сформовано три дослідні і контрольну групи тварин.

Собакам першої групи (n=10) задавали таблетки «Каніквантел» (ДР в 1 таблетці: 50,0 мг празіквантелу та 500,0 мг фенбендазолу), індивідуально, у дозі одна таблетка на 10 кг живої маси тіла тварини.

Тваринам другої дослідної групи (n=10) задавали таблетки «Дронтал плюс» (ДР в 1 таблетці 50 мг празіквантелу, 144 мг пірантелембонату та 150 мг фебантелу), індивідуально, у дозі одна таблетка на 10 кг живої маси тіла тварини.

Тваринам третьої дослідної групи (n=10) застосовували таблетки «Мільпрозон для собак» (ДР в 1 таблетці: 12,5 мг мільбеміцину оксим, 125 мг празіквантелу), індивідуально, у дозі одна таблетка на 10 кг живої маси тіла тварини.

Собакам контрольної групи (n=10) препарати не задавали.

Ефективність антигельмінтних властивостей препаратів визначали на 14-ту, 30-ту добу після їх застосування за показниками екстенс- та інтенсефективності (ЕЕ та ІЕ).

Статистичну обробку та кореляцію проводили з використанням

комп'ютерної програми MS Excel 2003, визначали середнє арифметичне (M), його похибку (m) та рівень достовірності (p).

2.2. Характеристика місця виконання роботи

Переддипломна практика проводилась на базі ветеринарної амбулаторії «Вет Хелп», що розміщена по вулиці В. Чорновола 2а в м. Полтава.

Клініка має досить зручне розташування у центрі міста, знаходиться у 5-ти поверховому будинку на першому поверсі.

Об'єктом дослідження були собаки різних порід і вікових груп. В процесі дослідження встановлювали показники екстенсивності та інтенсивності трихурозної інвазії собак.

Приміщення клініки має площу 43 м², розділене на аптечне відділення з рецепшеном, операційну та маніпуляційну для огляду хворих тварин та нескладних терапевтичних маніпуляцій; стаціонар для тварин.

Ветеринарна клініка оснащена інструментарієм для клінічного обстеження та проведення хірургічних втручань, має лабораторне обладнанням для гематологічних досліджень крові, сечі та інших екскретів та інкретів тварин, ультразвуковий апарат.

В клініці проводять:

- Клінічне обстеження;
- Лікування домашніх та екзотичних тварин;
- Оперативні втручання;
- Профілактичні щеплення тварин;
- Лабораторну діагностику різних хвороб;
- Грумінг тварин;

При проведенні амбулаторних прийомів, ми відбирали проби фекалій для проведення гельмінтологічних досліджень.

Гельмінтологічні дослідження проб фекалій проводили в лабораторії клініки зам методом Котельникова-Хренова.

Відпрацьовані біологічні матеріали утилізуються шляхом зберігання з подальшим вивезенням спеціальною службою.

В процесі виконання кваліфікаційної роботи дотримувалися гігієнічно санітарних вимог. Працювали у спец одязі, окулярах та латексних рукавичках.

На початку переддипломної практики проходили інструктаж з техніки безпеки про поводження з патологічним матеріалом і хворими тваринами.

За потреби, біля кожного обладнання є інструкція, щодо використання приладу.

2.3. Результати власних досліджень

2.3.1. Вивчення поширення та вікової динаміки трихурузу у собак в умовах м. Полтава.

Провівши обстеження 300 собак встановлено, що на території міста Полтава середня екстенсивність трихурузової інвазії собак становила 28,6 % при інтенсивності інвазії – $34,6 \pm 8,60$ ЯГФ (табл. 2.1).

Таблиця 2.1

Поширення трихурузу собак у м. Полтава

Досліджено, тварин	Інвазовано, тварин	ЕІ, %	ІІ, ЯГФ ($M \pm m$)
300	86	28,6	$34,6 \pm 8,60$

Аналізуючі дані таблиці 2.2 і рисунку 2.1 трихуроз частіше виявляли у цуценят віком 6 – 12 місяців, та у собак 1-2 роки, екстенсивність інвазії, відповідно 34,0 % і 38,6%. З віком тварин екстенсивність інвазії знижується, так у 3-7 річних тварин ЕІ – 31,3 %, у собак старше 7 років – 20,0 %.

Таблиця 2.2

Вікова динаміка спонтанної токсокарозової інвазії у собак в м. Полтава

Вік собак	Досліджено,	Інвазовано,	Екстенсивність	Інтенсивність
-----------	-------------	-------------	----------------	---------------

	голів	голів	інвазії, %	інвазії, ЯГФ
1 – 6 місяців	30	3	10,0	28,5±4,3
6 – 12 місяців	50	17	34,0	35,5±6,7
1 – 2 роки	70	27	38,6	46,3±7,2
3 – 7 років	80	25	31,3	32,2±37,5
понад 7 років	70	14	20,0	28,4±7,2

