

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**ДНІПРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ**  
**УНІВЕРСИТЕТ**

**ІНСТИТУТ БІОТЕХНОЛОГІЇ ТА ЗДОРОВ'Я ТВАРИН**  
**ФАКУЛЬТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ**

Спеціальність 211 – «Ветеринарна медицина»

**ДОПУСКАЄТЬСЯ ДО ЗАХИСТУ**  
зав. кафедри паразитології та  
ветеринарно – санітарної експертизи  
доцент \_\_\_\_\_ Н.М. Зажарська  
«    » \_\_\_\_\_ 2021 р.

**ДИПЛОМНА РОБОТА**

**УДОСКОНАЛЕННЯ ЛАБОРАТОРНОЇ ДІАГНОСТИКИ ЗА**  
**ГЕЛЬМІНТОЗІВ ЖУЙНИХ В УМОВАХ НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-**  
**ВИРОБНИЧОГО КЛІНІКО-ДІАГНОСТИЧНОГО ЦЕНТРУ**  
**ФАКУЛЬТЕТУ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ ДНІПРОВСЬКОГО**  
**ДЕРЖАВНОГО АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ**

**26.04 – ДР. 1072 21. 05.24. 037. ПЗ**

Студент-дипломник \_\_\_\_\_ Д.С. Коваленко

Керівник дипломної роботи:

канд. біол. наук, доц. \_\_\_\_\_ О.О. Бойко

Консультант дипломної роботи:

канд. біол. наук, проф. \_\_\_\_\_ Л.І. Шендрик

Консультанти:

з охорони праці

канд. с.-г. наук, доц. \_\_\_\_\_ В.О. Сапронова

з економічних питань

канд. вет. наук, доц. \_\_\_\_\_ В.В. Зажарський

Дніпро – 2021

## ЗМІСТ

РЕФЕРАТ.....	3
АНОТАЦІЯ.....	4
ВСТУП.....	6
1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ.....	7
1.1. Різноманіття нематод жуйних на території України.....	7
1.2. Епізоотологічні дані щодо нематодозів жуйних.....	9
1.3. Морфологічні ознаки нематод жуйних.....	11
1.4. Біологія збудників гельмінтозів жуйних.....	13
1.5. Лікувально-профілактичні заходи за нематодозів жуйних.....	16
2. ВЛАСНІ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	21
2.1. Матеріали і методика досліджень.....	21
2.2. Характеристика господарства.....	23
2.3. Результати власних досліджень та їх аналіз.....	24
2.4. Розрахунок економічної ефективності ветеринарних заходів за гельмінтозів жуйних.....	31
3. ОХОРОНА ПРАЦІ У ВЕТЕРИНАРНІЙ МЕДИЦИНІ.....	33
3.1. Аналіз стану охорони праці у клініко-діагностичному центрі ДДАЕУ.....	33
3.2. Аналіз небезпечних та шкідливих виробничих факторів.....	36
3.3. Пожежна безпека.....	37
ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ.....	39
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....	40
ДОДАТКИ.....	45

## Реферат

Обсяг дипломної роботи: оформлена на 45 сторінках друкарського тексту, містить 11 рисунків, 50 літературних джерел, 1 додаток.

Тема дипломної роботи «Удосконалення лабораторної діагностики за гельмінтозів жуйних в умовах навчально-науково-виробничого клініко-діагностичного центру факультету ветеринарної медицини Дніпровського державного аграрно-економічного університету».

Мета роботи: удосконалити лабораторну діагностику за гельмінтозів жуйних в умовах навчально-науково-виробничого клініко-діагностичного центру факультету ветеринарної медицини ДДАЕУ.

Предмет досліджень: жуйні, хворі на гельмінтози; інтенсивність інвазії; екстенсивність інвазії; яйця і личинки гельмінтів, фарбники.

Об'єкт дослідження: гельмінтози жуйних.

Методи проведення роботи: паразитологічні (овоскопія, ларвоскопія), епізоотологічні (визначення екстенсивності та інтенсивності інвазії, статистичні).

Характер роботи: дослідницько-експериментальний.

Для досягнення мети нами були поставлені такі завдання:

1. З'ясувати епізоотичну ситуацію за нематодозів жуйних;
2. Встановити видовий склад збудників;
3. Визначити екстенсивність та інтенсивність нематодозних інвазій;
4. Удосконалити метод визначення життєздатності яєць гельмінтів з використанням фарбників.

Тези за результатами роботи «ВИДОВИЙ СКЛАД НЕМАТОД ЖУЙНИХ В УМОВАХ М. ДНІПРО» Л. Шендрик, О. Бойко, Д. Коваленко, опубліковані в «The 2nd International Scientific and Practical Conference»

«ANIMAL WELFARE IN THE CONDITIONS OF GLOBAL CLIMATE CHANGE » (додаток 1).

## АНОТАЦІЯ

Коваленко Д.С.

Удосконалення лабораторної діагностики за гельмінтозів жуйних в умовах навчально-науково-виробничого клініко-діагностичного центру факультету ветеринарної медицини Дніпровського державного аграрно-економічного університету.

В результаті дослідження жуйних віварію навчально-науково-виробничого клініко-діагностичного центру виявлено гельмінтози тварин. Домінуючим видом серед гельмінтів жуйних зареєстровано нематод виду *Strongyloides papillosus*. Найвища екстенсивність інвазії визначена за стронгілоїдозу і становила в середньому 80%. Найвищі показники інтенсивності інвазії зареєстровані також за стронгілоїдозу (в середньому 188,75 екз./г фекалій). Фарбування мертвих яєць трихурісів жуйних 1% розчином фукорцину призводить до зафарбовування не лише оболонки яєць і пробочек на полюсах, а й зародка.

Ключові слова: яйця, личинки, гельмінтози, жуйні, фукорцин.

## ANNOTATION

Kovalenko D.S.

Improvement of laboratory diagnostics for ruminant helminthiasis in the conditions of educational-scientific-production clinical-diagnostic center of the Faculty of Veterinary Medicine of Dnipro State Agrarian-Economic University.

As a result of the study of ruminants of the vivarium of the training-research-production clinical-diagnostic center, helminthiasis of animals was revealed. The dominant species among ruminant helminths is registered nematodes of the species *Strongyloides papillosus*. The highest extent of invasion was determined for strongyloidiasis and averaged 80%. The highest rates of invasion intensity were also

registered for strongyloidiasis (average 188,75 specimens / g of feces). Staining of dead eggs of ruminant trichuris with a 1% solution of fucorsin leads to staining not only the egg shell and the sample on the poles, but also the embryo.

Key words: eggs, larvae, helminthiasis, ruminants, fucorsin.

## Вступ

Скотарство — це провідна галузь тваринництва, яка займається вирощуванням великої і дрібної рогатої худоби. В Україні завдяки функціонуванню цієї галузі народного господарства отримується 99 % молока і 40 % м'яса від загальних об'ємів виробництва цих продуктів. Від великої рогатої худоби одержують цінні й незамінні продукти харчування — молоко та яловичину.

У травному каналі жуйних паразитує велика кількість видів нематод із підряду *Strongylata*, родина *Strongylidae*, родина *Trichostrongylidae*, родина *Trichonematidae*, родина *Ancylostomatidae*. Об'єднання всіх цих видів нематод базується на спільності локалізації, циклів розвитку самих гельмінтів, епізоотології, патогенезі, і клініці викликаних ними захворювань, а також лікуванні і профілактичних заходах, що є приблизно однаковими [4,46,47].

Анатомо-морфологічні ознаки збудників кишкових стронгілятозів жуйних загалом подібні з такими в кишкових стронгілят коней і варіюють відповідно до приналежності окремих видів нематод до тієї чи іншої родини і роду *Strongylata* [4].

Кишкові стронгіляти жуйних належать до гельмінтів, тобто розвиваються прямим шляхом, без участі проміжного хазяїна. Із збудників кишкових стронгілят жуйних найбільш численні гемонхуси, езофагостоми, буноостоми тощо [46].

## 1. Огляд літератури

### 1. 1. Різноманіття нематод жуйних на території України

Представники *Strongylida* (*Nematoda*) є одними з найпоширеніших гельмінтів свійської худоби на території України [37,38,39].

Нематоди представляють собою круглих червів та налічують близько 30 тисяч їх представників. Вони мешкають в різних середовищах – прісні та морські водоймах, ґрунтах і органічних речовинах, що робить їх дуже поширеними.

Кількість видів нематод, що уражує свійську худобу досить велика: *Haemonchus contortus*, *Nematodirus spathiger*, *N. Filicollis*, *Chabertia ovina*, *Bunostomum trigonocephalum*, *B. Phlebotomum*, *Oesophagostomum venulosum*, *O. columbiatum*, *O. Radiatum*, *Trichuris ovis*, *T. skrjabini*, *Strongyloides papillosus*, *Ostertagia circumcincta*, *Neoascaris vitulorum*, *Dictyocaulus filaria*, тощо.

Найбільш поширеними по всій території України є стронгілятози, однак в залежності від географічних та кліматичних умов їх кількість може відрізнятися [41].

Дослідження мисливських господарств дев'яти областей України (Винницької, Житомирської, Київської, Ровенської, Сумської, Тернопільської, Хмельницької, Черкаської та Чернігівської) показали, що у козулі європейської було виявлено таких нематод: *Dictyocaulus viviparus*, *Haemonchus contortus*, *Nematodirus aratianus*, *Bunostomum phlebotomum*, *Oesophagostomum venulosum*, *Chabertia ovina* [40].

В лісостеповій зоні України виявлені збудники слідуєчих родів: *Nematodirus* – 28,7 %, *Cooperia* – 20,8–23,8 %, *Trichostrongylus* – 17,8–21,5, *Ostertagia* – 16,2 %, *Oesophagostomum* – 12,4-13,3 %, *Bunostomum* – 1,6–7,6% [3].

Представники ряду *Strongylida* дуже часто зустрічаються в асоціаціях із іншими нематодами, зокрема зі *Strongyloides sp.* (ряд *Rhabditida*) [6, 10, 47].

У Дніпропетровському районі серед гельмінтів домашніх та диких копитних зареєстровано представників рядів *Strongylida* в асоціації із збудниками стронгілоїдозу. У фекаліях усіх досліджених видів тварин визначено личинок роду *Strongyloides* [7].

На території області у козулі виявлено чотири види гельмінтів: *Dictyocaulus sp.*, *Mullerius sp.*, *Cystocaulus*, *Protostrongylus sp.* В угрупуванні стронгілід травного каналу у кабана зареєстровано: *Globocephalus sp.*, *Oesophagostomum sp.* Найвищі індекси біологічного різноманіття гельмінтів серед досліджених видів хазяїв встановлено у козуль [6, 11].

У ґрунтах пасовищ степового Придніпров'я Шендрик Л.І. та Бойко О.О. виявили личинок *Oesophagostomum sp.*, *Haemonchus sp.*, у Царичанському районі Дніпропетровської області, у Петриківському – *Haemonchus sp.*, П'ятихатському – *Dictyocaulus sp.*, *Oesophagostomum sp.*, *Haemonchus sp.* [6, 7, 15].

За дослідження фекалій диких копитних Дніпровсько-Орільського заповідника визначено стронгілоїдесів декількох видів. Серед представників цього роду у козуль визначено личинок *Strongylides papillosus*. Визначено основні морфологічні особливості самців: рабдитоподібний стравохід, а також наявність статевої бурси пілодерного типу. За визначальними характеристиками у самців роду *Strongylides* редукована статеві бурса, тому визначені екземпляри рабдитид не належать до цього роду [8,11]. У козуль гельмінти зустрічаються в різних асоціаціях (від 1–2 до 8 видів) [40].

