

МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ ТА ПРОДОВОЛЬСТВА УКРАЇНИ**СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Факультет ветеринарної медицини

Кафедра епізоотології і паразитології

Спеціальність 6.110101 «Ветеринарна медицина»

Допускається до захисту

зав.кафедри

доктор ветеринарних наук, професор

Протокол № ___ «__» _____ 2013р.**ДИПЛОМНА РОБОТА**

з теми: «Ефективність зажиттєвих методів діагностики сепаріозу у великої рогатої худоби в ТОВ “УкрАгроКом” Олександрійського району Кіровоградської області та заходи боротьби».

Студент – дипломник: _____ Піщальнікова А. А.

Керівник: _____ к.в.н., доцент Дахно Г. П.

Консультанти:

1. З охорони праці _____ ст.викладач Семерня О.В.
2. З екологічної експертизи ветеринарних заходів _____ професор Фотіна Т.І.
3. З економічної ефективності ветеринарних заходів _____ доцент Фотін А.І.

Рецензент

Зміст

Завдання на виконання дипломної роботи.....	3
Реферат.....	5
1. Вступ.....	6
2. Огляд літератури.....	7
2.1. Поширення ситаріозу великої рогатої худоби в господарствах України.....	7
2.2. Морфо-біологічні особливості збудників ситаріозу.....	9
2.3. Огляд методів діагностики філяріатозів у тварин.....	16
2.4. Висновки з огляду літератури.....	20
3. Власні дослідження.....	21
3.1. Умови виконання досліджень та матеріал і методи.....	21
3.2. Природно-кліматичні умови території ТОВ “УкрАгроКом” Олександрійського району Кіровоградської області.....	22
3.3. Результати власних досліджень.....	24
3.3.1. Поширення ситаріозу в ТОВ “УкрАгроКом” Олександрійського району Кіровоградської області.....	27
3.3.2. Ефективність зажиттєвих методів діагностики ситаріозу.....	26
3.3.3. Терапевтична ефективність бровермектину та івомеку при ситаріозі у великої рогатої худоби.....	31
3.4. Розрахунок економічної ефективності.....	34
3.5. Заходи боротьби з ситаріозом великої рогатої худоби.....	35
3.6. Обговорення результатів власних досліджень.....	37
4. Охорона праці ветеринарних працівників на виробничому об’єкті.....	40
5. Екологічна експертиза ветеринарних заходів.....	47
6. Висновки.....	50
7. Пропозиції виробництву.....	51
8. Список літератури.....	52
9. Додатки.....	57

СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТФакультет ветеринарної медицини

Кафедра паразитології та токсикології

Спеціальність 6.110101 «Ветеринарна медицина»

Затверджую:

зав. кафедри

доктор ветеринарних наук, професор

_____ 2012р.
«__» _____**ЗАВДАННЯ ПО ДИПЛОМНІЙ РОБОТІ****Піщальніковій Анні Анатоліївні**

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. з теми: **«Ефективність зажиттєвих методів діагностики ситаріозу у великої рогатої худоби в ТОВ “УкрАгроКом” Олександрійського району Кіровоградської області та заходи боротьби».**

Затверджено наказом по університету від «__» _____ 20 р.

2. Строк здачі дипломної роботи _____

3. Вихідні дані до роботи Попередніми гемоларвоскопічними дослідженнями тварин встановлено значне поширення ситаріозу у великої рогатої худоби в господарствах Олександрівського району Кіровоградської області4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, що підлягають розробці) вивчити епізоотологічні особливості збудника ситаріозу, визначити ефективність зажиттєвих методів діагностики ситаріозу

великої рогатої худоби та терапевтичну і економічну ефективність бровермектину і івомеку.

5. Перелік графічного матеріалу _____ графіки, таблиці, фотографії, рисунки. _____

6. Рецензенти по роботі

Розділ	Консультант	Підпис, дата	
		Завдання видав	Завдання прийняв

7. Дата видачі завдання _____

Науковий керівник доцент Дахно Г. П. (підпис)

Завдання прийняла до виконання Піщальнікова А. А. (підпис)

Реферат

Дипломна робота з теми: «Ефективність зажиттєвих методів діагностики сетаріозу у великої рогатої худоби в ТОВ “УкрАгроКом” Олександрійського району Кіровоградської області та заходи боротьби».

Дипломна робота Піщальнікової А. А. є досить актуальною, так як сетаріоз великої рогатої худоби почав реєструватись в господарствах України з 1996 р.