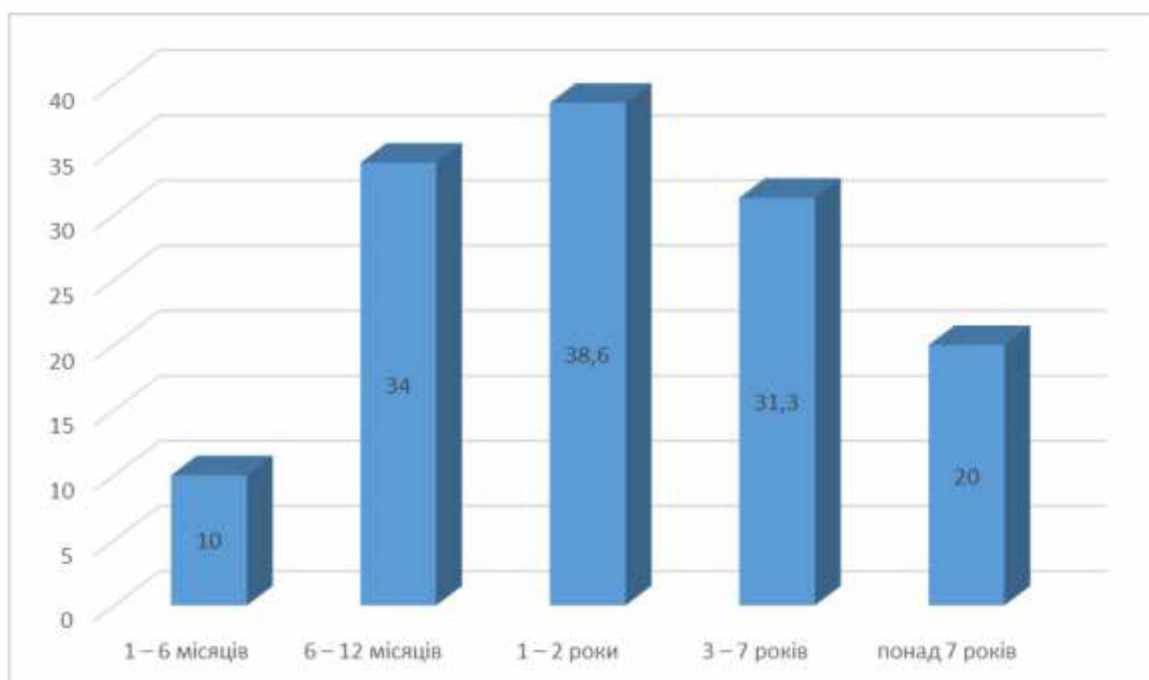


Рис. 2.1. Вікова динаміка екстенсивності трихуросної інвазії у собак в м. Полтава

В процесі вивчення інтенсивності інвазії за спонтаного трихуросу собак в м. Полтава можна також відмітити залежність показників від віку тварин (табл. 2.2, рис. 2.2). У цуценят одного-шести місячного віку І становила 28,5±4,3 яєць з 1 г фекалій (ЯГФ), шести-дванадцяти місячного віку – 35,5±6,7 ЯГФ, у собак одного-двох років – 46,3±7,2 ЯГФ, у тварин трьох-семи років –

32,2±37,5 ЯГФ, у собак старше семи років – 28,4±7,2 ЯГФ

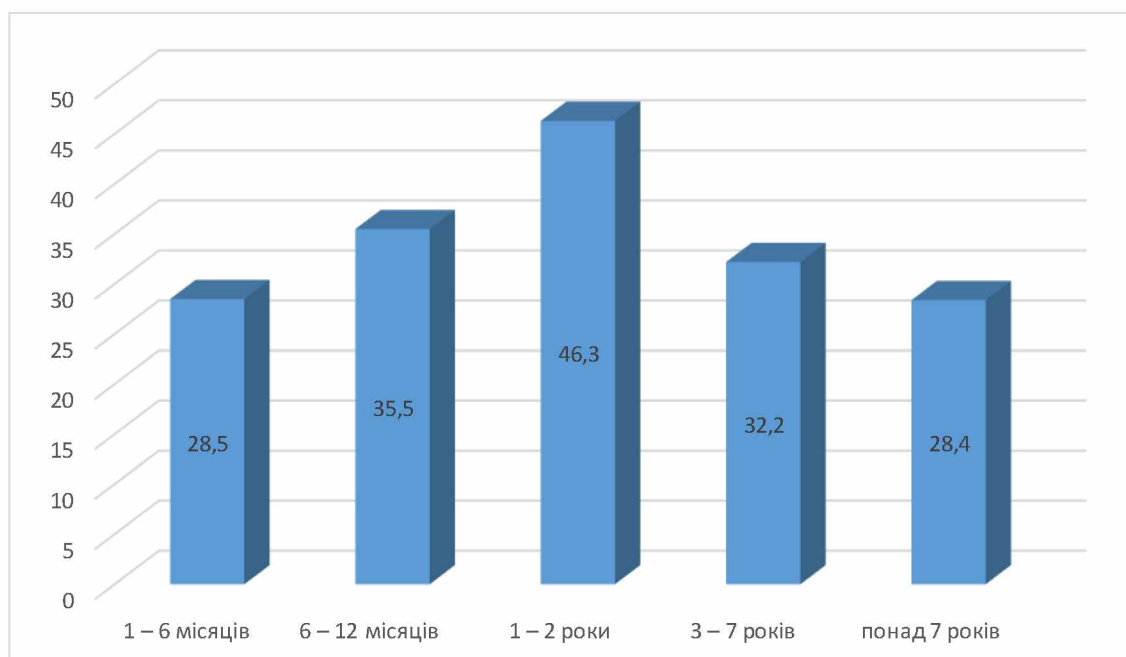


Рис. 2.2 Вікова динаміка інтенсивності трихуросної інвазії у собак в м. Полтава

Таким чином, можна зробити висновки, що екстенсивність і інтенсивність трихуросної інвазії наростає до 12 місяців тварин, а з знижується із віком, що можна пояснити формуванням імунітету і несприйнятливостю тварин до зараження.

2.3.2. Порівняння антигельмінтної ефективності препаратів за трихурузу собак

Результати досліджень антигельмінтної ефективності препаратів за лікування собак за спонтаного трихуросу наведені в таблиці 2.3.

Таблиця 2.3

Антигельмінтна ефективність препаратів за трихуросу у собак

№	Назва	Показники інвазії
---	-------	-------------------

групи	препарату	до лікування	після застосування					
			через 14 діб			через 30 діб		
		П, ЯГФ	П, ЯГФ	ІЕ, %	ЕЕ, %	П, ЯГФ	ІЕ, %	ЕЕ, %
I	Каніквантел	34,25	8,23	82,01	60,0	9,22	84,18	60,0
II	Дронтал плюс	32,44	1	97	90	0,5	98	90
III	Мільпрозон для собак	34,43	0	100	100	0	100	100
IV	Контроль	32,88	33,69	–	–	33,64	–	–

Аналізуючи результати спостережень наведені в таблиці 2.3, можна зазначити, що за однократного застосування препарату «Каніквантел» у рекомендованій дозі, інтенсефективність препарату відносно трихурісів становила – 82,01 %, екстенефективність становила – 60,0 %, на 30 добу дослідження – ІЕ = 84,18%, ЕЕ = 60,0 %

Таблетки «Дронтал плюс» у рекомендованій дозі виробником на 10 добу спостереження показав ІЕ – 97,0 % ЕЕ – 90,0 %, на 30 добу ІЕ – 98,0 %, ЕЕ – 90,0 %.