Стронгілоїдозна інвазія достатньо поширена в господарствах різних форм власності Півдня України. [19]. Серед ягнят 1–3-місячного віку зареєстрована висока екстенсивність інвазії – 71,8 %, а серед ягнят 4–6 місячного віку екстенсивність інвазії не перевищувала 59,9 % [3].

У Центральній зоні Росії у дрібної рогатої худоби часто зустрічається *Protostrongylus kochi*. Доведено, що хворіють тварини усіх вікових груп [19].

Можливе одночасне зараження тварин двома і більше паразитами у різних асоціаціях, що призводить до значно важких перебігів інвазії [1].



У господарствах Гадяцького району Полтавської області у великої рогатої худоби виявлено стронгілятози органів травлення (EI=20,51 % з II від 4 до 31 екз. яєць у 1 г фекалій). Ураженість великої рогатої худоби цими інвазіями органів травлення досягала 100 % за умов використання природних пасовищ [43].

За даними Ю.А. Гугосьян, Х.М. Шендрик, В.В. Римського, у тварин зоопарків в Дніпропетровській та Запорізькій областях, найчастіше виявляли паразитування збудників у вигляді моноінвазії – 58,62%. Дещо рідше зареєстровано гельмінтів у вигляді двокомпонентних мікстинвазій (29,31%), а також три- (8,62%) та чотирикомпонентних (3,45%) мікстинвазій. Ймовірно, це пов'язано з тривалим перебуванням тварин на обмеженій території, а також особливостями циклу розвитку виявлених гельмінтів. Екстенсивність гельмінтозної інвазії у дослідних тварин була достатньо високою, середній її показник склав 82,86%. Найчастіше зустрічались геогельмінти – їх розвиток не потребує проміжних і додаткових хазяїв. Найбільше видове різноманіття гельмінтів встановлено у копитних тварин (надряд Ungulata): у віслюків виявлено паразитування *Stongyloides westeri*, стронгілят родини *Cyathostomidae*, у верблюдів – *Trichuris sp.*, *Capillaria sp.*, *Nematodirus sp.*, гельмінтів підряду *Strongylata*, у лам – *Nematodirus sp.*, у овець та кіз – *Dicrocoelium lanceatum*, *Strongyloides papillosus*, представників підряду *Strongylata*. У лосів визначено нематод *Trichuris sp.*, у бізонів, ланей та муфлонів європейських також виявлено нематод підряду *Strongylata*.

## 1. 2. Епізоотологічні дані щодо нематодозів жуйних

Епізоотичний процес включає хворих тварин або носіїв паразитів, наявних переносників, а також проміжних, додаткових чи резервуарних хазяїв. Не менш важливими є умови навколишнього середовища і наявність сприйнятливих тварин.

Більшість паразитарних хвороб викликається ендопаразитами. Вони проходять частину біологічного розвитку в зовнішньому середовищі чи у переноснику та у проміжному хазяїні. Потрапляння інвазійних стадій розвитку у навколишнє середовище відбувається з фекаліями тварин, їх сечею. У довкілля збудники також можуть потрапити з носовими витіканнями, слиною, молоком, кон'юнктивальним слизом, кров'ю, м'ясом.

Збудники інвазійних хвороб, які розвиваються до інвазійної стадії у довкіллі (грунті, траві, воді), потребують умови для свого розвитку та життєздатності. Тоді джерело інвазії – це хвора тварина. При цьому факторами передачі є корми, в тому числі й трава. Гельмінти мають резервуарних хазяїв. В їх організмі накопичуються інвазійні стадії розвитку паразитів. Поширенню інвазійних хвороб також сприяють механічні переносники. Це можуть бути гризуни, птахи, членистоногі, дикі тварини.

Неоаскароз великої рогатої худоби найчастіше реєструють у Південних районах, окрім того, поширення інвазії збільшено і у Північній частині. За сезонною динамікою, молодняк частіше хворіє навесні та восени з максимальним зростанням екстенсивності інвазії у літній період, а саме, в червні, липні місяцях. Деякі автори вважають, що джерелом інвазії є інвазовані телята, до 4-х місячного віку. З дикої фауни хворіють буйволи та зебу. Личинки збудників виділяють з молоком дійних корів. Перепад температур зовнішнього середовища з різним підвищенням її призводить до загибелі збудника [26]. Яйця цих гельмінтів небезпечні для людини. За умов їх заковтування, у кишечнику виходять личинки паразитів. З током крові та лімфи через стінку кишечника личинки заносяться у органи й тканини та спричиняють патологічні зміни в організмі людини [40].

У більшості паразитарних хвороб існують природні вогнища. Це території, де збудники певних хвороб здатні достатньо довго перебувати. Вони можуть уражувати тварин та підтримувати на цій території певну кількість хворих тварин. А паразитоносії є дуже важливими компонентами в цьому процесі.

Вогнищами паразитарних хвороб в дикій природі, а також в агроценозах можуть бути неблагоприємні щодо інвазійних хвороб господарства [11].

У 2013 році на території Полтавської області реєстрували монієзійоз, стронгілятози органів травлення та стронгілоїдоз (0,74, 7,52 та 8,03 % відповідно) порівняно з 2007–2008 рр. (0,36, 3,59 та 11,63 % відповідно) [26].

### 1.3. Морфологічні ознаки нематод жуйних

Багато нематод є вільноживучими організмами, які живуть у прісноводних басейнах, морях, сирій землі тощо. Проте, також є багато й паразитів хребетних і безхребетних тварин, рослин. У них круглий перетин тіла, щільна білкова кутикула. Під кутикулою розміщений м'язовий шар з поздовжніх волокон, а на передньому кінці є ротовий отвір. Він в різних видів нематод оточений різним числом губ. Інколи їх немає. Представники класу нематод є роздільностатевими організмами. Вони мають ниткоподібну або веретеноподібну форми і можуть бути завдовжки від 1 мм до 8–9 м [13].

За морфологічними ознаками у гельмінтів *Strongylida* ротова капсула дрібна або велика, іноді озброєна ріжучими пластинами або зубами, головний кінець без губ, стравохід у задній частині тіла дещо розширений; Самці мають характерну ознаку – статеву кутикулярну бурсу з ребрами; дві однакові спікули, рідко різні за розмірами та будовою. Вульва самки, зазвичай, відкривається у середній частині або передній третині тіла, може бути оточена губами, бути прикритою кутикулярним клапаном. Яйця стронгілід з тонкою оболонкою, різного розміру, морфологічно однакові [1].

Нематодами *Protostrongylus kochi*, *Mullerius capillaris*, *Cystocaulus nigrescens* спричиняють гельмінтозні захворювання дрібної рогатої худоби: протостронгільоз, мюлеріоз та цистокаульоз [44].

Якщо ниткоподібні прозорі нематоди, ледве розрізнявані (на фоні паренхіми легень) неозброєним оком – це *M. capillaris*. Личинки цих нематод мають довжину тіла 0,25–0,32 мм, вкриті двошаровою кутикулою. Стравохід

досягає середини тіла, кишечник зернистої структури. Статевий зачаток розміщений на вентральній стороні, дещо позаду кишечника. Хвостовий кінець хвилеподібної форми і на дорсальній стороні його розташований шип [44].

У фекаліях тварин яйця стронгілят зустрічаються разом із яйцями стронгілоїдесів. Отже, бажано звертати увагу на їх морфологію [1, 7, 15, 36, 37]. Яйця стронгілоїдесів дрібні, морфологічно схожі з яйцями стронгілят. Відмінністю перших є швидкий розвиток личинок у зовнішньому середовищі (через декілька годин) [44]. Стронгілоїдоз жуйних спричинюють нематоди *Strongyloides papillosus*. Вони паразитують у тонкому кишечнику (поверхневі шари слизової оболонки, між ворсинками, під епітелієм) овець, кіз, козуль, великої рогатої худоби, зебу [1, 9]. *Strongyloides papillosus* паразитує в овець, кіз, великої рогатої худоби, у верблюдів, кролів, а такожі зайців. Дуже дрібні ниткоподібні нематоди 3–9 мм у довжину і 0,05–0,06 мм у ширину. Їх вульва має вигляд поперечної щілини з виступаючими губами. Яйця – частіше за все овальні. У яйцях розташована сформована личинка. Оболонка яйця тонка, гладка та прозора. Довжина яєць становить в середньому 0,045–0,054 мм [44]. Рабдитоподібні личинки стронгілоїдесів після виходу з яєць мають на стравоході два розширення – передній і задній бульбуси. Довжина інвазійних личинок 0,6 – 0,7 мм. Стравохід у них довгий, циліндричний, без бульбусів [44].

Згідно даних авторів, у яєць збудника *Trichuris skrjabini* полюсні корки подовжені і дещо прогинають протопласт яйця. А полюсні корки яєць збудника *Trichuris ovis* коротші і не торкаються протопласту яйця [12].

Також існує загальновідома методика диференціації самок нематод за морфологічними ознаками, а також розміром. Згідно з нею, до основних диференційних ознак віднесено загальну довжину та ширину тіла. Також велике значення мають морфологічні характеристики ділянки області вульви. Згідно визначника, у нематод самок *Trichuris ovis* та *Trichuris skrjabini* статевий отвір розміщений на виступаючому над поверхнею тіла підвищенні овально-циліндричної форми, яке усіяне шипиками [21].

*Trichuris ovis* білого кольору. Вони мають довгу тонку шию, яка складає дві третини тіла, і коротку, товсту задню частину. Самці цього виду мають довжину від 53,04 мм до 75,08 мм. У жіночих особин довжина тіла в середньому 32,03–70,19 мм. Довжина спікули у самців знаходиться в межах 4,18-5,62 мм [49].

Для виду нематод *Haemonchus contortus* характерна специфічна морфологічна будова. У самців та самок є достатньо крупні шийні сосочки на головному кінці. Ротова порожнина містить один зуб. Поруч із шийними сосочками з одного боку знаходиться екскреторний отвір. У імаго самців характерні видові морфологічні ознак – особливості форми, структури та розмір хвостової бурси, спікул. У нематод цього виду хвостова бурса трилопатева, добре розвинена, з двома чітко вираженими латеральними ребрами та невеликим, асиметрично розташованим дорсальним ребром. Вентральні ребра виходять з одного стовбура. Екстерно-дорсальні ребра тонкі, довгі, відгалужуються самостійно від дорсального ребра. Спікули гемонхусів короткі, масивні. Їх рульок має човникоподібну форму.

#### 1.4. Біологія збудників гельмінтозів жуйних

Представники ряду *Strondylida* поділяють на гео- та біогельмінтів, у той час, як представники ряду *Rhabditida*, зокрема стронгілоїдеси є переважно геогельмінтами [44].

Диктіокаули – це геогельмінти. В бронхах і трахеї самки відкладають яйця із личинками. З відхаркуванням вони повторно заковтуються жуйними. В кишечнику з них виходять личинки першої стадії. Разом із фекаліями тварин вони виділяються у навколишнє середовище. Там за оптимальних умов (температури 27° С і достатньої вологи) личинки двічі линяють і стають інвазійними (третья стадія). Вони вкриті двома чохликами і є більш стійкі до умов середовища [44].

Жуйні заражаються при заковтуванні інвазійних личинок з кормом і водою. Далі личинки проникають у стінку кишечника. Рухаючись по лімфатичних судинах, вони потрапляють до мезентеріальних лімфовузлів. Там личинки в третій раз линяють. Далі ці личинки прямують до легень, руйнуючи капіляри [44].

