

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ
Спеціальність 211 «Ветеринарна медицина»

Допускається до захисту
Завідувач кафедри паразитології та
фармакології,
_____ доктор ветеринарних
наук, професор С.В. Рубленко
“ _____ ” _____ 2025 р.

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА МАГІСТРА

**КИШКОВІ ГЕЛЬМІНТОЗИ СОБАК: ПОШИРЕННЯ ТА
ФАРМАКОТЕРАПІЯ**

Виконав: Гончаренко Юлія Ігорівна _____

Керівник: доцент Шаганенко Р.В. _____

Рецензент: доцент Білик С.А. _____

Я, Гончаренко Ю.І., засвідчую, що кваліфікаційну роботу виконано з дотриманням принципів академічної доброчесності.

Біла Церква - 2025

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
БЛЮЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Факультет ветеринарної медицини
Спеціальність 211 « Ветеринарна медицина»

Затверджую

Гарант ОП «211» Ветеринарна медицина
_____ академік НААН Рубленко М.В.
« ____ » _____ 20 __ року

ЗАВДАННЯ

**на кваліфікаційну роботу здобувача
Гончаренко Юлії Ігорівні**

Тема: **Кишкові гельмінтози собак: поширення та фармакотерапія**
Затверджено наказом ректора № ____ від _____

Перелік питань, що розробляються в роботі. Перелік питань, що належить розробити: опрацювати доступну літературу за даною темою, вивчити розповсюдження кишкових гельмінтозів серед собак, визначити етіологію захворювань та з'ясувати клінічні ознаки у собак, вивчити антигельмінтну ефективність препарату «Міпранол» за кишкових гельмінтозів у цуценят, розрахувати економічну ефективність лікування. Отримані результати обробити статистично і сформулювати висновки.

Вихідні дані: токсокароз, анкілостомоз, дипілідіоз, трихуроз, собака, гельмінтоовоскопічне дослідження, фармакотерапія, міпранол, вормікіл.

Календарний план виконання роботи

Етап виконання	Дата виконання етапу	Відмітка про виконання
Огляд літератури	Вересень-жовтень 2025	
Методична частина	Листопад 2025	
Дослідницька частина	Грудень 2023- березень 2025	
Оформлення роботи	Січень – Травень 2025	
Перевірка на плагіат	Червень 2025	
Подання на рецензування	Червень 2025	
Попередній розгляд на кафедрі	Червень 2025	

Керівник кваліфікаційної роботи _____ доцент Шаганенко Р.В.
Здобувач _____ Гончаренко Ю.І.
Дата отримання завдання « ____ » _____ р.

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ,
СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ

год – година

грн. - гривня

гр. - грам

г/л – грам на літр

Г/л – Гіга на літр

досл. гр. – дослідна група

ЕІ – екстенсивність інвазії

ЕЕ - екстенсефективність

ІІ – інтенсивність інвазії

ІЕ - інтенсефективність

кг - кілограм

м. – місто

мг - міліграм

мл - мілілітр

мм/год – міліметрів за годину

хв. – хвилинка

р.- рік

рис. - рисунок

табл. - таблиця

Т/л – Телла на літр

ШОЕ – швидкість осідання еритроцитів

A. caninum – *Ancylostoma caninum*

T. canis – *Toxocara canis*

D. caninum – *Dipylidium caninum*

T. vulpis – *Trichuris vulpis*

ЗМІСТ	Стор.
ЗАВДАННЯ НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ ЗДОБУВАЧА.....	2
ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ, СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ	3
АНОТАЦІЯ	5
ВСТУП.....	8
РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ	10
1.1. Епізоотологічні дані кишкових гельмінтозів у собак	10
1.2. Загальна характеристика кишкових гельмінтозів собак	12
1.3. Цикл розвитку збудників кишкових гельмінтозів	14
1.4. Клінічні ознаки кишкових гельмінтозів у собак	19
1.5. Діагностика кишкових гельмінтозів	21
1.6. Фармакотерапія собак за кишкових гельмінтозів	23
1.7. Профілактика кишкових гельмінтозів у м'ясоїдних	26
1.8. Заключення з огляду літератури	28
РОЗДІЛ 2. ВИБІР НАПРЯМІВ ДОСЛІДЖЕНЬ, МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ВИКОНАННЯ РОБОТИ	29
2.1. Матеріали і методи дослідження	29
2.2. Схема проведення досліджень	33
2.3. Характеристика ветеринарної клініки «ПрофіВет»	35
РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ВЛАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ	39
3.1. Поширення кишкових гельмінтозів у собак залежно від вікового аспекту та умов утримання	39
3.2. Клінічні ознаки та гематологічні показники у цуценят за токсокарозу та дипілідіозу	43
3.3. Ефективність різних методів терапії цуценят за кишкових гельмінтозів	46
3.4. Економічна ефективність дегельмінтизації цуценят	47
РОЗДІЛ 4. АНАЛІЗ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ ОТРИМАНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ	50
ВИСНОВКИ	53
ПРОПОЗИЦІЇ	55
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ	56
ДОДАТКИ	62

АНОТАЦІЯ

Гончаренко Ю.І. Кишкові гельмінтози собак: поширення та фармакотерапія

Досліджено фармакотерапевтичну ефективність антигельмінтних препаратів «Міпранол» та «Вормікіл» за кишкових нематодозів у цуценят.