Препарат «Мільпрозон для собак» у рекомендованій дозі вже на 10 добу показав 100 % ефективність відносно трихурісів собак і утримував ефективність до 30 доби спостереження.

Таким чином, встановлено, що найбільшу ефективність (ЕЕ, ІЕ – 100 %) за трихурозку собак мають препарати «Мільпрозон для собак», дещо нижча ефективність була у препарату «Дронтал плюс» (ІЕ – 98,0 %, ЕЕ – 90,0 %) у дозі одна таблетка на 10 кг живої маси тіла собаки.

Таблетки «Каніквантел» за трихурозу собак за однократного задавання у дозі одна таблетка на 10 кг живої маси тіла тварини мав низьку ефективність на 30 добу спостереження ІЕ = 84,18%, ЕЕ = 60,0 %.

2.4. Розрахунок економічної ефективності ветеринарних заходів

Розрахунок витрат і економічної ефективності ветеринарних заходів дозволяє узагальнити результати роботи лікаря ветеринарної медицини. Дане дослідження дає можливість покращити систему протиепізоотичних заходів, лікування інвазійних хвороб тварин [28,42,49].

Розрахунок витрат проведених лікувальних заходів проводимо із використанням вихідних даних, які наведені в таблиці 2.4.

Таблиця 2.4

Вартість антигельмінтних препаратів

№	Показники	Кількісні показники
1.	Ціна 1 таблетки «Каніквантел»	60 грн.
2.	Ціна 1 таблетки «Дронтал плюс»	90 грн.
3	Ціна 1 таблетки «Мільпрозон для собак»	165 грн.
4.	Середня вага собаки	10 кг
5.	Кількість собак у досліді	10

Собаки першої дослідної групи отримували перорально таблетку «Каніквантел», у дозі одна таблетка на 10 кг живої маси тіла тварини.

Тваринам другої дослідної групи перорально згодовували таблетки «Дронтал плюс», у дозі одна таблетка на 10 кг живої маси тіла тварини.

Собаки третьої групи отримували таблетку «Мільпрозон для собак», у дозі одна таблетка на 10 кг живої маси тіла тварини.

1. Собівартість лікування 10 собак середньою вагою 10 кг хворих на трихуроз вираховуємо за формулою:

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

B_1 – собівартість лікування тварин першої групи;

$C_{\text{Каніквантел}}$ – вартість таблетки «Каніквантел плюс»;

10 – кількість тварин у групі

$$B_1 = 60 \times 10 = 500 \text{ грн}$$

Собівартість лікування однієї собаки 60 грн.

2. Собівартість лікування собак другої групи таблетками «Дронтал плюс».

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

B_2 – собівартість лікування тварин другої групи;

$C_{\text{Дронтал плюс}}$ – вартість таблетки «Дронтал плюс»;

10 – кількість собак у групі

$$B_2 = 90 \times 10 = 900 \text{ грн}$$

Собівартість лікування однієї собаки за другою схемою дорівнює 90 грн.

3. Собівартість лікування тварин третьої групи таблетками «Мільпрозон для собак».

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

B_3 – собівартість лікування тварин третьої групи;

$C_{\text{Мільпрозон для собак}}$ – вартість таблетки «Мільпрозон для собак»;

10 – кількість собак у групі

$$B_3 = 165 \times 10 = 1650 \text{ грн}$$

Собівартість лікування однієї собаки за третьою схемою дорівнює 165 грн.

Аналізуючі результати підрахунку вартості лікування, можна зробити висновки, що найдешевшою схемою лікування за трихурозу собак є перша з використанням таблеток «Каніквантел» – 60 грн із розрахунку на 10 кг живої маси собаки. Проте, даний препарат має недостатню ефективність – $IE = 84,18\%$, $EE = 60,0\%$.

Найдорожчою однак і найефективнішою є третя схема лікування собак таблетками «Мільпрозон для собак» – 165 грн із розрахунку на 10 кг живої маси собаки, ефективність – 100 %.

2.5. Обговорення результатів власних досліджень

Аналізуючи результатів дослідження вітчизняних і закордонних дослідників (Абдібекова А.М., Беспалова Н.С., Долгіна О.С., Євстаф'євої В.О., Мельничука В.В. та ін.) можна зробити висновок, що трихуроз собак значно поширена інвазія у світі. Дана інвазія зустрічається на всіх материках земної кулі [1, 11, 14, 15, 22, 27, 29].

Яйця збудника трихурозу мають п'ятишарову оболонку, що надає їм надзвичайної стійкості в довкіллі і сприяє значному поширенню збудників інвазії.

[58, 66, 53, 62].

Поширенню інвазії також сприяє зростання великої кількості безхатніх тварин, яких не піддають дегельментизації.

Трихуроз зустрічається серед собак в країнах Європи та Америки, уражає тварин різного віку і порід. Екстенсивність інвазії коливається в межах від 3 до 43 % [1, 5, 34–38].

Хатні тварини без доступу на подвір'я менш уражені збудниками трихурозу.

Джерелом інвазії є собаки, що контамінують ґрунт яйцями трихурисів, які виділяються разом з фекаліями [11, 15, 55].

За даними Georgieva D., Ivanov A., Prelesov P., основною причиною забруднення довкілля яйцями трихурисів можуть бути безпритульні собаки, ступінь зараження яких може сягати 60 % [21-24].

За даними Reggusci S. у Центральній Італії в 2009-2010 рр. розповсюдженість трихурозу серед домашніх тварин становила 10-15 %, а у притулках 30-60 % [28].

На основі результатів українських дослідників трихуроз зустрічається в різних областях України. Екстенсивність трихурозної інвазії в м. Київ становить 25 %, в м. Одесі – 35 %, В Харкові 5-27 %.

За результатами Сайченко І.В. та Антіпова А.А. проведених

копроовоскопічних досліджень проб, відібраних від собак Білоцерківського району, встановлено значне розповсюдження нематодозів. За їх даними, 50,18 % тварин були уражені гельмінтозами, які перебігали як у вигляді моноінвазій (35,53 %), так і міксінвазій (14,65 %). Моноінвазій, містить більшу частину трихурісів (27,11 %), токсокар (6,59), анкілостом (1,83 %).