Гельмінти родини *Trichonematidae* є геогельмінтами. Вони викликають езофагостомози жуйних. Протягом 7–8 діб личинки цих нематод формуються до інвазійної стадії у навколишньому середовищі. В організмі хазяїна вони проникають у слизову оболонку товстого кишечника. Протягом доби там личинки затримуються, і виходять у просвіт кишки через 24–30 діб, розвиваючись в імаго. Проте велика кількість личинок у слизовій кишечнику інцистується і формує вузлики. Деякі личинки залишаються у вузликах до 8 місяців. Потім личинки можуть покидати вузлики і через місяць досягати статевої зрілості [44].

Збудники протостронгілідозів розвиваються за допомогою проміжних хазяїв – наземних молюсків родів: *Helicella*, *Zebrina*, *Eulota*, *Pupilla*, *Succinea* і слимаків *Limax*, *Arion* та ін. Яйця відкладають самки в легенях дефінітивного хазяїна. З них вилуплюються личинки, які при кашлі з бронхіальним слизом заковтуються тваринами, проходять без змін кишечник і виділяються з фекаліями у довкілля [44].

Личинки першої стадії проникають в тіло молюска через ніжку. До інвазійної стадії личинки в молюскові розвиваються за 35–97 діб, здійснюючи за цей час дві линьки. Інвазійні личинки можуть тривалий час (6–8 місяців) знаходитись в молюску, але поступово виділяються зі слизом назовні і залишаються на шляху його переміщення. За вологої погоди личинки виділяються найбільш інтенсивно. Якщо личинки першої стадії дуже стійкі в навколишньому середовищі (витримують морози нижче 30° C), то інвазійні личинки в таких умовах швидко гинуть. Тварини заражаються, поїдаючи траву з личинками або заковтуючи молюсків. В організмі хазяїна личинки проникають у стінку кишечника, а потім у лімфатичні вузли брижі, звідки з

кров'ю та лімфою заносяться до легень і здійснюють третю линьку. У легенях тварин протостронгіліди паразитують роками [44].

Стронгілоїдеси мають два шляхи для розвитку: прямий та непрямий. За прямого шляху у зовнішньому середовищі з яєць за температури 10–15 °С рабдитоподібні личинки через 24 год. вилуплюються, а через 3 доби личинки стають філярієподібними – інвазійними [1]. Довжина таких личинок 0,6–0,7 мм. Стравохід у них довгий циліндричний, без бульбусів [1]. За непрямого шляху розвитку рабдитоподібні личинки через 24–40 годин у навколишньому середовищі дають вільно існуюче покоління самок і самців. Після запліднення самки відкладають яйця. Потім з них вилуплюються рабдитоподібні личинки, які вже дають початок інвазійним личинкам [1].

За перкутанного зараження личинки проникають через непошкоджену шкіру в кровоносні і лімфатичні судини. Потім личинки мігрують по організму, заносяться до легень, спричинюючи запалення, потрапляють у бронхи, звідки з мокротинням відкашлюються у рот і заковтуються. У тонкому кишечнику тварин личинки через 6–8 діб розвиваються в гермафродитних самок [1]. За аліментарного зараження філярієподібні личинки проникають у слизову оболонку шлунка, потрапляють у кровоносні судини. Їх подальший розвиток проходить подібно до перкутанного зараження [42].

За даними досліджень О.Б. Прийма, В.В. Стибель, І.Я. Мазур. яйця нематод кіз *Trichuris ovis* в лабораторних умовах незалежно від температурного режиму проходять 7 стадій розвитку (протопласта, дроблення бластомерів і утворення двох бластомерів, утворення трьох і більше бластомерів, бобоподібного зародка, формування пуголовки, формування личинки, формування рухливої личинки). Час, за який відбувається розвиток яєць до інвазійної стадії та ступінь їхньої життєздатності залежить від температури, при якій їх культивують. За температури 20°C яйця розвиваються на 39 добу [50].

Доведено, що умови зовнішнього середовища гальмують розвиток личинок. Навесні та восени розвиток личинок гемонхусів до інвазійної стадії більш подовжений. Ряд авторів дослідницьких робіт констатують, що жуйні

тварини уражуються при заковтуванні з кормом або водою інвазійних личинок геномхусів. Приблизно, біля двох тижнів личинки знаходяться у залозах сичуга. Там вони ростуть та линяють. Після чого виходять у просвіт сичуга, а також тонких кишок. Через 3 - 4 тижня паразити досягають статевої зрілості. Авторами встановлено, що при локалізації нематод у організмі, при їх міграції складним шляхом виникають різні патології. Відбувається механічне пошкодження судин, тканин, нервових волокон [2].

### 1.5. Лікувально-профілактичні заходи за нематодозів жуйних

Ведучими антигельмінтними препаратами для цієї групи гельмінтозів є альбендазол і мебендазол. Альбендазол відноситься до групи бензimidазолів. Він діє і на кишкові, і на тканинні форми паразитів. Антигельмінтна дія цієї речовини зумовлена пригніченням полімеризації тубуліну. Це призводить до порушення метаболізму та загибелі гельмінтів. Альбендазол виявляє активність проти таких кишкових паразитів, як *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, *Enterobius vermicularis*, *Ancylostoma duodenale*, *Necator americanus*, *Strongyloides stercoralis*, *Cutaneous Larva Migrans*. Після внутрішнього застосування препарат слабо всмоктується (до 5 %) з травного тракту. Одночасне застосування їжі приблизно у 5 разів збільшує всмоктування препарату. Швидко метаболізується у печінці під час первинного проходження. Профілактика за нематодозів здійснюється за загальними правилами запобігання зараження гельмінтами: одночасного проведення і лікувальних заходів і профілактичних дій, жорстке дотримання санітарно гігієнічних норм, застосування добрива для ґрунту допустимо тільки незараженими екскрементами, профілактика стронгілоїдозу включає санітарно-епідеміологічні заходи, спрямовані на охорону ґрунту від забруднення екскрементами, запобігання захворюванню людей на токсокароз сприяє санація уражених тварин, розірвання епізоотичного ланцюга.

Зажиттєвий діагноз на нематодози ставлять при виявленні яєць у фекаліях тварин методами Фюллеборна, Дарлінга тощо. За стронгілоїдозу проби досліджують влітку не пізніше 5–6 год., а зимою 10–12 год. Після відбору проб



фекалій, які у середовищі знаходились більше часу, потрібно проводити дослідження на виявлення личинок стронгілоїдесів ларвоскопічним методом за Берманом–Орловим. Для виявлення філярієподібних личинок застосовують метод Т. І. Попової. Для цього в скляні стакани поміщають фекалії на 1–3 доби; за цей час личинки виповзають на поверхню фекалій, стінки стакана і їх скупчення помітні неозброєним оком у вигляді сірувато–білого суцільного інієподібного нальоту. Посмертно діагноз уточнюють при виявленні імагінальних стадій гельмінтів за розтину кишечника методом К. І. Скрябіна [1].

За даними В. Ф. Галата при лікуванні стронгілятозів ефективним є застосування нілверму, фенбендазолу, альбендазолу [15].

Для дегельмінтизації диких копитних в умовах заповідних зон використовують метод вільного згодовування суміші препаратів, що складається з кам'яної солі, фенотіазину та мідного купоросу в співвідношенні 100:10:1. До 100 кг цієї суміші додають по 20 г хлористого кобальту та сірчаноокислого цинку, 50 г сірчаноокислого марганцю, 2,5 г йодистого калію. Суміш згодовують із захищених від дощу дерев'яних годівниць із травня і до кінця червня, а потім з початку серпня до листопада [43].

Збереженню поголів'я тварин і підвищенню їхньої продуктивності сприяє своєчасне проведення лікування та профілактики. Серед інвазійних хвороб, як правило, відзначаються змішані (асоціативні) паразитарні хвороби. Вони можуть бути викликані одночасно нематодами, трематодами, кліщами та комахами. Значна частина препаратів, що набули поширення при боротьбі з паразитарними хворобами тварин, мають вузький спектр дії та не забезпечують повного звільнення від всіх видів паразитів. Науковці НВП «Біо-Тест-Лабораторія» запропонували для ветеринарії нову ефективну лікарську форму івермектину – препарат «Іверон-10» для лікування гельмінтозів та арахноентомозів сільськогосподарських тварин. Препарат має широкий спектр проти паразитарної дії. «Іверон-10» застосовують для лікування великої рогатої худоби та свиней. Велику рогату худобу при ураженні шлунково-кишковими нематодами (статевозрілі і личинки 4-ї стадії) *Nematodirus helvetianus*,

*Ostertagia ostertagi*, *O.lyrata*; *Bunostomum trigonocephalum*, *B. phlebomum*, *Haemonchus placei* (в тому числі, личинки 3-ї стадії), *Trichostrongylus axei*, *T. Colubriformis*, *Cooperia pectinata*, *C.Punctata*; легеневиими нематодами – *Dictyocaulus viviparus* (статевозрілі личинки 4-ї стадії); личинками підшкірного овода, а також кліщами, коростяними кліщами, вошами – лікують ін'єкціями з розрахунку 1мл на 50 кг маси тіла [46]. «Іверон-10» більш зручний у застосуванні, при будь-якому способі введення (підшкірно, внутрішньом'язово) не викликає больової реакції, не викликає подразнення та місцевої реакції тканин. Препарат пройшов апробацію в низці господарств і підтвердив свою високу терапевтичну ефективність при різних ендо- і ектопаразитозах великої рогатої худоби [46].

Для лікування гельмінтозів найчастіше застосовують такі препарати, як Левамізол, Альбендазол, Пірантел, Піперазин, Івермектин [46].

Левомізол застосовують при статевозрілих нематодах родів: *Haemonchus*, *Trichostrongylus*, *Ostertagia*, *Cooperia*, *Nematodirus*, *Bunostomum*, *Oesophagostomum*, *Dictyocaulus*, *Dirofilaria*. Цей препарат добре всмоктується з травного каналу. Фенбендазол застосовують при нематодах родів: *Haemonchus*, *Trichostrongylus*, *Ostertagia*, *Cooperia*, *Nematodirus*, *Bunostomum*, *Oesophagostomum*, *Ascaris*, *Oxyuris*. Фенбендазол має широкий спектр дії, погано всмоктується з травного каналу та протипоказаний при важких ураженнях кишечника. Альбендазол застосовують при нематодах родів: *Haemonchus*, *Trichostrongylus*, *Ostertagia*, *Cooperia*, *Nematodirus*, *Bunostomum*, *Oesophagostomum*, *Dictyocaulus*, *Marshallagia*, *Chabertia*. Даний препарат має широкий спектр дії, але погано всмоктується з травного каналу. Пірантел активний тільки проти нематод, але до того ж погано всмоктується з травного каналу. Піперазин застосовують тільки для нематодів підряду *Ascaridata*, а також роду *Oesophagostomum*, препарат добре всмоктується з травного каналу. Івермектин застосовують проти імаго та личинок різних видів нематод, вибірково токсичний [46].

Також за даними цих дослідниківвилікувати організм за допомогою антигельмінтиків практично неможливо. Під впливом препарату збудник гине або виходить назовні. Але негативні наслідки його життєдіяльності довго

позначатимуться на здоров'ї тварини. Разом із цим, гельмінтози сільськогосподарських тварин завдають значних економічних збитків тваринництву. Вони потребують величезних затрат для боротьби з ними. Профілактика захворювань повинна включати комплексні методи (біологічні, технологічні, екологічні та регулюючі) за умов мінімального застосування хімічних засобів. Ефективність препаратів визначається, враховуючи можливість виживання частини паразитів, санітарну небезпеку метаболітів тварин і необхідність удосконалення ветеринарної профілактики з метою знищення яєць і личинок гельмінтів у довкіллі [42].