Використовували такі методи дослідження: анамнестичні, клінічні, гельмінтоовоскопічні, морфо-біохімічні та статистичні.

Доведено що ураженість токсокарозом тварин має сезонний характер, так найбільшого прояву захворювання у собак набувало в осінній період. Частіше вражаються тварини віком до 6 міс. (65,3 %).

Згідно проведеної роботи, можна зробити наступні висновки:

1. Антигельмінтний препарат «Міпранол» показав 100 % терапевтичну ефективність за одноразового застосування цуценятам ураженими кишковими гельмінтами (токсокароз, дипілідіоз).

2. Встановлено, що залежно від утримання собак, екстенсивність захворюваності на кишкові гельмінтози у домашніх тварин становила 30,1 %, у безпритульних - 90,6 %. Відповідно, захворюваність на гельмінтози у безпритульних тварин більша у 3 рази, порівняно із домашніми.

3. Найвищу екстенсивність інвазії мали цуценята до 6 міс. віку: за домашнього утримання – 70,0 %, вуличного - 62,1 %.

4. За копрологічного дослідження усіх тварин виявили 3 види яєць різної екстенсивності інвазії: *Toxocara canis* (33,7 %), *Trichuris vulpis* (14,7%), *Ancylostoma caninum* (13,7 %) та кокони *Dipylidium caninum* (25,2 %).

5. У цуценят за домашнього утримання під час копрологічного дослідження виявляли збудника *Toxocara canis* як у моноінвазії – 57,1 %, так і у асоціації *Toxocara canis* + *Dipylidium caninum* – 28,6 %. У безпритульних цуценят цуценят виявляли тільки полігельмінтну інвазію: *Toxocara canis* + *Dipylidium caninum* – 77,8 %, *Toxocara canis* + *Ancylostoma caninum* – 22,2 %.

6. За клінічного дослідження у тварин токсокароз, як самостійно так у асоціації з дипілідіозом, проявлявся втратою ваги, пригніченням, анемією

слизових оболонок, розладом травлення, болючістю черевної порожнини, сухим кашлем, катанням на корені хвоста.

7. За дегельмінтизації цуценят першої дослідної групи препаратом «Міпранол» 100 % його ефективність відмічали на 7-у добу після одноразового застосування, у цуценят другої дослідної групи 100 % ефективність препарату «Вормікіл» відмічали через 10 днів після дворазового застосування.

8. Економічно затратнішою була схема лікування цуценят першої групи, що становило у 1,6 раза більше витрат порівняно із тваринами другої групи. Однак, одноразова дегельмінтизація забезпечила 100 % ефект.

Кваліфікаційна робота магістра містить 55 сторінок, 6 таблиць і 17 рисунків, список використаних джерел із 40 найменувань, 3 додатки.

Ключові слова: токсокароз собак; дипілідіоз собак; кишкові гельмінтози; фармакотерапія; препарати Міпранол, Вормікіл.

ANNOTATION

Goncharenko Y.I. Intestinal helminthiasis of dogs: distribution and pharmacotherapy

The pharmacotherapeutic efficacy of the anthelmintic drugs "Mipranol" and "Vormicil" for intestinal nematodoses in puppies was studied.

The following research methods were used: anamnestic, clinical, helminth ovoscopic, morpho-biochemical and statistical.

It has been proven that the incidence of toxocariasis in animals is seasonal, so the greatest manifestation of the disease in dogs was in the autumn period. Animals under 6 months of age are more often affected. (65.3%).

According to the work carried out, the following conclusions can be drawn:

1. The anthelmintic drug "Mipranol" showed 100% therapeutic efficacy with a single application to puppies affected by intestinal helminths (toxocariasis, dipylidiasis).

2. It was established that depending on the maintenance of dogs, the extensiveness of the incidence of intestinal helminthiasis in domestic animals was 30.1%, in stray animals - 90.6%. Accordingly, the incidence of helminthiasis in stray animals is 3 times higher than in domestic animals.

3. The highest extensiveness of the invasion was in puppies up to 6 months of age: in domestic animals - 70.0%, in street animals - 62.1%.

4. During the coprological examination of all animals, 3 types of eggs of different extensiveness of the invasion were found: *Toxocara canis* (33.7%), *Trichuris vulpis* (14.7%), *Ancylostoma caninum* (13.7%) and cocoons of *Dipylidium caninum* (25.2%).

5. In puppies kept at home, during a coprological examination, the pathogen *Toxocara canis* was detected both in monoinvasion - 57.1% and in the association *Toxocara canis* + *Dipylidium caninum* - 28.6%. In stray puppies, only polyhelminthic invasion was detected: *Toxocara canis* + *Dipylidium caninum* - 77.8%, *Toxocara canis* + *Ancylostoma caninum* - 22.2%.