За даними Пономаренка В.Я. з колегами, у різних районах міста Харків трихуроз було виявлено у 14,3 % собак. У 5,7 % випадків виявляли мікстінвазію до складу якої входили унцинаріоз і трихуроз [30].

За нашими спостереженнями встановлено, що на території міста Полтава середня екстенсивність трихурозної інвазії собак становила 28,6 % при інтенсивності інвазії – $34,6 \pm 8,60$ ЯГФ

Аналізуючи отримані нами дані, трихуроз частіше виявляли у цуценят віком 6 – 12 місяців, та у собак 1-2 роки, екстенсивність інвазії, відповідно 34,0 % і 38,6%. З віком тварин екстенсивність інвазії знижується, так у 3-7 річних тварин ЕІ – 31,3 %, у собак старше 7 років – 20,0 %.

В процесі вивчення інтенсивності інвазії за спонтаного трихурозу собак в м. Полтава можна також відмітити залежність показників від віку тварин (табл. 2.2, рис. 2.2). У цуценят одного-шести місячного віку ІІ становила $28,5 \pm 4,3$ яець з 1 г фекалій (ЯГФ), шести-дванадцяти місячного віку – $35,5 \pm 6,7$ ЯГФ, у собак одного-двох років – $46,3 \pm 7,2$ ЯГФ, у тварин 3-7 років – $32,2 \pm 37,5$ ЯГФ, у собак старше 7 років – $28,4 \pm 7,2$ ЯГФ

Таким чином, можна зробити висновки, що екстенсивність і інтенсивність трихурозної інвазії наростає до 12 місяців, а потім знижується з віком тварин, що можна пояснити формуванням імунітету і несприйнятливостю тварин до зараження.

Подібні результати показників вікової динаміки, а саме екстенсивності та інтенсивності інвазії отримав Долгін О.С. (2024) [7]

На сьогоднішній день розроблено і впроваджено велику кількість антигельмінтних засобів. Однак розвиток резистентності до препаратів у

нематод вимагає робити періодичні перевірки і випробовувати новітні препарати для покращення профілактичних заходів.

Нами була визначена ефективність трьох таблетованих форм антигельмінтних препаратів за трихурузу у собак. За результатами нашого спостереження встановлено, що найбільшу ефективність (ЕЕ, ІЕ – 100 %) за трихурузу собак мають препарати «Мільпрозон для собак», дещо нижча ефективність була у препарату «Дронтал плюс» (ЕЕ – 98,0 %, ЕЕ – 90,0 %) у дозі одна таблетка на 10 кг живої маси тіла собаки.

Антигельмінтик «Каніквантел» за трихурузу собак за однократного задавання у дозі одна таблетка на 10 кг живої маси тіла був неефективним.

Подібні результати із застосуванням комбінованих препаратів за трихурузу собак одержали Долгін О.С., Євстаф'єва В.О., Сорока Н. М., Fisher M. A. [23, 46, 47, 53, 72].

РОЗДІЛ 3. БІОБЕЗПЕКА НА ВИРОБНИЦТВІ

1. Оцінка біологічних ризиків, що існують у ветеринарній клініці «Вет Хелп» м. Полтава:

1.1. Патогенність збудника інфекційних захворювань. Об'єктом нашої кваліфікаційної роботи були собаки уражені нематодами виду *T. vulpis*. Дані гельмінти відносяться до 2 групи ризиків патогенів

ВОЗ. Даний гельмінт є видоспецифічним і не загрожує здоров'ю людини.

1.2. Потенційні наслідки інфікування. Трихуріси паразитують у товстому відділі кішечника м'ясоїдних тварин спричинюючи запальні процеси, є причиною розвитку анемії. Механічне пошкодження слизової оболонки призводить до крововиливів, тріщин тощо.

1.3. Шляхи передачі патогена. Зараження відбувається аліментарно при заковтуванні інвазійних яєць нематоди.

1.4. Наявність патогену у довкіллі. У довкіллі можна виявити яйця збудника *T. vulpis*. Яйця видовженої бочкоподібної форми, середнього розміру, мають п'ять шарів оболонки, що забезпечує надзвичайну стійкість у навколишньому середовищі.

1.5. Наявність відповідного «господаря» патогена (людина або тварина). Хазяїном для *Trichuris vulpis* є собаки та кішки.

1.6. В процесі виконання кваліфікаційної роботи ми проводили гельмінтокопрологічні дослідження для виявлення яєць збудника інвазії.

2. Аналіз основних принципів біобезпеки за якими працює ветеринарна клініка «Вет Хелп»:

2.1. Будова і розташування кімнат у ветеринарній клініці «Вет Хелп» відповідає класу BSL-1 класифікації лабораторних і виробничих приміщень за рівнем біозахисту (biosecurity levels, BSL).

2.2. Ветеринарна клініка «Вет Хелп» забезпечена загальнолабораторним і технологічним обладнанням, допоміжними пристроями. Працівники клініки носять спецодяг (халати, костюми), при роботі з хворими тваринами надягають латексні рукавички.

Дезінфекцію у приміщенні проводять із застосуванням препаратів «Ектосан», «Віркон».

3. Висновок щодо ефективності (адекватності) заходів з біобезпеки, що запроваджені у ветеринарній клініці «Вет Хелп»:

Біобезпека у ветеринарній клініці «Вет Хелп» виконується у повному обсязі.