За даними науковців (Тішин О. Л., Коцюмбас І. Я. та ін.) представники класу нематод – найчисельніша група живих організмів, що належить до типу круглих червів. Вона нараховує понад 500000 видів. Клінічні ознаки гельмінтозів у тварин зазвичай характеризуються різким схудненням, бронхопневмонією, проносами, нервовими розладами. При внутрішньом'язовій ін'єкції препарату великій рогатій худобі в дозі 0,5 мл на 10 кг маси тіла його екстенсефективність за нематодозів становить 82,0 %. За введення Клозаверму-А у застосованій дозі не встановлено змін у клінічному стані корів та не виявлено негативної реакції у тварин на внутрішньом'язову ін'єкцію препарату [24].

Встановлена найбільша ефективність препарату «Івермеквет 1 %» у кіз, спонтанно інвазованих гемонхусами (за даними Калініченко Т.С.). «Альбендазол 10 %» за перорального двократного ведення у дозі 10 мг на кг маси тіла на 28 добу ЕЕ = 90%, ІЕ = 96,5%. «Фенбендазол 20 %» також показав 100% ефективність у дозі 20 мг на кг маси тіла двократно.

Встановлено, що найбільшу ефективність (ЕЕ, ІЕ – 100%) за гемонхозу кіз мають перепарати «Івермеквет 1%» в дозі 10 мг на 50 кг маси тіла за підшкірного введення, а також препарат «Фенбендазол 20%» у дозі 20 мг на кг маси тіла перорально двократно. Менш ефективним був препарат «Альбендазол 10%».

За даними досліджень Бирка В.І., Мазанний О.В., Нікіфорова О.В., застосований при трихурозі овець новий макролідний препарат під назвою «Іверон-10» в дозі 0,2 мл на 10 кг маси тварини підшкірно проявив

максимальний гельмінтоцидний ефект проти збудників трихуриозу, де його екстенсивність складала 100 %. Застосований одноразово бровалевамізол 8 %-ний в дозі 1 мл/10 кг маси тварини за трихуриозу овець був малофективним. Проте, цей препарат мав 100 % лікувальну ефективність за стронгілятозів шлунково-кишкового тракту овець [12].

## 2. ВЛАСНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

### 2. 1. Матеріали і методика досліджень

Дослідження проводили в період із квітня 2020 по березень 2021 рік на базі наукової лабораторії кафедри паразитології та ветеринарно-санітарної експертизи факультету ветеринарної медицини Дніпровського державного аграрно-економічного університету (рис. 1).

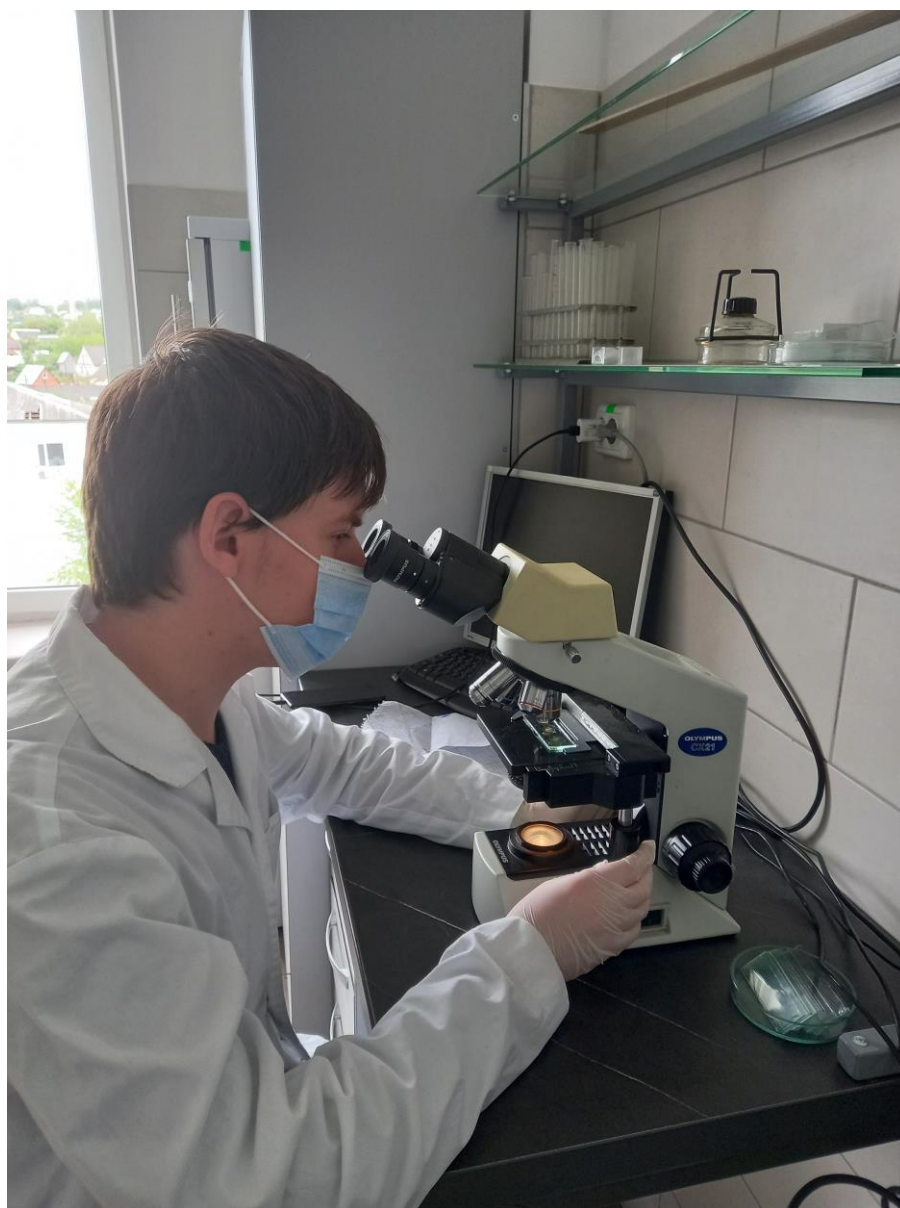


Рис. 1. Лабораторія кафедри паразитології та ветсанекспертизи

Для діагностики захворювань було використано копрологічні методи, а саме: гельмінтоовоскопію за допомогою флотації (яйця гельмінтів спливають у розчині з високою питомою вагою) з використанням розчину нітрату амонію ( $\text{NH}_4\text{NO}_3$ ), за методом Мак-Мастера, за якого готується розчин у розрахунку 1500 г селітри на 1 л гарячої води. Після цього у 50 мл стаканчик помістили 2 г свіжих фекалій. Потім долили до позначки 30 мл флотаційного розчину. Далі перемішали паличкою до однорідного стану та фільтрують через сито. Після цього суміш перемішали піпеткою і перенесли у камеру Мак-Мастера, заповнюючи її повністю. Експозиція склала 5 хв. Для диференціації личинок нематод використовували ларвоскопію методом культивування личинок: 10г фекалій поміщали в чашки Петрі, які заповнювали водою та ставили на 6 годин в термостат при температурі 28° С. Після того, як термін витримки в термостаті закінчувався, рідина з личинками розливалася по пробіркам, та розміщувалася у центрифугу, а утворений осад досліджувався на наявність паразитів. Для досліджень відбиралися фекалії від дорослої дрібної та великої рогатої худоби, у кількості: 1 корова, 2 кози, 2 вівці.

Також, було удосконалено методику визначення життєздатності яєць гельмінтів рогатої худоби з використанням 1% розчину Фукорцину.

Яйця та личинок досліджували, використовуючи мікроскоп «*Olimpus*», за збільшення 10x10 та 10x40. Кількість яєць в 1г фекалій знаходили за методом Мак-Мастера, використовуючі інструкцію до камери Мак-Мастера: Кількість виявлених яєць помножити на 25.

В результаті роботи були отримані дані щодо екстенсивності (EI, %) та інтенсивності (II, екз/г фекалій) гельмінтозних інвазій у великої та дрібної рогатої худоби.

## 2.2. Характеристика господарства

Дослідження проводили на території клініко-діагностичного центру Дніпровського державного аграрно-економічного університету.

Клініко-діагностичний центр Дніпровського державного аграрно-економічного університету розташований в м. Дніпро. Клімат помірний, із сухим літом та відносно теплою зимою.

Рельєф території рівнинно-холмистий. Клімат області помірно континентальний, з м'якою малосніжною і з частими відлигами зимою (середня температура січня  $-5^{\circ}\text{C}$ ) і жарким, сухим з рідкісними зливами і сильними південними вітрами влітку (середня температура липня  $+22^{\circ}\text{C}$ ). Тривалість періоду з температурою вище  $+10^{\circ}\text{C}$  становить 178 днів, а безморозного періоду - 187-228 днів. Опадів, менша частина яких припадає на теплий період, в рік випадає 400-490 мм. Висота снігового покриву в середньому досягає 10-15 см, а серед несприятливих кліматичних явищ відзначаються відлиги, морози з вітром, суховії і пилові бурі.

Поголів'я худоби, на сьогоднішній день становить 10 голів, з яких 5 дорослих тварин – 1 корова, 2 кози, 2 вівці, та 5 молодняку – 1 теля та 4 ягняти. Худоба утримується в індивідуальних станках, кожна окремо, крім ягнят.

Віварій клініко-діагностичного центру є благополучним щодо інфекційних хвороб. Це обумовлено правильною організацією і своєчасним проведенням профілактичних, лікувальних та ветеринарно-санітарних заходів.

Продуктивність тварин віварію коливається, в залежності від пори року і віку тварин. Організація годівлі, напування тварин та гноєвидалення проводиться вручну.

Забезпеченість ветеринарними препаратами, лікувальними, дезінфікуючими засобами в основному задовольняє потреби віварію для підтримання епізоотичного благополуччя.

Віварій забезпечено як лікувальними засобами, так і має добре обладнаний ветеринарний кабінет із технікою та фахівцями, що дозволяє за необхідності провести втручання.

На території обладнано окремий кабінет із майданчиком для проведення розтину трупів. Утилізація трупів проводиться на скотомогильнику у біотермічній ямі, що знаходиться поза територією фермерських приміщень. Яма огорожена, накрита кришкою і закривається на замок.

### 2.3. Результати власних досліджень та їх аналіз

За результатом ларво- та овоскопічних досліджень на гельмінтози жуйних було виявлено таких збудників, як *Strongyloides papillosus*, *Haemonchus contortus*, *Trichuris ovis*, *Dicrocoelium lanceatum* та *Muellerius capillaris*, які були встановлені за характерними ознаками личинок та яєць.

За морфологічними ознаками личинки стронгілоїдесів не мають чітко виражених клітин кишечника (рис.2).



Рис.2. Неінвазійні личинки *Strongyloides papillosus*

Інвазійні личинки стронгілоїдесів не мають бульбусоподібних розширень стравоходу (рис.3).