6. In clinical studies in animals, toxocariasis, both independently and in association with dipylidium, was manifested by weight loss, depression, anemia of the mucous membranes, indigestion, abdominal pain, dry cough, and rolling on the root of the tail.

7. When deworming puppies of the first experimental group with the drug "Mipranol", 100% of its effectiveness was noted on the 7th day after a single application, in puppies of the second experimental group, 100% of the effectiveness of the drug "Vormicil" was noted 10 days after two applications.

8. The treatment regimen for puppies of the first group was more economically expensive, which was 1.6 times more expensive compared to animals of the second group. However, a single deworming provided a 100% effect.

The master's qualification work contains 55 pages, 6 tables and 17 figures, a list of used sources of 40 names, 3 appendices.

Keywords: toxocariasis of dogs; dipylidiosis of dogs; intestinal helminthiasis; pharmacotherapy; drugs Mipranol, Vermikil.

ВСТУП

Кишкові гельмінтози собак – це одна з найпоширеніших груп паразитарних захворювань, що становить серйозну загрозу не лише для здоров'я тварин, але й для епідеміологічної безпеки людини. Збудниками є гельмінти різних таксономічних груп (нематоди, цестооди, іноді трематоди), що паразитують у травному тракті собак і викликають низку клінічних симптомів: від легких порушень до тяжких форм з ураженням внутрішніх органів, анемією, інтоксикацією та навіть загибеллю тварини. Актуальність цієї проблеми зумовлена кількома ключовими факторами, які слід розглянути комплексно.

Гельмінтози мають досить високу поширеність серед собак незалежно від їх віку чи соціального статусу. Не залежно від способу утримання (домашні та безпритульні тварини), собаки часто є носіями гельмінтів, зачасти без клінічних проявів. Згідно з даними ветеринарної епізоотології, понад 60% собак мають хоча б одного паразита кишкової групи. Особливо чутливі до зараження цуценята, а також тварини зі зниженим імунітетом. Гельмінти здатні передаватися через фекалії, заражену воду, їжу, контакт з іншими тваринами, а іноді й внутрішньоутробно [1, 2].

Чимало кишкових паразитів собак (зокрема *Toxocara canis*, *Ancylostoma spp.*, *Echinococcus granulosus*) мають зоонозний потенціал і становлять реальну небезпеку для людини. Наприклад, токсокароз у дітей може призводити до тяжких уражень очей та нервової системи. Тому своєчасне діагностування та лікування гельмінтозів у собак має важливе значення з погляду загальної профілактики зоонозів і охорони громадського здоров'я [3, 4].

Попри наявність широкого спектра антигельмінтних препаратів, ефективність лікування не завжди є високою. Паразити поступово виробляють стійкість до діючих речовин, що вимагає пошуку нових препаратів або вдосконалення схем терапії. Сучасні дослідження орієнтовані не лише на

вивчення біології паразитів, але й на імунологічну реактивність організму тварини, що відкриває перспективи для профілактики.

Ще одним важливим фактором, який міг би допомогти знизити рівень інвазивності у тварин та зовнішньому середовищі, є необхідність проведення освітньої роботи серед власників тварин. Багато власників не дотримуються графіків дегельмінтизації, не знають симптомів або ігнорують потенційні ризики. Актуальність дослідження гельмінтозів передбачає також посилення інформаційної роботи, роз'яснення важливості регулярної профілактики, гігієни та контролю за станом здоров'я домашніх тварин.

Таким чином, дослідження поширеності кишкових гельмінтозів у собак, удосконалення методів лікування та профілактики є надзвичайно актуальними як для ветеринарної медицини, так і для загальної біобезпеки. У комплексі це сприяє збереженню здоров'я тварин, захисту населення від зоонозних інвазій і підвищенню якості життя як тварин, так і людей.

Метою нашої роботи було вивчити поширеність кишкових гельмінтозів у собак та дослідити фармакотерапевтичну ефективність препаратів «Міпранол» і «Вормікіл» за змішаної інвазії в умовах клініки дрібних тварин «ПрофіВет» м. Біла Церква.

Для виконання поставленої мети необхідно було виконати наступні завдання:

- опрацювати наукові літературні джерела щодо кишкових гельмінтозів у собак, а саме токсокарозу, дипілідіозу та анкілостомозу та трихурузу;
- вивчити гельмінтофауну собак та найпоширеніші асоціації гельмінтів у собак різних вікових груп та утримання, що надходили у клініку;
- провести оцінку загального стану тварин шляхом виконання клінічного та гематологічного дослідження за кишкових гельмінтозів;
- визначити та порівняти фармакотерапевтичну ефективність антигельмінтних препаратів “Міпранол” та “Вормікіл” у цуценят за токсокарозу та дипілідіозу у рекомендованих виробником дозах.
- визначити економічну ефективність проведених заходів.

РОЗДІЛ 2. ВИБІР НАПРЯМІВ ДОСЛІДЖЕНЬ, МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ВИКОНАННЯ РОБОТИ

2.1. Матеріали і методи дослідження

Дослідження по темі кваліфікаційної роботи проводилися на базі клініки дрібних домашніх тварин «ПрофіВет» м. Біла Церква та кафедри паразитології та фармакології Білоцерківського національного аграрного університету проводилися у період з грудня 2023 по березень 2025 року. Окрім того, опрацьовували статистичні дані щодо паразитарних хвороб, що ведуться в клініці за останній рік (2024).