ВИСНОВКИ

1. У процесі дослідження 300 собак було встановлено, що на території міста Полтава середня екстенсивність трихурозної інвазії становила 28,6 % при інтенсивності інвазії – $34,6 \pm 8,60$ ЯГФ
2. Трихуроз частіше виявляли у цуценят віком 6 – 12 місяців, та у собак 1-2 роки, екстенсивність інвазії, відповідно 34,0 % і 38,6%. З віком тварин екстенсивність інвазії знижується, у 3-7 річних тварин ЕІ – 31,3 %, у собак старше 7 років – 20,0 %.
3. У цуценят одного-шести місячного віку ІІ становила $28,5 \pm 4,3$ яець з 1 г

фекалій (ЯГФ), шести-дванадцяти місячного віку – $35,5 \pm 6,7$ ЯГФ, у собак одного-двох років – $46,3 \pm 7,2$ ЯГФ, у тварин трьох-семи років – $32,2 \pm 37,5$ ЯГФ, у собак старше семи років – $28,4 \pm 7,2$ ЯГФ

4. Встановлено, що найбільшу ефективність (ЕЕ, ІЕ – 100 %) за трихуризу собак показав перепарат «Мільпрозон для собак», дещо нижча ефективність була у препарату «Дронтал плюс» (ЕЕ – 90,0%, ІЕ – 98,0 %) у дозі одна таблетка на 10 кг живої маси тіла собаки.
5. Препарат «Каніквантел» за трихуризу собак у дозі одна таблетка на 10 кг живої маси тіла тварини мав низьку ефективність на 30 добу спостереження ІЕ = 84,18%, ЕЕ = 60,0 %.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Антіпов А.А., Пономар С. І. Диференціювання паразитів тварин за їх морфологічними ознаками: методичні рекомендації. Біла Церква, 2012. 102 с. Антіпов А.А., Пономар С.І., Л. М Соловйова Спеціальні діагностичні дослідження при гельмінтозній інвазії. *Науковий вісник Національного аграрного університету*, 2004. № 78. С. 157–159.
2. Березовський, А. В., & Морозов, Б. С. (2020) Ефективність препаратів ELITE ZOO ДОГ та ELITE ZOO КЕТ на гельмінтофауну дрібних

- домашніх тварин. *Вісник Сумського національного аграрного університету*, 3 (50), 38–43.
3. Дахно І. С., Дахно Г. П., Бородай А. Б. Розповсюдження гельмінтозів собак і котів у зоні лісостепу України. *Науковий вістник НАУ*. Київ, 2001. № 55. С. 199–200.
 4. Довгій Ю. Ю. Найпоширеніші інвазійні хвороби свійських тварин в Україні. Ю. Ю. Довгій, О. А. Дубова, Д. В. Фещенко, В. А. Корячков, Т. І. Бахур, О. А. Згозінська, А. І. Драгальчук. Житомир: Полісся, 2012. 272 с.
 5. Долгін, О. С. (2021). Дослідження епізоотичної ситуації щодо трихурузу собак на території України. *Вісник Полтавської державної аграрної академії*, 4, 214–220. doi:10.31210/visnyk2021.04.28
 6. Долгін, О. С. (2021). Поширення трихурузу собак в окремих адміністративних районах міста Полтава. *Сучасні аспекти лікування і профілактики хвороб тварин. Матеріали V Всеукраїнської науково-практичної 150 Інтернет-конференції (20–21 жовтня 2021, м. Полтава)*. (174–176). Полтава: ПДАУ.
 7. Долгін, О. С. (2023). Вікова та порідна сприйнятливість собак за трихурузу. *Scientific Progress & Innovations*, 26 (4), 131–136. doi:10.31210/spi2023.26.04.23 151.
 8. Долгін, О. С. (2024). Сезонна динаміка за трихурузу собак у місті Полтава. *Матеріали V щорічної Міжнародної науково-практичної конференції (21 травня 2024, м. Тернопіль)*. (17). Тернопіль.
 9. Долгін, О. С., & Євстаф'єва, В. О. (2023). Трихуроз собак у складі мікстінвазій травного тракту. *Актуальні проблеми сучасної науки: теоретичні та практичні дослідження молодих учених. Матеріали I Всеукраїнської науково-практичної конференції (26–27 квітня 2023, м. Полтава)*. (36–37). Полтава: ПДАУ.

- 10.Євстаф'єва, В. О. (2007). Порівняльна ефективність копроскопічних методів діагностики паразитозів тварин. *Вісник Полтавської державної аграрної академії*, 1, 110–111.
- 11.Євтушенко А. Ф., Радіонов М. Т. Організація та економіка ветеринарної справи. Київ: Арістей, 2004. 284 с.
- 12.Законодавство України про охорону праці. Збірник нормативних документів. Т. 1. Київ: Урожай, 1985. 255 с.
- 13.Замазій Т. М. Клініко-епідеміологічні особливості токсокарозу в сучасних умовах та оптимізація лікувальних заходів: автореф. дис. на здобуття наукового ступеня канд. мед. наук: 16.00.11 / Замазій Тетяна Миколаївна; інститут епідеміології та інфекційних хвороб ім. Л. В. Громашевського. – Київ, 2007. 20 с.
- 14.Іринчук В.В., Асоціації гельмінтозів та їх динаміка у популяції собак м. Одеси. *Матеріали V міжнародн. конф. паразитоценологів України „Проблеми і перспективи паразитоценології”*. Харків-Луганск, 1997. С. 74.
- 15.Клименко, О. С. (2011). Аналіз епізоотологічної ситуації щодо гельмінтозів собак у приватних господарствах Полтавської області. *Вісник Полтавської державної аграрної академії*, 3, 127–129.
- 16.Мазуркевич А. Й., Сорока Н. М. Порівняльна ефективність антигельмінтиків при кишкових гельмінтозах собак. Матеріали науково-практ. конф. паразитологів. Київ, 1999. С. 98–101.
- 17.Михайлютенко, С. М., Замазій, А. А., & Корчан, Л. М. (2020). Асоціативний перебіг триходектозу та гельмінтозів травного тракту в собак. *Scientific Progress & Innovations*, (4), 189–194. doi:10.31210/visnyk2020.04.24
- 18.Найпоширеніші інвазійні хвороби свійських тварин в Україні / Ю. Ю. Довгій, О. А. Дубова, Д. В. Фещенко, В. А. Корячков, Т. І. Бахур, О. А. Згозінська, А. І. Драгальчук. Житомир: Полісся, 2012. 272 с.