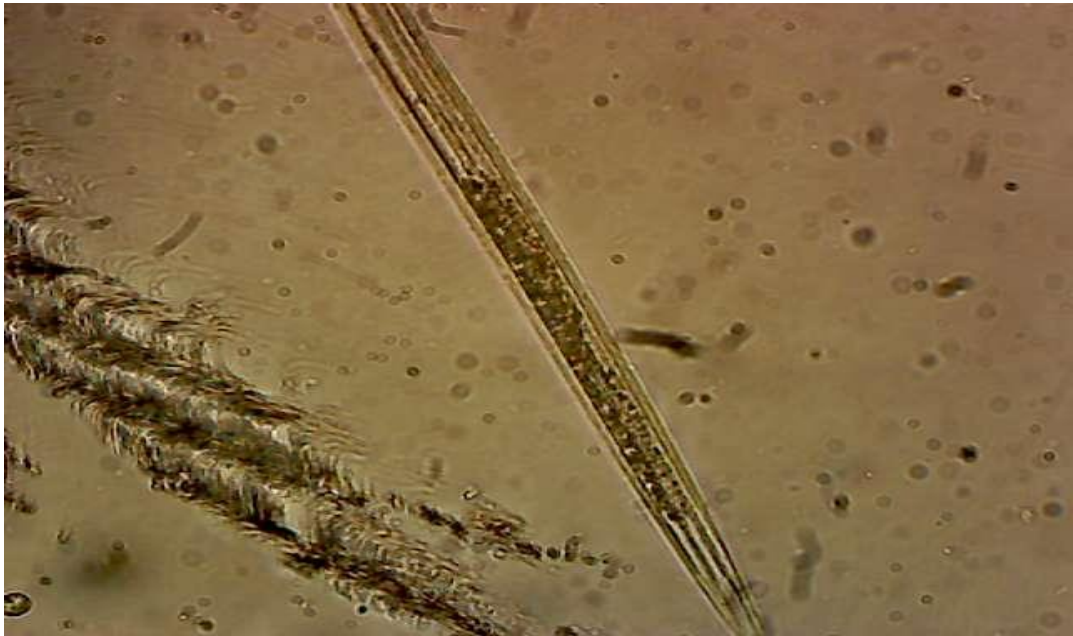


Рис. 3. Інвазійна личинка *Strongyloides papillosus*

Личинки гемонхусів мають 16 клітин кишечника трикутної форми, розташовані в 2 ряди (рис. 4).



Рис.4. Інвазійна личинка *Haemonchus contortus*

За морфологічних ознак яйця трихурісів бочкоподібної форми з пробочками на полюсах (рис. 5).



Рис. 5. Яйце *Trichuris ovis*

Яйця дикроцеліумів темно коричневого кольору, дрібні за розміром, асиметричні. При дослідженні фекалій дрібної рогатої худоби виявлено личинок мюлеріусів, які мають шипик на хвостовому кінці, а також невиражені клітини кишечника (рис. 6).

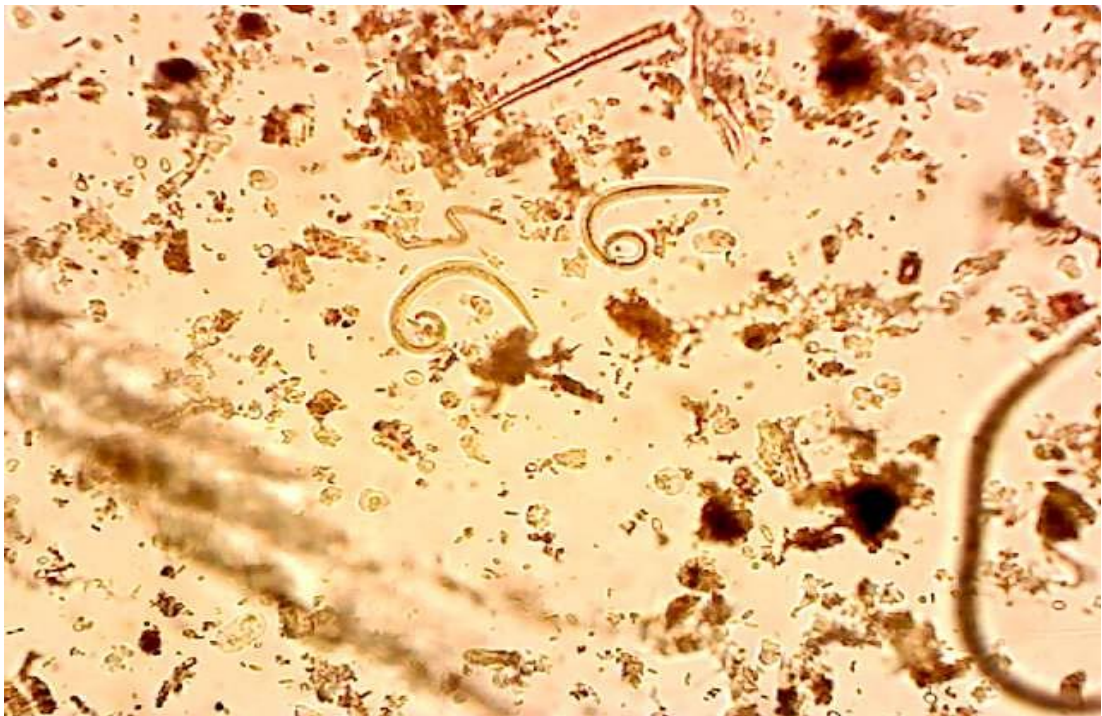


Рис.6. Личинки *Muellerius capillaries*

На поданих нижче графіках показана екстенсивність та інтенсивність нематодозної інвазії у досліджуваних тварин. Екстенсивність стронгілоїдозної інвазії не перевищувала 80%. Найнижчий рівень ураження зареєстрований за дикроцеліозу – 20% (рис. 7).

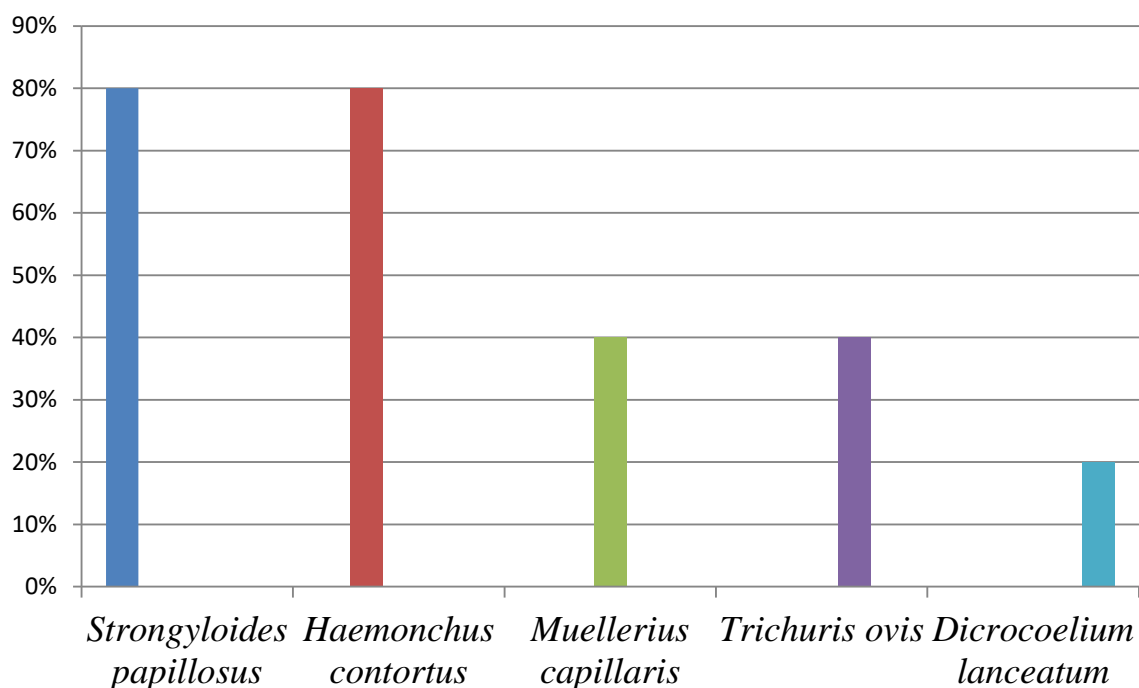


Рис. 7. Екстенсивність інвазії за гельмінтозів жуйних

Найвищі показники інтенсивності інвазії встановлено також за стронгілоїдозу – в середньому 188,75 личинок /краплю (рис. 8).

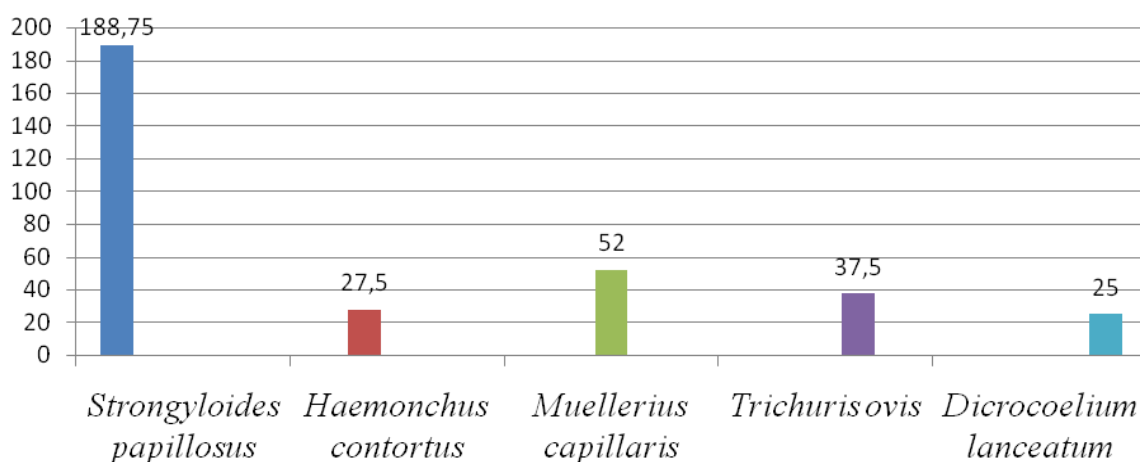


Рис. 8. Інтенсивність інвазії за гельмінтозів жуйних (екз./г фекалій)

При дослідженні фекалій рогатої худоби в асоціації паразитів виявлено представників п'яти видів. Як видно з цього графіку, домінуючим видом серед гельмінтів жуйних зареєстровано нематод виду *Strongyloides papillosus* (рис. 9).