Обсяг дипломної роботи складає: 59 сторінок комп'ютерного тексту, 15 таблиць, 9 рисунків, додатки на 2 сторінках. При виконанні дипломної роботи використано 61 літературне джерело.

Об'єктом досліджень при виконанні дипломної роботи були тварини від яких відбирали кров і досліджували її під мікроскопом на наявність мікросетарій.

Завданням роботи було вивчення поширення сетаріозу та визначення ефективності зажиттєвих методів діагностики у великої рогатої худоби. Одним із завдань було визначення терапевтичної та економічної ефективності бровермектину та івомеку.

Гемоларвоскопічними дослідженнями - 216 проб крові встановлено, що через 30 днів після введення бровермектину ЕЕ та ІЕ становила 100 %. Проте, через 60 днів показники знижувалися, відповідно, до 13,3 та 57,98 %. Після застосування івомеку через 30 днів виявили 1 уражену сетаріями тварину, І становила 2,0 екз./личинок в 1 см³ крові. Через 60 днів у всіх тварин І досягала 7,3 екз./личинок в 1 см³ крові.

Економічний ефект при лікуванні тварин бровермектином на одну корову у порівнянні з івомеком становив 50,87 грн., а при лікуванні групи тварин (15 голів)- 763,05 грн.

1. ВСТУП

Проблема захворювання великої рогатої худоби на ситаріоз в Україні на даний час є досить актуальною. Останнім часом дослідники повідомляють про стійке поширення ситаріозу та неблагополуччя господарств Центральної частини України. Характерним є те, що збудник локалізується в органах і порожнинах, які не мають безпосереднього сполучення із навколишнім середовищем, а заходи не завжди забезпечують повне оздоровлення господарств від ситаріозу.

У практиці ветеринарної медицини розрізняють прижиттєву і посмертну діагностику гельмінтозів тварин, у тому числі й філяріатозів. Завданням зажиттєвої діагностики є виявлення гельмінтів, їх фрагментів, а також личинок, яєць у крові, шкірі та виділеннях тварин. Посмертна діагностика базується на виявленні гельмінтів на різних стадіях їх розвитку в органах і тканинах тварин, які загинули. Вона точніше відображає картину, але трудомістка, таким чином неможливо виявити всіх гельмінтів, які є в організмі тварин. Тому, при діагностиці, крім виявлення паразитів, враховують анамнестичні та епізоотологічні дані, клінічні ознаки хвороби, патологоанатомічні зміни та проводять лабораторні дослідження.

В організмі великої рогатої худоби паразитують ситарії, кількість яких протягом року істотно не змінюється, за виключенням незначного підвищення інтенсивності інвазії у зимово – весняний період. Тому, діагностику на ситаріоз можна проводити у будь – яку пору року.

Мета роботи полягала в вивченні методів зажиттєвої діагностики ситаріозу великої рогатої худоби.

Досягнення цієї мети здійснювали шляхом вирішення таких завдань:

- вивчити поширення ситаріозу великої рогатої худоби в умовах ТОВ “УкрАгроКом” Олександрійського району Кіровоградської області;
- визначити ефективність зажиттєвих методів діагностики ситаріозу;
- визначити терапевтичну ефективність філярієцидних препаратів;
- провести визначення економічної ефективності антигельмінтиків.

2 . ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

2.1.Поширення ситаріозу великої рогатої худоби в господарствах України

Публікації дослідників свідчать, що за короткий проміжок часу ситаріоз жуйних тварин набув значного поширення в усіх областях України.

Згідно даних Державного науково-дослідного інституту з лабораторної діагностики та ветеринарно-санітарної експертизи у 2001 році значну кількість уражених ситаріями тварин виявляли у Черкаській області - 73 голови великої рогатої худоби, Чернігівській - 5, Запорізькій - 4 та Дніпропетровській - 1 [1].

Перші випадки ситаріозу великої рогатої худоби у Черкаській області виявлені лікарями ветеринарної медицини в 1999 році. У 2000 році в господарствах Смілянського, Золотоніського районів та серед тварин приватного сектору зареєстровані випадки клінічного прояву ситаріозу у великої рогатої худоби. Наступного року в 11 господарствах Черкаського, Золотоніського, Смілянського, Звенигородського, Шполянського районів у пробах крові тварин виявили личинок ситарій, а вже у 2002 році з 20 районів цієї області ситаріоз зареєстрований в 11. Характерною особливістю випадків захворювання було те, що всі неблагополучні господарства розміщувались вздовж річок Дніпро, Супій, Тясмин, Вільшана та інших, тобто в місцях масового розмноження кровосисних комах.