- 19.Паразитарні хвороби м'ясоїдних тварин / Н. М. Сорока, Ю. Ю. Довгій, О. А. Дубова, Д. В. Фещенко, Т. І. Бахур; за ред. Ю. Ю. Довгія. Житомир: Полісся, 2014. 216 с: іл.
- 20.Пономар С. І. Особливості розвитку патологічного процесу за гельмінтозної інвазії / С. І Пономар, Н. М. Сорока, В. П. Гончаренко, З. С. Пономар // БНАУ: Науковий вісник ветеринарної медицини, 2015. № 1. С. 79–85.
- 21.Пономар, С. І., Сорока, Н. М., Литвиненко, О. П., Антіпов, А. А., Гончаренко, В. П., Артеменко, Л. П., Небещук, О. Д., Соловійова, Л. М., Паламарчук, О. В., Небещук, Л. В., & Єрохіна, О. М. (2008). Рекомендації щодо гельмінтологічних досліджень тварин. Біла Церква: РВІКВ БНАУ.
- 22.Пономаренко, В. Я., Федорова, О. В., Булавіна, В. С., Мазепа, Р. В., & Полетаєва, Є. І. (2016). Поширення кишкових гельмінтозів і протозоозів серед безпритульних собак Харківського регіону та підвищення ефективності їх копроскопічної діагностики. *Науково-технічний бюлетень Науково-дослідного центру біобезпеки та екологічного контролю ресурсів АПК*, 4 (4), 59–64.
- 23.Поширені в Україні паразитози-зоонози: особливості епізоотології, діагностика та заходи боротьби: методичні рекомендації / А. А. Антіпов. Ю. Г. Артеменко, Л. П. Артеменко, С. І. Пономар. Київ: ДНДІЛДВСЕ, 2014. – 118 с.
- 24.Прийма О. Б. Поширення та сезонна динаміка токсокарозу собак різних порід у Львівській області. Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій ім. Гжицького, 2010. Т. 12, № 3(1). С. 182–185.
- 25.рекомендації / Р. М. Навроцький, С. І. Пономар, А. А. Антіпов, Ю. Г. Артеменко, Л. П. Артеменко, В. П. Гончаренко. Біла Церква, 2003. 54 с.
- 26.Свідерський В. С. Епізоотологічна ситуація щодо гельмінтозів дрібних тварин по м. Києву та шляхи її поліпшення. *Тези доповіді I конференції*

- професорсько викладацького складу і аспірантів ННІ вет. медицини, якості і безпеки продукції АПК. Київ: НАУ. 2002. С. 82.*
27. Словник паразитологічних термінів / А. А. Антіпов, С. І. Пономар, Н. М. Сорока. Біла Церква, 2014. 138 с.
 28. Соловйова Л.М. Діагностична ефективність та інформативність кількісних методів гельмінтокопроовоскопічних досліджень / Л. М. Соловйова, Н. М. Сорока, С. І. Пономар, А. А. Антіпов, В. П. Гончаренко. *Аграрна наука виробництва: Матеріали VI Державної науково-практичної конференції*. Біла-Церква, 2007. Ч. I. С. 113.
 29. Сорока, Н. М., & Дахно, Ю. І. (2010). Гельмінтофауна собак центральної частини України. *Науковий вісник НУБіП України*, 151 (2), 176–178.
 30. Статистична обробка експериментальних даних: Навчальний посібник. О.П. Мельниченко, І.Л. Якименко, Р.Л. Шевченко. Біла Церква, 2006. 34с.
 31. Степаненко С. В. Гельмінти травного каналу собак / С. В. Степаненко. А. А. Антіпов, Л. М. Соловйова, та ін.. *Матеріали V-ої міжнародної науково-практичної ветеринарної конференції з проблем дрібних тварин, Кам'янець-Подільський*, 2006. С. 12–14.
 32. Стибель В. В. Мутагенна дія метаболітів нематод на геном хазяїна / В. В. Стибелю. *Науковий вісник національного аграрного університету*. Київ, 2006. № 98. С. 197–201.
 33. Тішин, О. Л., Юськів, І. Д., & Періг, Ж. М. (2020). Порівняльна оцінка комплексних препаратів на основі пірантелу памоат, фебантелу та празиквантелу за гельмінтозів собак і котів. *Науково-технічний бюлетень Державного науково-дослідного контрольного інституту ветеринарних препаратів та кормових добавок і Інституту біології тварин*, 20 (1), 199–204.
 34. Akkuş, G. N., & Yildiz, K. (2022). Trichuris Vulpis ve yalanci addison hastalığı. *Veteriner Farmakoloji ve Toksikoloji Derneği Bülteni*, 13(3), 143–151. <https://doi.org/10.38137/vftd.1120609>

35. Beiromvand, M., Rafiei, A., Razmjou, E., & Maraghi, S. (2018). Multiple zoonotic helminth infections in domestic dogs in a rural area of Khuzestan Province in Iran. *BMC Veterinary Research*, 14 (1). <https://doi.org/10.1186/s12917-018-1529-6>
36. Berry, A. S. F., Johnson, K., Martins, R., Sullivan, M. C., Farias Amorim, C., Putre, A., Scott, A., Wang, S., Lindsay, B., Baldassano, R. N., Nolan, T. J., & Beiting, D. P. (2020). Natural Infection with *Giardia* Is Associated with Altered Community Structure of the Human and Canine Gut Microbiome. *mSphere*, 5 (4), e00670-20. doi:10.1128/mSphere.00670-20
37. Borodai, Y. O., & Godyna, V. P. (2019). Distribution and peculiarities of dog trichuriasis course on the territory of the town of Poltava. *Bulletin of Poltava State Agrarian Academy*, 3, 200–206. <https://doi.org/10.31210/visnyk2019.03.27>
38. 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
39. Cociancic, P., Deferrari, G., Zonta, M.L., & Navone, G. T. (2020). Intestinal parasites in canine feces contaminating urban and recreational areas in Ushuaia (Argentina). *Veterinary Parasitology: Regional Studies and Reports*, 21, 100424. <https://doi.org/10.1016/j.vprsr.2020.100424>
40. Curi, N.H. A., Paschoal, A. M.O., Massara, R.L., Santos, H.A., Guimarães, M.P., Passamani, M., & Chiarello, A. G. (2016). 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. <https://doi.org/10.1590/1519-6984.19515>.