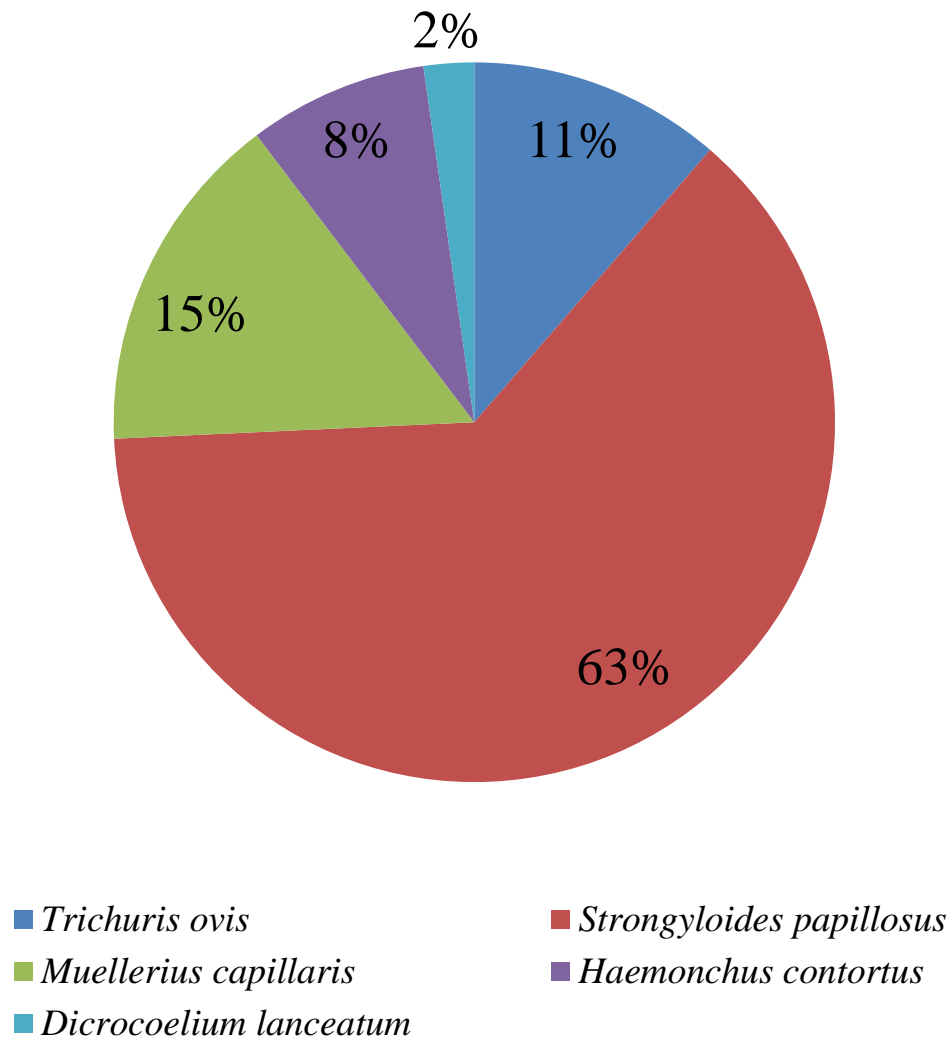


Рис. 9. Асоціації гельмінтів рогатої худоби

Отже, при дослідженні проб від рогатої худоби були визначені загалом такі види, як *Strongyloides papillosus*, *Haemonchus contortus*, *Trichuris ovis*, *Dicrocoelium lanceatum* та *Muellerius capillaris* у 5 досліджуваних дорослих тварин, що вказує на неблагополучну епізоотичну ситуацію щодо трихуридозу, гемонхозу, мюлеріозу, дикроцеліозу та стронгілоїдозу жуйних Клініко-



діагностичного центру Дніпровського державного аграрно-економічного університету.

Другим етапом досліджень було удосконалення визначення життєздатності яєць гельмінтів. В результаті експериментальних досліджень удосконалено методику визначення життєздатності яєць нематод жуйних з використання 1% розчину фукорцину.

Для експерименту екскременти дрібної рогатої худоби відмивали методом послідовного промивання з метою отримання життєздатних яєць трихурісів. До краплі води із яйцями трихурісів додавали 1:1 розчин 1% розчину фукорцину з експозицією 5 хв. За результатами цього експерименту у всіх виявлених життєздатних яєць трихурісів спостерігали лише зафарбовування прозорих пробочок на полюсах та оболонки яєць у світло рожевий колір (рис. 10).



Рис. 10. Фарбування 1% розчином фукорцину життєздатних яєць трихурісів

З використанням методу Котельнікова і Хренова (із насиченим розчином аміачної селітри) впродовж 24 год. Нами було отримано нежиттєздатні яйця трихурісів для подальшого фарбування.

Пофарбовані 1% розчином фукоцину мертві яйця трихурісів мали яскраво рожевий колір не лише пробочок на полюсах, а й зародка (рис. 11). Таким чином, фарбування яєць нематод жуйних, а саме трихурісів з використанням 1% розчину фукоцину може бути використано з метою швидкого визначення життєздатності яєць цих гельмінтів.

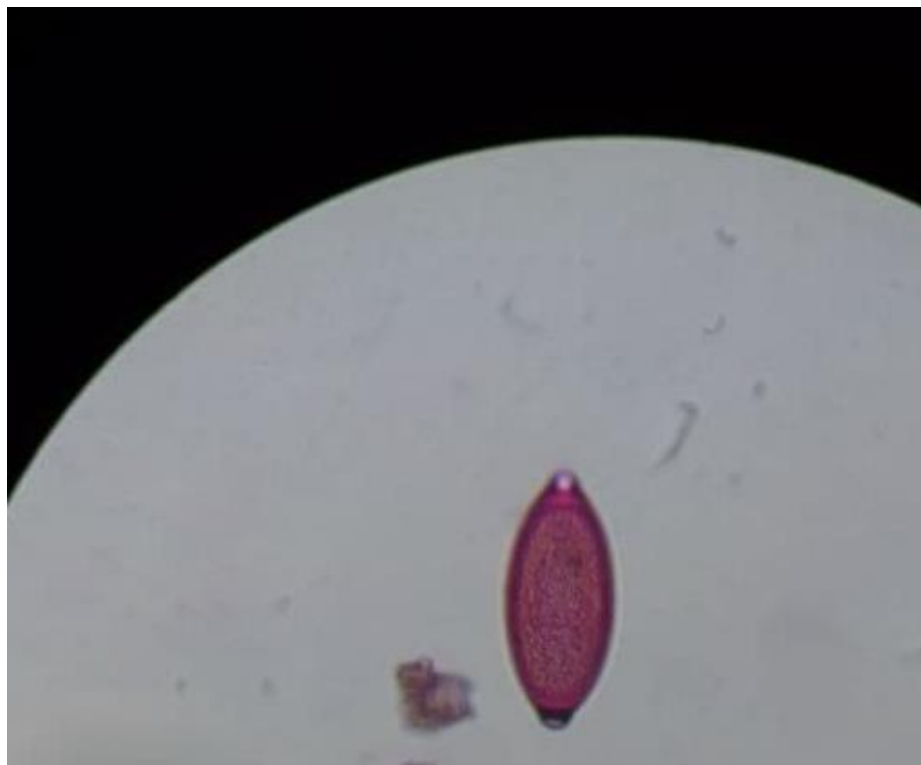


Рис. 11. Фарбування 1% розчином фукоцину нежиттєздатних яєць трихурісів

## 2.4. Розрахунок економічної ефективності ветеринарних заходів за гельмінтозів жуйних

1. Економічний збиток, попереджений в окремому господарстві внаслідок профілактики та ліквідації хвороб тварин ( $\Pi_{з1}$ ):

$$\Pi_{з1} = M_{сг} \cdot K_{з1} \cdot K_{зб} - З ,$$

де  $M_{сг}$  – загальне поголів'я сприйнятливих до хвороби тварин, гол.;

$K_{з1}$  – коефіцієнт можливого захворювання тварин в неблагополучних гуртах;

$K_{зб}$  – питома величина економічного збитку в розрахунку на одну захворілу тварину, грн.;

$З$  – фактичний економічний збиток в господарстві, грн.

$$\Pi_{з1} = 10 * 1 * 44 - 0 = 440$$

2. Економічний ефект, одержаний внаслідок здійснення профілактичних заходів ( $E_e$ ):

$$E_e = \Pi_{з3} - B_v, \text{ де}$$

$\Pi_{з2}$  – визначений вище попереджений економічний збиток, грн.;

$B_v$  – витрати на ветеринарні заходи, грн.

$$B_v = (B_1 + B_2 + B_3 + B_4 + B_5) \times M_{ср}$$

$B_1$  – вартість використаного препарату (6,44 грн – 1 доза)(1,84грн на кіз, 11,5 на корову, 2,07 на овець)

$B_2$  – вартість одноразового шприца (1,5 грн)

$B_3$  – вартість одиниці часу ветеринарного лікаря (грн.).

Середній оклад лікаря ветеринарної медицини становить 13 884 грн. Середня кількість робочих днів становить 21 дня середня кількість робочого дня становить 7 годин;

Людино/день = зарплатня : кількість робочих днів = 13 884 / 21 = 661,14 грн./доба;

Людино/година = людино/доба : кількість робочих годин =  $661,14 : 7 = 94,44$  грн./год.

Людино/хвилина = Людино/година : 60 хв. =  $94,44 : 60 = 1,57$  грн/хв.;

$V_5 = \text{Людино/хвилина} \times \text{кількість хвилин затрачених на одну тварину} = 1,5 \times 4 = 6,29$  грн., (за умов, що час затрачений на щеплення однієї тварини дорівнює 4 хвилини)

$$V_v = (5,6 + 1,5 + 6,29) \times 10 = 142,3 \text{ грн.}$$

$$E_e = 440 - 142,3 = 297,7 \text{ грн.}$$

3. Економічний ефект від проведення лікувально-профілактичних заходів проти нематодозів худоби клініко-діагностичного центру факультету ветеринарної медицини Дніпровського державного аграрно-економічного університету на одну гривню ветеринарних витрат (Е грн.):

$$E \text{ грн.} = E_e : V_v,$$

$$E \text{ грн.} = 297,7 / 142,3 = 2,1 \text{ грн.}$$

Таким чином застосування препарату Іверон-10 для профілактичної дегельмінтизації є економічно вигідним, так як на 1 грн витрат ми отримали 2,1 грн прибутку.



### **3 ОХОРОНА ПРАЦІ У ВЕТЕРИНАРНІЙ МЕДИЦИНІ**

#### **3.1. Аналіз стану охорони праці в клініко-діагностичного центру Дніпровського державного аграрно-економічного університету**

Охорона праці представляє собою систему, що включає правові, соціально економічні, організаційно технічні, санітарно гігієнічні та лікувально профілактичні заходи, ціль яких – збереження здоров'я, життя та працездатності людини під час праці[20,27,28].

На підприємстві для цього може утворюватися служба охорони праці, призначатися відповідальна особа з необхідною підготовкою, або у випадках, коли на підприємстві працює менше ніж 20 осіб, можливе залучення стороннього спеціаліста із необхідною підготовкою[18,23,28].

В роботу таких осіб входить широкий спектр обов'язків, від оцінки стану безпечного робочого процесу і ведення супутньої документації, до вимог відсторонення осіб, що порушують вимоги нормативно-правових актів та розслідування нещасних випадків[16,18,20].

В ДДАЕУ, а також в клініко-діагностичному центрі ДДАЕУ (що являється структурним підрозділом ДДАЕУ) керівництвом з питань охорони праці займається ректор ДДАЕУ (роботодавець). Ректор створює на робочих місцях структурних підрозділів такі умови праці, які відповідають нормативно-правовим актам. Також ректор контролює додержання вимог законодавства по відношенню до прав працівників. Ректор утворює служби охорони праці в ДДАЕУ та призначає відповідальних посадових осіб, які виконують свої обов'язки, права та відповідальні за виконання покладених на них функцій згідно затверджених ним інструкцій, а також контролює їх дотримання.

В клініко-діагностичному центрі ДДАЕУ відповідальним за дотримання правил безпечності трудового процесу, а також протипожежної безпеки є керівник центру.

При виявленні порушень законодавства про охорону праці, та невиконанні наступних приписів органів з нагляду за охороною праці, особа яка є

роботодавцем, притягується до сплати штрафу в порядку, встановленому законом[25,30,28].

Контроль над дотриманням трудового законодавства покладено на інспекторів Держпраці та її територіальні органи[18,32].

Колективний договір є угодою, що укладається між працедавцем та профспілкою або уповноваженим трудовим колективом, і забезпечує гарантію на встановлені виплати, пільги, умови праці тощо[17].

В умовах ДДАЕУ колективний договір розроблено роботодавцем та профспілкою, і затверджено на конференціях, під час яких збирається трудовий колектив.

У разі наявності умов, що обмежують права працівників або погіршують умови праці договір вважається недійсним, що дозволяє покращити умови праці співробітників[17].

Контролювання служб охорони праці є найбільш відповідальною функцією управління, від якої сильно залежить уся система управління охороною праці підприємства в цілому. Контроль служби має здійснюватися керівниками всіх рівнів управління виробництвом. Також важливу роль відіграє громадський контроль, що проводиться представниками профспілок або уповноваженими особами з питань охорони праці[31,18,23].

За усі порушення правил безпеки при виконанні робіт з підвищеною небезпекою, яка передбачена статтею 272 Кримінального кодексу України відповідальність несе роботодавець, у той час як працівник, що постраждав під час роботи в таких умовах є потерпілим, а суб'єктами є особи, що зобов'язані стежити за дотриманням правил безпеки[25,30,32].