Експериментальну частину роботи, яку проводили на собаках різних віку та порід, що надходили у клініку, виконували із урахуванням «Загальних етичних принципів експериментів на тваринах», схвалених на Національному конгресі з біоетики (Київ, 2001) із дотриманням міжнародних вимог Європейської конвенції «Про захист хребетних тварин, що використовуються для дослідних та інших наукових цілей» (Страсбург, 1986).

Матеріалом для досліджень були хворі на кишкові гельмінтози собаки, проби фекалію, цільна кров, статистичні дані клініки.

Об'єктом досліджень були гельмінтози тварин, ефективність антигельмінтиків.

Методи дослідження – анамнестичні, клінічні, гельмінтологічні, гематологічні та статистичні.

При виконанні роботи було досліджено 95 собак різних порід та метисів.

Діагноз на гельмінтози собак встановлювали в першу чергу на основі результатів копрологічного дослідження фекалій, анамнестичних, епізоотологічних та клінічних даних, результатів гематологічного дослідження.

Гельмінтоовоскопічні дослідження фекалій проводилися у лабораторії клініки та лабораторії паразитології ФВМ БНАУ. Для встановлення наявності яєць та коконів гельмінтів у фекаліях користувалися седиментаційно-флотаційним методом за Дарлінгом у модифікації Г.О. Котельникова і В.М. Хренова з використанням насиченого розчину гранульованої аміачної селітри (питома вага розчину 1,3) (1500 г розчиняли в 1 л дистильованої води) [22, 28].

При виконанні копрологічного дослідження пробу фекалій 3 г розмішували з водою у склянці об'ємом 50 мл. Потім дану суміш фекалій фільтрували через металеве сито з отворами $0,5 \times 0,5$ мм в іншу склянку і залишали відстоятися на 5 хв. Далі, поверхневий шар води зливали, залишаючи осад з рідиною в об'ємі місткості центрифужної пробірки. Дослідний матеріал переносили в центрифужну пробірку та центрифугували 1–2 хв., при 1000–1500 об./хв. Після центрифугування над осадову рідину зливали, а до осаду додавали розчин аміачної селітри (нітрату амонію), розмішували і знову центрифугували. Потім з поверхневого шару суміші дротяною петлею шляхом дотику знімали 3 краплі в різних місцях флотаційної рідини. Обов'язково перед та після взяття проб із пробірки всі петлі промивали. Плівку з петлі переносили на предметне скельце та проводили мікроскопію на наявність яєць гельмінтів, під малим збільшенням мікроскопу та вираховували середній показник (рис. 2.1., 2.2).

Для ідентифікації яєць та коконів гельмінтів (рис. 2.3, 2.4.) під час мікроскопії користувалися відповідним атласом яєць гельмінтів [22, 38].

Для аналізу ураженості собак гельмінтами використовували показники екстенсивності (ЕІ), та інтенсивності (ІІ) інвазії, де:

ЕІ – співвідношення кількості заражених собак до всієї кількості досліджених, виражена у відсотках;

ІІ – середня кількість яєць гельмінтів, знайдених при дослідженні однієї проби фекалій від тварини, виражена у екземплярах.

Рис. 2.1., 2.2.- Дослідження проб фекалій

За гематологічного дослідження проводили визначення кількості еритроцитів, лейкоцитів, гемоглобіну, розрахунок лейко формули. Дані показники визначали за допомогою гематологічного аналізатора «Super Z» ("Mitsubishi Corporation", Японія). Мазки крові фарбували за Романовським-Гімзою і виводили лейкограму [39].

Рис. 2.3. - Яйця *Toxocara canis* за мікроскопії проб фекалій

Рис. 2.4. - Кокони *Dipilidium caninum* за мікроскопії проб фекалій

Для морфологічних і біохімічних досліджень кров у цуценят відбирали вранці до годівлі з *Vena cephalica antebrachii*.

За клінічного дослідження звертали увагу на зовнішній вигляд тварини, стан шерстяного покриву, слизових оболонок, пропорційність розвитку.

У дорослих тварин зі слабкою інвазією токсокароз часто протікає без виражених клінічних ознак, тому специфічні симптоми хвороби, властиві даному захворюванню не були виявлені.

Гельмінтологічні, гематологічні та клінічні дослідження проводили до лікування, на 7-й та 21-й день лікування.

Отриманий цифровий матеріал оброблений статистично з використанням табличного процесора Microsoft Excel for Windows.

2.2. Схема проведення досліджень

Для вивчення гельмінтофауни та поширення кишкових гельмінтозів у собак, клінічного прояву, діагностики захворювання та пошуку ефективних методів лікування дану роботу умовно поділили на кілька етапів.

Перший етап досліджень передбачав дослідження щодо визначення поширення гельмінтозів у собак, інтенсивності їх ураження, характерних клінічних ознак. Вивчали поширення хвороб серед тварин залежно від

вікового аспекту та та умов утримання на основі власних досліджень та аналізу ведучої документації клініки.