41. Deak, G., Ionică, A.M., Nădășan-Cozma, G., & Mihalca, A.D. (2020). *Dermatobia hominis* in a dog imported from Brazil to Romania. *Parasites & Vectors*, 13(1). <https://doi.org/10.1186/s13071-020-04264-2>
42. Dolhin, O.S. (2021). Monitoring epizootic situation of dog trichuriasis on the territory of Ukraine. *Bulletin of Poltava State Agrarian Academy*, 4, 214–220. <https://doi.org/10.31210/visnyk2021.04.28>
43. 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. <https://doi.org/10.1016/j.vprsr.2019.100362>
44. El-Ashram, S., Al Nasr, I., Abouhajer, F., El-Kemary, M., Huang, G., Dinçel, G., Mehmood, R., Hu, M., & Suo, X. (2017). Microbial community and ovine host response varies with early and late stages of *Haemonchus contortus* infection. *Veterinary Research Communications*, 41 (4), 263–277. doi:10.1007/s11259-017- 9698-5
45. Gordon, C.A., McManus, D.P., Jones, M.K., Gray, D.J., & Gobert, G.N. (2016). The increase of exotic zoonotic helminth infections. *Advances in Parasitology*, 311–397. <https://doi.org/10.1016/bs.apar.2015.12.002>
46. Htun, L. L., Rein, S. T., Win, S. Y., Soe, N.C., Thein, S.S., Khaing, Y., Thaw, Y.N., Chel, H.M., Hmoon, M.M., & Bawm, S. (2021). Occurrence of gastrointestinal helminths and the first molecular detection of *Ancylostoma ceylanicum*, *Trichuris trichiura*, and *Trichuris vulpis* in dogs in Myanmar. *Parasitology research*, 120 (10), 3619–3624. <https://doi.org/10.1007/s00436-021-07290-w21>.
47. Kirkova, Z., & Dinev, I. (2005). Morphological changes in the intestine of dogs, experimentally infected with *Trichuris vulpis*. *Bulgarian Journal of Veterinary Medicine*, 8, 239–243.

48. Kitichenko, A., & Melnychuk, V. (2023). Age dynamics and breed susceptibility of dogs to intestinal nematodes in the city of Kharkiv. *Scientific Progress & Innovations*, 26 (3), 92–96. <https://doi.org/10.31210/spi2023.26.03.17>
49. Korchan, L., Zamazyi, A., & Prykhodko, Y. (2022). Species composition and peculiarities of the course of dog parasitoses on the territory of the city of Poltava. *Scientific Messenger of LNU of Veterinary Medicine and Biotechnologies. Series: Veterinary Sciences*, 24 (107), 44–48. <https://doi.org/10.32718/nvlvet10708>
50. Kostopoulou, D., Claerebout, E., Arvanitis, D., Ligda, P., Voutzourakis, N., Casaert, S., & Sotiraki, S. (2017). Abundance, zoonotic potential and risk factors of intestinal parasitism amongst dog and cat populations: The scenario of Crete, Greece. *Parasites & Vectors*, 10 (1), 43. doi:10.1186/s13071-017-1989-8
51. Lavallén, C., Lavallén, C., Del Río, M., Allega, L., Denegri, G., Denegri, G., Dopchiz, M. C., & Dopchiz, M. C. (2023). Enteroparásitos zoonóticos caninos con el enfoque de “Una Salud” en la ciudad de Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina. *Ciencia Veterinaria*, 25(1), 38–63. <https://doi.org/10.19137/cienvet202325103>
52. Macpherson, C. N. L. (2013). The epidemiology and public health importance of toxocariasis: A zoonosis of global importance. *International Journal for Parasitology*, 43 (12–13), 999–1008. <https://doi.org/10.1016/j.ijpara.2013.07.004>
53. Mamun, M. A. A., Sandeman, M., Rayment, P., Brook-Carter, P., Scholes, E., Kasinadhuni, N., Piedrafita, D., & Greenhill, A. R. (2020). Variation in gut bacterial composition is associated with *Haemonchus contortus* parasite infection of sheep. *Animal Microbiome*, 2 (1), 3. doi:10.1186/s42523-020-0021-3

54. Mathison, B.A., & Pritt, B. S. (2018). A Systematic overview of zoonotic helminth infections in Northamerica. *Laboratory Medicine*, 49 (4), e61–e93. <https://doi.org/10.1093/labmed/lmy029>
55. Mehlhorn, H. (2016). Dog Parasites. *Encyclopedia of Parasitology*, 777–778. https://doi.org/10.1007/978-3-662-43978-4_3817
56. Melnychuk, V. V., (2015). Desinvasive efficiency of «Bides» and «Brovades-plus» relatively to eggs of *Trichuris suis* . *Bulletin of Poltava State Agrarian Academy*, 3, 113–115. <https://doi.org/10.31210/visnyk2015.03.19>
57. Mohd-Shaharuddin, N., Lim, Y. A. L., Hassan, N. A., Nathan, S., & Ngui, R. (2019). Molecular characterization of *Trichuris* species isolated from humans, dogs and cats in a rural community in Peninsular Malaysia. *Acta tropica*, 190, 269-272. <https://doi.org/10.1016/j.actatropica.2018.11.026>
58. 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
59. Public Health Measures to Control Helminth Infections. (2000). *Nutritional Anemias*, 231–256. <https://doi.org/10.1201/9781420036787-16>
60. Saichenko, I., & Antipov, A. (2020). An epizootic situation is in relation to the nematodosiss of gastroenteric channel of dogs. *Naukovij Visnik Veterinarної Medicini* , 1 (154), 54–62. <https://doi.org/10.33245/2310-4902-2020-154-1-54-6219>.
61. Sapko, S. (2020). Study of therapeuticefficacy of “Moxistop” in nematodosesand cestodoses in animals. *Scientific Horizons*, 23 (11), 16–21. doi:10.48077/scihor.23(11).2020.16-2.
62. Šmigová, J., Papajová, I., Šoltys, J., Pipiková, J., Šmiga, Ľ., Šnábel, V., Takáčová, J., & Takáč, L. (2021). The occurence of endoparasites in Slovakian household dogs and cats. *Veterinary Research Communications*, 45 (4), 243–249. doi:10.1007/s11259-021-09804-4