Відповідно до вимог статті 18 Закону України „Про охорону праці” працівники під час прийняття на роботу і в процесі роботи повинні проходити за рахунок роботодавця інструктаж, навчання з питань охорони праці, з надання першої медичної допомоги потерпілим від нещасних випадків і правил поведінки у разі виникнення аварії. На підприємствах, в організаціях і установах повинно бути організовано проведення інструктажів з питань

охорони праці. Працівники, під час прийняття на роботу та періодично, повинні проходити інструктажі з питань охорони праці, надання першої медичної допомоги потерпілим від нещасних випадків, а також з правил поведінки та дій при виникненні аварійних ситуацій, пожеж і стихійних лих. За характером і часом проведення інструктажі з питань охорони праці поділяються на вступний, первинний, повторний, позаплановий, цільовий. Вступний інструктаж проводиться спеціалістом служби охорони праці, решта інструктажів – безпосереднім керівником робіт[18,28,23].

Розробку комплексних заходів розроблюють співробітники ДДАЕУ, учасники трудового договору.

До запланованих заходів з охорони праці відносять комплексні плани, спрямовані на поліпшення умов праці і санітарно-оздоровчі заходи, аналіз стану обладнання та приміщень, оцінка та ліквідація вірогідностей виробничого травматизму тощо[14,20].

Заплановані заходи мають мати забезпечення проектною документацією, фінансами та матеріальними ресурсами, що повинні використовуватися за цільовим призначенням[14,23,16].

Відповідно до ст. 19 Закону України «Про охорону праці» фінансування охорони праці здійснюється роботодавцем[18,32].

На підприємствах, що утримуються за рахунок бюджету, витрати на охорону праці передбачаються в державному або місцевих бюджетах і становлять не менше 0,2 відсотка від фонду оплати праці[18,27].

Аналіз виробничого травматизму дозволяє визначити причини його виникнення для розробки заходів щодо профілактики його. Застосовують такі основні методи: статистичний, топографічний, монографічний, економічний, метод анкетування, метод експертних оцінок[25,30,32].

Відповідно до ст. 169 Кодексу законів про працю України та ст. 17 Закону України «Про охорону праці» роботодавець зобов'язаний за свої кошти організувати проведення попереднього (при прийнятті на роботу) і періодичних (протягом трудової діяльності) медичних оглядів працівників, зайнятих на

важких роботах, роботах зі шкідливими чи небезпечними умовами праці або таких, де є потреба у професійному доборі, а також щорічного обов'язкового медичного огляду осіб віком до 21 року[18,32].

### **3.2. Аналіз небезпечних та шкідливих виробничих факторів**

Санітарно-гігієнічний стан господарств, особливо тих що займаються виробництвом або переробкою продуктів тваринного походження є надзвичайно важливим, оскільки його порушення може призвести до погіршення якості продукції або спалахів хвороб на підприємстві[14].

На території віварію, де утримуються свійські та лабораторні тварини, що знаходиться на території клініки ДДАЕУ, санітарний стан відповідає нормам, має санітарно-захисну зону для запобігання проникнення сторонніх осіб або диких тварин, що можуть спричинити спалахи хвороб або становити загрозу для співробітників.

Санітарно-захисна зона являє собою територію навколо підприємства, що є потенційно небезпечною для здоров'я, і в межах якої заборонено проживання населення та ведення будь-якої господарської діяльності[32].

Мікрокліматом тваринницького приміщення називається сукупність фізичних і хімічних параметрів середовища, у якому знаходяться тварини. Його порушення спричинюють такі негативні наслідки, як зниження продуктивності тварин, зниження резистентності імунітету, погіршення якості продукції, розвиток бактерій, утворення плісняви, накопичення пилу тощо[32].

Стан мікроклімату в приміщеннях, де утримують тварин, відповідає нормам.

Контроль рівня загазованості забезпечується висадкою на території господарства зелених насаджень, таких як дерева, кущі та газони[32].

Стан освітлення в приміщеннях, де утримують тварин, та у службових приміщеннях, відповідає нормам.

Побутові приміщення є важливим фактором, що позитивно впливає на співробітників, забезпечуючи їм зону комфортного відпочинку протягом

робочого дня, що покращує їх фізіологічний та моральний стан[32].

Для працівників на території віварію обладнано окрему службову зону для відпочинку, а також зону для паління.

Зооантропонози – хвороби тварин, що можуть вражати і людей, тому за необхідності роботи з такими тваринами або матеріалом від них слід не тільки бути дуже обережним, тварина має бути надійно зафіксована, а співробітник повинен застосовувати особисті засоби безпеки, як: медичні маски, рукавички, бахіли, халати або захисні костюми. Також слід бути обережними із такими небезпечними речами як голки та скальпелі під час праці з ними, оскільки можна ненароком вразити контамінованим інструментом себе або своїх колег[22,14].

Згідно закону України про охорону праці, на роботі із шкідливими або небезпечними умовами працівники мають отримувати встановлений нормами спецодяг, взуття та засоби індивідуального захисту безоплатно, а також працедавець має у разі їх зношення не з вини працівника замінити їх за власний рахунок[22,14].

### **3.3. Пожежна безпека**

На кожній окремій ділянці підприємством встановлюється співробітник, відповідальний за протипожежну безпеку. Ці особи зобов'язані розробити, впровадити та підтримувати в певному інструкцією і положенням на ввірених їм об'єктах протипожежний режим і інструкції відповідно до вимог, викладених в нормативних актах[18,25,32].

Працівники віварію також являються частиною служби протипожежної безпеки ДДАЕУ, і проходять в обов'язковому порядку періодичні протипожежні інструктажі.

Вони контролюють стан підприємства, зокрема таких зон як місця для куріння, склади сировини, стоянки транспорту. Також вони встановлюють порядок та техобслуговування вентиляцій, засобів гасіння пожеж, контролюють

стан приладів та електрообладнання[18,25,32].

На території наявний план евакуації, на якому вказано шлях руху до виходу під час екстрених випадках, а також вказані зони з протипожежним обладнанням та аптечками.

До первинних засобів відносять вогнегасники, кошма, ємності з піском, діжки з водою, пожежні відра, багри, ломи, сокири тощо. Найбільш зручними для використання в сучасних умовах є вогнегасники[14].

Також більшість сучасних будівель мають системи пожежогасіння, пожежної сигналізації або внутрішніми пожежними кранами, офісні приміщення також мають бути забезпечені первинними засобами пожежогасіння[14,27].

Територія клініко-діагностичного центру ДДАЕУ обладнана такими засобами, як вогнегасники, ящики з піском, бочки і баки з водою, та інструментом – мітли, відра, лопати, вила, багри, сокири та ручний насос.

Також будівля обладнана громовідводом, який захищає її від влучання блискавок.

## ВИСНОВКИ

1. В результаті досліджень у віварії клініко-діагностичного центру факультету ветеринарної медицини ДДАЕУ з'ясували неблагополучну епізоотичну ситуацію щодо стронгілятозів органів дихання та травної системи, стронгілоїдозу, дикроцеліозу, трихурозу жуйних.

2. Встановлений видовий склад збудників: *Haemonchus contortus*, *Strongyloides papillosus*, *Trichuris ovis*, *Muellerius capillaris*, *Dicrocoelium lanceatum*.

3. Найвища екстенсивність інвазії визначена за стронгілоїдозу (80%). Найвищі показники інтенсивності інвазії визначені також за стронгілоїдозу (в середньому 188,75 лич./г фекалій).

4. Фарбування мертвих яєць трихурісів жуйних 1% розчином фукурцину призводить до зафарбовування не лише оболонки яєць і пробочек на полюсах, а й зародка.

## ПРОПОЗИЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ

Рекомендовано застосувати удосконалений метод встановлення життєздатності яєць гельмінтів з використання 1% розчину фукурцину.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Абуладзе К.И. Паразитология и инвазионные болезни сельскохозяйственных животных / К. И. Абуладзе, Н. А. Демидов, С. В. Непоклонов – М.: Агропромиздат, 1990. – С. 58-116
2. Акбаев М.Ш. Паразитология и инвазионные болезни сельскохозяйственных животных / М.Ш. Акбаев, Ф.И. Василевич — М.: ВО Агропромиздат, 1992 — 472, [180— 198] с.
3. Алхінді Халіль Мухамед. Стронгілятози травного тракту великої рогатої худоби в умовах лісостепу України. / Алхінді Халіль Мухамед // Автореферат. –Харків– 2001р– ст. 19.
4. Антипин Д.Н., Ершов В.С. и др. Паразитология и инвазионные болезни сельскохозяйственных животных. 3-е изд. — М.: Колос, 1964. — 596 с.
5. Бирюков А.А. О роли факторов внешней среды на желудочно-кишечные заболевания жвачных: сб. науч. тр., Т.6./ А.А. Бирюков, А.А. Деканов.- Ульяновск: Сельхозкнога, 1998.- С.218-220
6. Богач М. В., Бездетко Л. Є., Кравець С. М. Поширення стронгілоїдозної інвазії серед овець різного віку.
7. Бойко О. О. Вплив екологічних чинників на структуру угруповань нематод підрядів *Strongylata* і *Rhabditata* в умовах степового придніпров'я./ О. О. Бойко// Автореферат. –Чернівці 2010р.– с.5-8.
8. Бойко О. О., Шендрик Л. І., Короленко Л. С. /Рекомендації з лабораторної діагностики і диференціації вільно існуючих личинок геогельмінтів великої рогатої худоби./ Кафедра паразитології та ветеринарно-санітарної експертизи Дніпропетровського державного аграрного університету. Дніпропетровськ 2011р ст. 9-10.
9. Бойко О. О. Екологічні особливості личинок нематод підрядів *Strongylata* та *Rhabditata* у біогеоценозах степового придніпров'я. / О. О. Бойко // Тези доповідей .Київ.2009с.13.



10. Бойко О. О. Різноманіття комплексу геогельмінтів копитних на території Дніпропетровського району./ О. О. Бойко, Л. І. Шендрик // Біологія тварин ( науково-теоретичний журнал) –Львів – 2010.– Том 12, №2 с.
11. Бойко О. О. Сезонна динаміка контамінації пасовищ на території Дніпропетровської області інвазійними стадіями нематод підрядів *Strongylata* і *Rhabditata*”/ О. О. Бойко// Питання біоіндикації та екології. – Запоріжжя – 2008 р.– Випуск 13, №2. с. 136.
12. В. І. Бирка, Ю. О. Приходько, О. В. Мазаний та ін. Наукові праці Південного філіалу Національного університету біоресурсів і природокористування України «Кримський агротехнологічний університет» / Особливості епізоотології, діагностика та боротьба з трихурозом і супутніми інвазіями дрібної рогатої худоби при сумісному утриманні. 2013. № 151. С. 136–143.
13. Возіанова Ж. І. Інфекційні і паразитарні хвороби: В 3 т. — К.: "Здоров'я", 2008. — Т.1, 2—е вид., перероб. і доп. — 884 с.
14. Войналович О.В. Охорона праці у ветеринарній медицині. /Т.О. Білько, Є.І. Марчишина. Навч. посіб. – К.: Основа, 2016. – 543 с.
15. Галат В. Ф. Паразитологія та інвазійних хвороб 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. – 368с. : іл. – Бібліогр.: С. 363.
16. Жидецький В.Ц. Основи охорони праці. Підручник — Львів: УАД, 2006 – 336 с.
17. ЗАКОН УКРАЇНИ Про колективні договори і угоди (Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1993, № 36, ст.361)
18. Закон України "Про охорону праці" / Відомості Верховної Ради України офіційне видання 2002р.