Нами було зібрано анамнез захворювання тварин: коли тварина почала змінювати поведінку (їздити на корені хвоста), втрачати апетит, умови утримання, можливість контакту з іншими тваринами.

У *другому етапі* наших досліджень проводили комплектування груп, вивчали порівняльну ефективність антигельмінтиків у собак, уражених збудниками *Toxocara canis* та *Dipylidium caninum*.

За результатами епізоотичної ситуації, поширення гельмінтозів у собак та виходячи із отриманих результатів гельмінтооскопії в основу магістерської роботи лягло дослідження ефективності антигельмінтиків за лікування цуценят віком до 6 міс, так як, дана вікова група показала найвищий ступінь інвазивності збудником *Toxocara canis* як у моноінвазії так і у асоціації *Toxocara canis* + *Dipylidium caninum*.

Для цього цуценят розділили на 2 групи по 7 тварин у кожній: першу та другу дослідні за принципом аналогів та за домашнього утримання. Ураженість токсокарами та дипілідіями встановлювали за зазначеними вище методиками. Вік цуценят у групах становив 1,5-5 міс., маса – 2-7 кг.

Цуценят першої дослідної групи перорально задавали антигельмінтний препарат у формі таблеток «Міпранол» («Бровафарма», Україна) – у дозі 0,5 мг мільбеміціна та 5 мг празиквантелу, на 1 кг маси тіла тварини (рис. 2.5.). У разі виявлення інвазії високого ступеня, рекомендована дегельмінтизація з інтервалом 10-14 діб.

Тваринам другої дослідної групи перорально задавали антигельмінтний препарат «Вормікіл» («Зоохелс», Україна) у дозі 15 мг пірантелу памоат та 5 мг празиквантелу на 1 кг маси (1/4 табл на вагу до 2 кг, 1/2 табл. – 2-5 кг, 1 табл – 5-10 кг.), дворазово, з інтервалом 10 діб (рис. 2.6.).

У *третьому* етапі вивчали зміни клінічних ознак та морфо-біохімічних показників крові цуценят, уражених кишковими гельмінтами до лікування,

на 7-й та 21-й день лікування. На основі отриманих даних визначали ефективність антгельмінтиків. При цьому враховували екстенсефективність (ЕЕ) інтенсефективність (ІЕ) препаратів.

ЕЕ – це кількість собак (у %) повністю звільнених від гельмінтів після лікування, відносно кількості уражених тварин до дегельмінтизації.

ІЕ – кількість гельмінтів (яєць гельмінтів) після лікування щодо їхньої кількості до дегельмінтизації, виражена у процентах.

На *четвертому* етапі вивчали морфобіохімічні показники крові цуценят [39], уражених кишковими гельмінтами.

Гельмінтологічні, гематологічні та клінічні дослідження проводили до лікування, на 7-й та 21-й день лікування.

Пятий етап роботи передбачав розрахунок економічної ефективності різних методів лікування цуценят [40].

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Брошков М., Запека І. Паразитофауна ендопаразитів м'ясоїдних тварин м. Одеси. *Agrarian Bulletin of the Black Sea Littoral*. 2020, Issue 97. P. 5-13.
2. Шевчук Т. І. Личинкові зоонозні гельмінтози як біологічна, медична і соціальна проблема. *Інфекційні хвороби*, 2014. № 1. С. 95–100. URL:http://nbuv.gov.ua/UJRN/InfKhvor_2014_1_21
3. Саїд В., Стибель В. В., Гутий Б. В., Прийма О. Б. Сучасний погляд на проблему токсокарозу у собак. *Науковий вісник ЛНУВМБ ім. С. З. Гжицького*, 2018. Т. 20. № 83. С. 411–416. DOI: 10.15421/nvlvet8380
4. Сорокман Т. В., Перкас І. Особливості перебігу токсокарозу в дітей. *Актуальна інфектологія*. 2018. № 6 (4). С. 195–199. DOI: 10.22141/2312-413x.6.4.2018.142473
5. Кітіченко А. С., Мельничук В. В. Вікова динаміка та породна сприйнятливість собак за кишкових нематодозів у місті Харків. *Scientific Progress & Innovations*. 2023. № 26 (3). С. 92-96. DOI: 10.31210/spi2023.26.03.17.
6. Morozov B., Berezovskyi A. Monitoring of parasitic diseases of dogs. *EUREKA: Health Sciences*. 2021. (4). С. 109–116. <https://doi.org/10.21303/2504-5679.2021.001987>
7. Мушинський А. Б., Карчевська Т. М., Керничний С. П., Савчук Л. Б., Бетлінська Т. В. Паразитарні захворювання собак в умовах міської популяції. *Scientific Progress & Innovations*. 2024. 27(3). С. 100–104. <https://doi.org/10.31210/spi2024.27.03.16>
8. Кітіченко А. С., Мельничук В. В. Поширення нематодозів травного тракту в собак на території міста Харків. *Scientific Progress & Innovations*. 2024. № 27 (2). С. 117–121. DOI: 10.31210/spi2024.27.02.20.
9. Prevalence of *Toxocara* and *Toxascaris* infection among human and animals in Iran with meta-analysis approach / A.V. Eslahi, M. Badri, A. Khorshidi,

H. Majidiani et al. // BMC Infect Dis.- 2020. - № 20(1). – P 20. Doi: 10.1186/s12879-020-4759-8. PMID: 31910815; PMCID: PMC6947998.