63. Sowemimo, O.A., & Asaolu, S. O. (2010). Comparison of two techniques for diagnosis of intestinal helminthiasis in dogs in Ile-Ife, Nigeria. *Zoologist*, 7 (1). <https://doi.org/10.4314/tzool.v7i1.52095>
64. Stankevych, V. V., Tarabarova, S. B., & Cherevko, O.M. (2019). The hygienic issue of helminth pollution of the environment and helmenthiasis preventive measures (review). *Hygiene of Populated Places*, 2019 (69), 237–242. <https://doi.org/10.32402/hygiene2019.69.237>
65. Symeonidou, I., Gelasakis, A. I., Arsenopoulos, K., Angelou, A., Beugnet, F., & Papadopoulos, E. (2018). Feline gastrointestinal parasitism in Greece: emergent zoonotic species and associated risk factors. *Parasites & Vectors*, 11 (1), 227. doi:10.1186/s13071-018-2812-x
66. Tadesse, M., Ayana, D., Kumsa, B., & Fromsa, A. (2020). Zoonotic helminth parasites of dog in Bishoftu Town, central Ethiopia: prevalence, dog owners' knowledge and control practice. *Ethiopian Veterinary Journal*, 24 (1). <https://doi.org/10.4314/evj.v24i1.7>
67. Traversa, D. (2011). Are we paying too much attention to cardio-pulmonary nematodes and neglecting old-fashioned worms like *Trichuris vulpis*? *Parasites & Vectors*, 4 (1). <https://doi.org/10.1186/1756-3305-4-32>
68. Traversa, D. (2011). Are we paying too much attention to cardio-pulmonary nematodes and neglecting old-fashioned worms like *Trichuris vulpis*? *Parasites & Vectors*, 4, 32. doi:10.1186/1756-3305-4-32
69. 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 (1). <https://doi.org/10.1186/1746-6148-4-49>
70. Yevstafieva, V., & Dolhin, O. (2022). Viability of exogenous stages of development of the causative agent of trichuriasis of dogs under the influence of temperature. *Scientific Messenger of LNU of Veterinary Medicine and*

Biotechnologies. Series: Veterinary Sciences, 24 (107). 58–63.
doi:10.32718/nvlvet10710

71. Zhang, X., Jian, Y., Ma, Y., Li, Z., Fu, Y., Cairang, Z., Wang, X., Duo, H., & Guo, Z. (2022). Prevalence of Intestinal Parasites in Dog Faecal Samples from Public Environments in Qinghai Province, China. *Pathogens (Basel, Switzerland)* , 11 (11), 1240. <https://doi.org/10.3390/pathogens11111240>

ДОДАТКИ

Додаток А

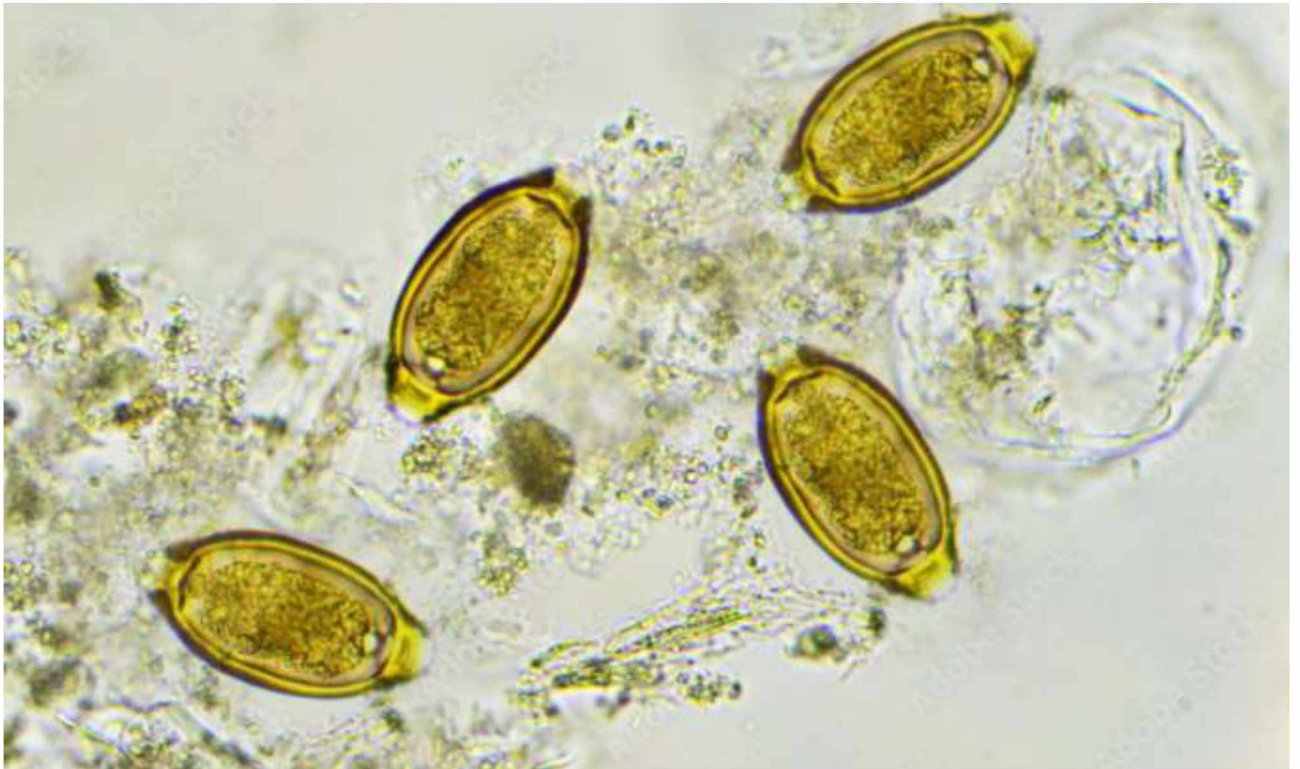


Рис. А.1. Яйця *T. vulpis* в полі зору мікроскопа ($\times 400$)



Міністерство освіти і науки України

СЕРТИФІКАТ

СС00493014/000248-25

засвідчує, що

Міщенко Станіслав Олександрович

взяв (-ла) участь

у X Всеукраїнській науково-практичній інтернет-конференції
"Вирішення сучасних проблем у ветеринарній медицині",
яка відбулася 18-19 лютого 2025 року. Обсяг - 8 годин.



Ректор
19.02.2025 р.


М. Полтава

Олександр ГАЛИЧ

Б.1. Сертифікат учасника 2025 р.