19. Запобігання аварійності і травматизму в сільському господарстві. С. Д. Лехман, В. І. Рубльов, Б. І. Рябцев. –К.. Урожай , 1993. – 270 с.
20. Запорожець О.І., Протоєрейський О.С., Франчук Г.М., Боровик І. М. Основи охорони праці. Підручник. – К.: Центр учбової літератури, 2009. – 264с.
21. Ивашкин В. М., Орипов А. О., Сонин М. Д. Определитель гельминтов мелкого рогатого скота. Москва: Наука, 1998. С. 52–58.
- 22.ІНСТРУКЦІЯ № 4.54 По техніці безпеки при роботі з різними Сільськогосподарськими тварина, Міністерство аграрної політики України
23. Катренко Л.А., Кіт Ю.В., Пістун І.П. Охорона праці. Курс лекцій. Практикум: Навч. посіб. – Суми: Університетська книга, 2009. – 540 с.
24. Кодекс законів про працю України . – Харків. Одіссей , 2006. – 52 с.
25. Кодекс України про адміністративні правопорушення / Відомості Верховної Ради УРСР від 18.12.1984 - 1984 р., - № 51 - стаття 1122
26. Мельничук В. В., Назаренко О. С. «Епізоотична ситуація щодо інвазійних хвороб великої рогатої худоби на території Полтавської області»
27. Основи охорони праці. Підручник.4-е вид. За ред. М.П.Гандзюка. – К.:Каравела, 2008. – 384 с.
28. Охорона праці: навч. посіб. / З.М. Яремко, С.В. Тимошук, О.І. Третяк, Р.М. Ковтун; за ред. проф. З.М. Яремка. – Львів: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2010. – 374 с.
29. Паразитология и инвазионные болезни: краткий курс лекций для студентов IV и V курса специальности 36.05.01 «Ветеринария» / Д.М. Коротова// ФГБОУ ВО «Саратовский ГАУ». – Саратов, 2017. – 124 с.
30. Положення про порядок накладення штрафів на підприємства, установи і організації за порушення нормативних актів про охорону праці, затверджене постановою Кабінету Міністрів України № 754 від 17.09.1993 [Електронна версія] - Режим доступу: [http://jurconsult.net.ua/zakony/zakon\\_show.php?zakon\\_id=3382&dbname=laws\\_rus\\_1993](http://jurconsult.net.ua/zakony/zakon_show.php?zakon_id=3382&dbname=laws_rus_1993)
- 31.ПОСТАНОВАКАБІНЕТУ МІНІСТРІВ УКРАЇНИ від 21 серпня 2019 р.,

№ 823, Київ

32. Русаловський А. В. Правові та організаційні питання охорони праці: Навч. посіб. – 4-те вид., допов. і перероб. – К.: Університет «Україна», 2009. – 295 с.

33. Сазанов А. М. О некоторых паразитарных болезнях животных / А. М. Сазанов // Ассоциативные и паразитарные болезни, проблемы экологии и терапии.: Бюлл ВИЭВ: М ин.-эксперт ветеринарии, 1999 с.151-154.

34. Секретарюк К. В. Гельмінтологічні дослідження тварин і навколишнього середовища у ветеринарній медицині. /К. В. Секретарюк, О. А.Сварчевський, Р. І. Тафійчук. – Львів : Спалом, 2005. – 110 с.

35. Скрябин К. И. Основы нематодологии/ К. И. Скрябин, Н. П. Шмособалова, Р. С. Шульц. Том V –Москва 1954 г – ст. 20-23.

36. Соколов Ф., Ефективність застосування препарату Абамітел Л. А. для дегельмінтизації свиней та овець. /Ф. Соколов, П. Алімов. // Ветеринарна медицина України.– 2004. – № 5 с. 45-46.

37. Трач В. Н. Дифференциальная диагностика личинок некоторых стронгилят, паразитирующих у овец, коз и крупного рогатого скота. / В. Н. Трач. – [ 2-е изд.]. – Москва : АНУССР, 1961. – с.142-167.

38. Трач В. Н. Паразитические личинки стронгилят домашних жвачных животных. – Киев : Наукова думка, 1983. –124 с.

39. Трач В. Н. Экологическая фаунистическая характеристика половозрелых стронгилят домашних животных Украины / В. Н. Трач. – Киев : Наукова думка, 1986. – 451 с.

40. Харченко В. А., Сообщество паразитов косули европейской (*Capreolus capreolus L.*) в Украине. / В. А. Харченко, Т. А. Кузьмина, А. М. Малегга // Тези доповідей. – Ужгород 2009. – ст. 115.

41. Чернуха В.К. Паразитологія та інвазійні хвороби сільськогосподарських тварин/Чернуха В.К.,Артеменко Ю.Г.,Галат В.Ф.-К.:Колос,1996.-452,С.- 386-394.

42. Шендрик Л. І. Паразитарні хвороби тварин : діагностика , профілактика, лікування. / Л. І. Шендрик, Х. М. Шендрик. Навчальний посібник. – Дніпропетровськ 2011.– ст. 45-74.
43. Шендрик Л. І. Строки виживання личинок стронгілід і рабдитид великої рогатої худоби у ґрунтах пасовищ степового Придніпров'я. / Л. І. Шендрик, О. О. Бойко // Науковий вісник. Том 151 част. 1– Київ 2010 р.
44. Шендрик Л. І. Паразитарні хвороби тварин : діагностика , профілактика, лікування. / Л. І. Шендрик, Х. М. Шендрик. Навчальний посібник. – Дніпропетровськ 2011.– ст. 45-74.
45. Шендрик Л. І. Строки виживання личинок стронгілід і рабдитид великої рогатої худоби у ґрунтах пасовищ степового Придніпров'я. / Л. І. Шендрик, О. О. Бойко // Науковий вісник. Том 151 част. 1– Київ 2010 р.
46. Шестак Н.В.,НВП «Біо-Тест-Лабораторія»,Ефективне вирішення проблем паразитозів.Науково-практичне видання «Сучасна ветеринарна медицина».-2010.-№3- ст. 33-34.
47. Єресько В. І «Поширення паразитозів великої рогатої худоби в умовах приватних господарств Гадяцького району Полтавської області»
48. Якубовский М. В. Паразитарные болезни животных / М. В. Якубовский, Н. Ф. Карасев — Минск: Урожай, 2006 — 352 с.
49. Knight, Robert (1984). "Morphological Differences in *Trichuris ovis* Associated with Different Host Species". *The Journal of Parasitology*. 70 (5): 842–843.
50. Evstafieva V.A., Melnichuk V.V., Sharavara T.A., Sirenko E.V., Makarevich N.A., Kutsenko Yu.P., Khlevnaya G.S. Specific features of embryonic development of *Trichuris skrjabini* (Baskakov, 1924) nematode eggs parasitizing in sheep. *Agricultural Science Euro-North-East*. 2018;62(1):65-69. (In Russ.)

Dnipro, Ukraine

April 21–22, 2021

**ВИДОВИЙ СКЛАД НЕМАТОД ЖУЙНИХ В УМОВАХ М. ДНІПРО****Species of ruminant's Nematode parasites in Dnipro**

Л. Шенцирк, О. Бойко, Д. Коваленко

Дніпровський державний аграрно-економічний університет, м. Дніпро, Україна

boikoalexandra1982@gmail.com

*Helminthological studies of animals were performed at the Clinical Diagnostic Center of the State Agrarian University of Ukraine. During coproscopy and larvoscopy, nematodes Strongyloides papillosus, Trichouris ovis, Haemonchus contortus, Muellerius capillaris were detected.*

Вступ. Скотарство – провідна галузь тваринництва з виробництва молока, м'яса та шери. З метою розроблення економічно-ефективних засобів боротьби з паразитарними хворобами, які призводять до погіршення якості продукції, зниження її кількості, актуальним є визначення видового складу збудників. Одними з найпоширеніших гельмінтів диких та свійських жуйних на території України є представники ряду Strongyloida (Nematoda). Вони часто зустрічаються в асоціаціях із іншими представниками цього класу, зокрема зі *Strongyloides sp.* (Дювгій та ін., 2011; Бойко, 2015). Використання природних пасовищ може призвести до 100 % ураженості жуйних ссавців. На території Дніпровського району серед сільмигів домашніх та диких копитих зареєстровано представників ряду Strongyloida в асоціації із збудниками стронгілодозу. Тому мета дослідження – визначити видовий склад нематодозів жуйних в умовах м. Дніпро.

Методи. Досліджено тварин Клініко-діагностичного центру ДДАУ. Для визначення видового різноманіття гельмінтів тварин використовували загальноприйнятні у паразитології методи овооскопії та ларвоскопії (Котельніков Г.А., 1991, Секретарюк К.В. та ін., 2005, Пономар С.І. та ін., 2011). Копроскопічним методом Фолдсборна виявлено яйця нематод. Під час гельмінтоларвоскопії методом Бермана, виявлено личинок нематод шлунково-кишкового тракту та дихальних шляхів.

Результати. В результаті копроовоскопічних досліджень жуйних у фекаліях тварин ідентифікували яйця сірого кольору, зрілі та незрілі (з кульками дроблення), жовто-коричневого кольору – незрілі. За визначенням морфологічних ознак встановлено, що яйця нематод належать до підвидів Rhabditia, Strongyloida та Trichouris. Видовий склад збудників гельмінтозів в умовах Клініко-діагностичного центру м. Дніпро представлений *Strongyloides papillosus*, *Trichouris ovis*, *Haemonchus contortus*, *Muellerius capillaris*.

39

Dnipro, Ukraine

April 21–22, 2021

Висновки. Отже, до видового складу збудників нематодозів корів, овець, та кіз Клініко-діагностичного центру ДДАУ м. Дніпро входять *S. papillosus*, *T. ovis*, *H. contortus*, *M. capillaris*.

**Ключові слова:** *Strongyloides papillosus*, *Trichouris ovis*, *Haemonchus contortus*, *Muellerius capillaris*.

How to Cite

Shendryk, L., Boiko, O. & Kovalenko, D. (2021). Видовий склад нематод жуйних в умовах м. Дніпро [Species of ruminant's Nematode parasites in Dnipro]. Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference AWCSC. April 21–22, 2021. Dnipro, 39–40. (in Ukrainian)

**ВИДОВЕ РІЗНОМАНІТТЯ ЕЙМЕРІЙ ТВАРИН В УМОВАХ М. ДНІПРО****Species of animals eimeria in Dnipro**

Л. Шенцирк, О. Бойко, В. Рудик

Дніпровський державний аграрно-економічний університет, м. Дніпро, Україна

boikoalexandra1982@gmail.com

*In scientific work coproscopic researches of faeces of different species of animals on presence of oocysts of coccidia in the conditions of Dnipro are carried out. Eimeria oocysts Eimeria perforans, E. stiedae, E. arloingi, E. mitaeobohyakinovae, E. alijevi, E. parva, E. tenella were detected.*

Вступ. На сьогоднішній день проблема щодо еймеріозів є досить актуальною. Це захворювання є одним із бар'єрів на шляху зростання продуктивності тварин і економічних збитків господарств. За даними Франчук Л.О. (2015) в умовах Одеської області у кролів паразитують 5 видів еймерій: *E. stiedae*, *E. magna*, *E. medta*, *E. perforans*, *E. messtmalis*. За даними Гавриліної О.Г., Колесника А.О. (2014) кролі із спеціалізованих господарств Дніпропетровської області хворіють переважно на кишкову форму, а у присадібних господарствах реєструють змішану форму еймеріозу. За результатами досліджень Гіркового А.Ю. (2016) щодо еймеріозів курей у

40