10. World Health Organization. Zoonoses and the Human-Animal-Ecosystems Interface. Geneva: World Health Organization; 2016. Retrieved on 21-01-2020. Available from: <https://www.who.int/zoonoses/en>.

11. Токсокароз собак і котів: навчальний посібник / Т.І. Бахур, А.А. Антіпов, В.П. Гончаренко, Л.М. Соловійова. – Біла Церква, 2018. – 54 с

12. Євстаф'єва В.О., Голофаєв Б.Ю. Особливості поширення токскаррозу собак у місті Полтава. Вісник Полтавської державної аграрної академії. 2019. № 3. С. 181-186

13. Євстаф'єва В.О., Павлик Б.В. Поширення трихурузу собак на території міста Лубни. Вирішення сучасних проблем у ветеринарній медицині. Матеріали IV Всеукраїнської наук.-практ. Інтернет-конференції (14-15 лютого 2019, м. Полтава). Полтава, 2019. С. 74-77.

14. Сорока Н.М. Гельмінтофауна собак центральної частини України / Н.М. Сорока, Ю.І. Дахно // Науковий вісник НУБіП України. К., 2010. Вип. 151. Ч. 2. С. 176–178.

15. Стець Г.В. Екологічні аспекти існування осередків токсокарозу на території міста Києва / Г.В. Стець, Н.О. Волошина // Наукові доповіді Національного університету біоресурсів і природокористування України. –2019. – № 1. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nd_2019_1_8.

16. Prevalence of *Toxocara canis* infection in dogs and *Toxocara* egg environmental contamination in Baybay City, Leyte, Philippines / M.D.P. Conde, H.P. Portugaliza, E.B. Lañada // J Parasit Dis. – 2022. - № 46(4). P. 1021-1027. Doi: 10.1007/s12639-022-01525-y. Epub 2022 Aug 9. PMID: 36457774; PMCID: PMC9606188.

17. Free-ranging rural dogs are highly infected with helminths, contaminating environment nine times more than urban dogs / A. Tull, H. Valdmann, R. Rannap // J. Helminthol. – 2022. - №96. P. 19. Doi: 10.1017/S0022149X22000116. PMID: 35257647.

18. Awadallah M.A., Salem L.M. Zoonotic enteric parasites transmitted from dogs in Egypt with special concern to *Toxocara canis* infection / M.A. Awadallah, L.M. Salem // *Vet. World*. 2015. № 8. P. 946-957. Doi: 10.14202/vetworld.2015.946-957. Epub 2015 Aug 7. PMID: 27047182; PMCID: PMC4774761.

19. Ketzis J.K., Lucio-Forster A. *Toxocara canis* and *Toxocara cati* in domestic dogs and cats in the United States, Mexico, Central America and the Caribbean: A review / J.K. Ketzis, A. Lucio-Forster // *Adv Parasitol.* – 2020. - № 109. – P. 655-714. Doi: 10.1016/bs.apar.2020.01.027. Epub 2020 Feb 10. PMID: 32381223.

20. Massei G., Fooks A. R., Horton D. L., Callaby R., Sharma K., Dhakal I. P., Dahal U. Free roaming dogs in Central Nepal: Demographics, health and public knowledge, attitudes and practices. *Zoonoses Public Health*. 2016 DOI:10.1111/zph.12280.

21. Garde E., Acosta-Jamett G., Bronsvort B. M. Review of the risks of some canine zoonoses from free-roaming dogs in the post-disaster setting of Latin America. *Animals.*, 2013. № 3. P. 855-865.

22. 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.

23. Стець Г.В. Екологічні аспекти існування осередків токсокарозу на території міста Києва / Г.В. Стець, Н.О. Волошина // Наукові доповіді Національного університету біоресурсів і природокористування України. –2019. – № 1. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nd_2019_1_8

24. Паразитарні та інфекційні хвороби м'ясоїдних тварин / Ю.Ю. Довгій, М.Л. Радзиховський, О.А. Дубова, Д.В. Фещенко, О.А. Нікітін, Т.І. Бахур, О.В. Дишкант, М.Ю. Довгій [2-ге вид., пер. і доп.]. – Житомир: Полісся, 2016. – 320 с: іл.

25. Паразитологія та інвазійні хвороби тварин: підручник – 2-ге вид., переробл. та допов. / В.Ф. Галат, А.В. Березовський, Н.М. Сорока, М.П. Прус; за ред. В.Ф. Галата – К.: Урожай, 2009. – 368 с.
26. Паразитарні та інфекційні хвороби м'ясоїдних тварин / Ю.Ю. Довгій, М.Л. Радзиховський, О.А. Дубова, Д.В. Фещенко, О.А. Нікітін, Т.І. Бахур, О.В. Дишкант, М.Ю. Довгій [2-ге вид., пер. і доп.]. – Житомир: Полісся, 2016. 320 с: іл.
27. Free-ranging rural dogs are highly infected with helminths, contaminating environment nine times more than urban dogs / A. Tull, H. Valdmann, R. Rannap // *J. Helminthol.* – 2022. - №96. P. 19. Doi: 10.1017/S0022149X22000116. PMID: 35257647.
28. Поширеність зоонозних кишкових гельмінтозів у собак / Р.В. Шаганенко, С.В. Рубленко, В.С. Шаганенко та ін. // *Наук.вісник вет. медицини: зб-к наук. праць.* - Біла Церква: БНАУ, 2024. - № 2. - С.88-101. Doi: 10.33245/2310-4902-2024-192-2-88-101
29. Nijssen R., Ploeger H.W., Wagenaar J.A., Mughini-Gras L. *Toxocara canis* in household dogs: prevalence, risk factors and owners' attitude towards deworming / R. Nijssen, H.W. Ploeger, J.A. Wagenaar, L. Mughini-Gras // *Parasitol Res.* 2015. № 114(2). P. 561-569. Doi: 10.1007/s00436-014-4218-9. Epub 2014, Dec 3. PMID: 25468379.
30. Тишин О.Л., Юськів І.Д., Юськів Л.Л. Ефективність івермектину проти екто- та ендопаразитарних інвазій собак. *Науково-технічний бюлетень ДНДКІ ветпрепаратів та кормових добавок і Інституту біології тварин.* Львів. 2024. 25(1). С. 212–223.
31. Feshchenko D., Dovhiy Yu., Berezovskyi A., Zghozinska O. Clinical efficacy and safety of the tablets Mipranol for Dogs in the prevention and treatment of helminth infections. *Scientific Progress & Innovations.* 2025. 28(1), С. 187–192. doi:10.31210/spi2025.28.01.29.
32. Berezovsky A., Morozov B.. The effectiveness of "ELITE ZOO DOG" and "ELITE ZOO KET" on the helminth fauna of small pets. *Bulletin of Sumy*

National Agrarian University. The Series: Veterinary Medicine. 2020. (3 (50), C. 38-43. <https://doi.org/10.32845/bsnau.vet.2020.3.6>.

33. 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 / D.D. Bowman, C.R. Reinemeyer, S. Wiseman, D.E. Snyder // *Vet Parasitol.* 2014. № 205(1-2). P. 134-139. Doi: 10.1016/j.vetpar.2014.07.023. Epub 2014 Jul 28. PMID: 25108851.

34. Schimmel A., Schroeder I., Altreuther G., Settje T., Charles S. Efficacy of emodepside plus toltrazuril (Procox(®) oral suspension for dogs) against *Toxocara canis*, *Uncinaria stenocephala* and *Ancylostoma caninum* in dogs / A. Schimmel, I. Schroeder, G. Altreuther, T. Settje, S. Charles // *Parasitol Res.* 2011. № 109. P. 1-8. Doi: 10.1007/s00436-011-2397-1. PMID: 21739370.

35. Efficacy of two anthelmintic treatments, spinosad/milbemycin oxime and ivermectin/praziquantel in dogs with natural *Toxocara spp.* Infection / R. Heredia Cardenas, C. Romero Núñez, L. Miranda Contreras // *Vet Parasitol.* – 2017. - № 30 (247). P. 77-79. Doi: 10.1016/j.vetpar.2017.09.016. Epub 2017 Sep 22. PMID:29080769.

36. The epidemiology and control of *Toxocara canis* in puppies / R. Schwartz, S. Bidaisee, P.J. Fields, M.L.A. Macpherson // *Parasite Epidemiol Control.* 2021. № 16. P. 232. Doi: 10.1016/j.parepi.2021.e00232. PMID: 34917784; PMCID: PMC8669357.

36. Комплексна терапія та заходи боротьби з токсокарозом собак і котів: методичні рекомендації / Ю. Ю. Довгій, Т. І. Бахур, В. М. Янович // Житомир: Полісся, 2012. – 30 с.

37. Effectiveness of Credelio Plus, a novel chewable tablet containing milbemycin oxime and lotilaner for the treatment of larval and immature adult stages of *Toxocara canis* in experimentally infected dogs / L.M. Young, S. Wiseman, E. Crawley, D.D. Bowman et al. // *Parasit Vectors.* – 2021. - №17;14(1). - P. 256. Doi: 10.1186/s13071-021-04762-x. PMID: 34001224; PMCID: PMC8127296.

38. Дахно І.С., Березовський А.В., Галат В.Ф., Аранчін С.В. та ін. „Атлас гельмінтів тварин” -:К.: Ветінформ, 2001.- 117с.
39. Лабораторна діагностика у ветеринарній медицині / Влізло В. В. та ін. Львів, 2008. - 112 с.
40. Корнієнко Л.М. / Методичні рекомендації до проведення розрахунків з визначення економічної ефективності ветеринарних заходів для підготовки ОРК-бакалавр, спеціаліст і магістр факультету ветеринарної медицини та слухачів ПНКСВМ і практичних лікарів ветеринарної медицини (третє видання зі змінами й доповнення, розроблене відповідно до кредитно-трансферної системи) // Уклад. Л.М. Корнієнко, Л.Є. Корнієнко – Біла Церква, 2016. – 43с.

ДОДАТКИ



«Міпранол» таблетки

Міпранол для собак – комбінований антигельмінтний лікарський препарат.

Міпранол призначають собакам з лікувальною і профілактичною метою при нематодозах, цестодозах і змішаних нематод-цестодозних інвазіях, викликаних як личинковими формами, так і статевозрілими цестодами (Цестоди: *Dipylidium caninum*, *Taenia* spp., *Echinococcus* spp., *Mesocestoides* spp.) і нематодами (Нематиоди: *Ancylostoma caninum*, *Toxocara canis*, *Toxascaris leonine*, *Trichuris vulpis*, *Crenosoma vulpis*, *Thelazia callipaeda*, *Angiostrongylus vasorum* (знижує інтенсивність зараження), *Dirofilaria immitis* (профілактика захворювання).

У 1 таблетці Міпранол міститься: **мільбеміцин оксим** - 5 мг і **празіквантел** - 50 мг.

Комбінація мільбеміціна оксима і празіквантелю, що входять до складу препарату, забезпечує широкий спектр його антигельмінтної дії на дорослих цестод: *Dipylidium caninum*; *Taenia* spp., *Echinococcus* spp., *Mesocestoides* spp. і нематод: *Ancylostoma caninum*, *Toxocara canis*, *Toxascaris leonina*, *Trichuris vulpis*, *Thelazia callipaeda*, *Crenosoma vulpis*, *Angiostrongylus vasorum*, а також активна проти личинок *Dirofilaria immitis*.

Мільбеміціна оксим - макроциклічний лактон, що отримується в результаті ферментативної діяльності *Streptomyces hygroscopicus* var. *Aureolacrimosus*, активний відносно личинок і імаго нематод, паразитуючих в шлунково-кишковому тракті собак.

Механізм дії мільбеміціна обумовлений підвищенням проникності мембран нематод і комах для іонів хлору за допомогою глутамат-залежних хлоридних каналів (що відносяться до ГАМК і гліциновим рецепторам хребетних). Це призводить до гіперполяризації мембран клітин нервової і м'язової тканини, периферичному паралічу і загибелі паразита.

Празиквантел є ацилірованим похідним піразинізохіноліну, володіє вираженою дією проти цестод на всіх стадіях розвитку. Підвищуючи проникність клітинних мембран паразита для іонів кальцію, викликає деполяризацію мембран, скорочення мускулатури і руйнування тегумента, що призводить до загибелі паразита і сприяє його виведенню з організму тварини.

Дозування таблеток «Міпранол» цуценятам

Маса тварини, кг	Кількість табл..
1-5	1/2 таблетка
5-10	1 таблетка
10-20	2 таблетки
20-30	3 таблетки
30-40	4 таблетки

Не слід застосовувати Міпранол цуценятам молодше 4-тижневого віку і масою менше 1 кг.

Виробник - Бровафарма, Україна.



«Вормікіл» таблетки

Вормікіл - комбінований препарат, до складу якого входять пірантел памоат і празиквантел. 1 таблетка (0,5 г) містить: пірантела памоат - 144 мг та празиквантел - 50 мг.

Препарат має широкий спектр антигельмінтної дії на всі фази розвитку круглих і стрічкових гельмінтів, що паразитують у собак.

Пірантела памоат (група тетрагідропіримідинів) активний проти нематод (круглі гельмінти), впливає на їх холінергічні рецептори, що призводить до незворотного рятівного паралічу паразитів. Пірантела памоат майже не всмоктується з кишківника і завдяки цьому пролонгується його антигельмінтна дія. Виводиться з організму переважно в незмінному вигляді (93%) з фекаліями.

Празиквантел - синтетичне з'єднання похідна хіноліну. Він активний проти цестод (стрічкові гельмінти), підвищує проникність мембран для іонів кальцію, викликає підвищення м'язової активності, яке змінюється скороченням мускулатури та спастичним паралічем, викликає руйнування зовнішнього покриву цестод дорослих форм. Дослідження як *in vitro*, так і *in vivo* показали, що празиквантел викликає серйозне ураження оболонки паразита, призводить до спазму та паралічу. Наступає майже миттєва тонічна

судом м'язів паразита та швидка вакуолізація синцитиальної оболонки. Ця швидка судом викликана змінами у двовалентних катіонних потоках, зокрема кальцію.

Дозування таблеток «Вормікіл» цуценятам

Вид тварин	Маса тіла тварин, кг	Дозування, таблетки
Собаки, у т.ч. цуценята	До 2	1/4
Собаки	2-5	1/2
Собаки	5-10	1
Собаки	10-20	2

Цуценятам застосовують з місячного віку.

Виробник - Зоохелс, Україна