За результатами досліджень ветеринарних спеціалістів Черкаської обласної державної лабораторії ветеринарної медицини, в 2002 році з 73 господарств у 22 виявлені тварини, уражені ситаріями. Екстенсивність ситаріозної інвазії у господарствах коливалась в межах 1,0-15,0% [2].

При обстеженні 212 голів великої рогатої худоби з господарств Світловодського району Кіровоградської області у крові 134 тварин виявили мікросетарій. При цьому екстенсивність інвазії становила 52,5%, а середня інтенсивність інвазії - 2 мікросетарії в 1 см³ крові. Екстенсивність ситаріозної інвазії унетелів цього господарства становила 73,0%, при інтенсивності

інвазії 4 лич./см³ крові. Ураженість молодняка великої рогатої худоби коливалась в межах 65,0-73,0%, за інтенсивності-7-11 мікросетарій в 1 см³ крові [3].

При обстеженні телят поточного року народження у господарстві Коростишівського району Житомирської області дослідники виявили 100%-ву екстенсивність інвазії. На думку вчених, молодняк віком до 2 років відіграє головну роль в епізоотичному процесі цього захворювання [1].

Співробітниками Інституту експериментальної і клінічної ветеринарної медицини зареєстровані природні осередки сетаріозної інвазії на території заплавної ділянки річки Сіверський Донець у Харківській області. При обстеженні великої рогатої худоби в господарстві Зміївського району, хворі на сетаріоз тварини були виявлені лише в групі телиць парувального віку. Екстенсивність інвазії становила 89,2%, а інтенсивність – 50,1 мікросетарій в 1 см³ крові. Слід відмітити, що значна кількість хворих тварин мала високу вгодованість, у них не реєстрували жодних клінічних ознак [3].

У господарстві Києво-Святошинського району Київської області при дослідженні телят дослідники встановили, що екстенсивність сетаріозної інвазії досягала 100,0% при середній інтенсивності інвазії - 9 личинок в 1 см³ крові. Причому у тварин спостерігали пригнічення, зниження апетиту, підвищення температури тіла, посилення частоти пульсу та дихання, зміни гематологічних показників. При обстеженні корів екстенсивність інвазії становила 42,0%, а інтенсивність інвазії - 3 лич./мл крові [4].

Перші випадки сетаріозу великої рогатої худоби в Дніпропетровській області були зареєстровані у 1998 році. В одному з господарств Петриківського району це захворювання стало причиною вимушеного забою корови, а в 2000 році перебіг сетаріозу спостерігали лікарі ветеринарної медицини у шести тварин приватного господарства в с. Мар'янівка. Під час післязабійного огляду корови було виявлено сетарій загальною масою до 2,5 кг. Нематоди вільно розміщались в черевній рідині, деякі були згорнуті в клубок. Виявлених гельмінтів ідентифікувати як *S. labiato-papillosa* [5].

Науковцями зареєстровані синантропні та природні осередки сетаріозної інвазії серед великої рогатої худоби та зубрів на території Сумської області [6,24].

Про поширення сетаріозу серед великої рогатої худоби повідомляють також російські вчені. Дослідниками встановлено, що в аридній зоні півдня Росії сетаріоз великої рогатої худоби викликається нематодою *S. labiato-papillosa*. Екстенсивність сетаріозної інвазії у господарствах даного регіону становить в середньому 25,2%. Причому методом післязабійного огляду було виявлено на 9,1% більше хворих тварин, ніж при використанні гемоларвоскопії. За даними розтину інтенсивність інвазії коливалась в межах 3,2-8,5 гельмінтів на голову (в середньому 6,4 екз./гол). Гемоларвоскопічними дослідженнями вчені виявляли від 9,6 до 27,8 мікросетарій в 1 см³ периферійної крові.

Серед поголів'я великої рогатої худоби господарств Приморського краю екстенсивність сетаріозної інвазії досягала 15,0%. Причому перші випадки захворювання лікарі реєстрували в кінці липня з піком у серпні - вересні [7, 8].

Вченими Узбекистану при вивченні особливостей сетаріозу великої рогатої худоби зареєстровані сезонні піки взимку та навесні [9,10].

В країнах СНД лікарі ветеринарної медицини надають значну увагу обстеженню диких тварин. Вчені західної частини Забайкалля встановили 100% ураженість диких оленів збудниками різних гельмінтозів, у тому числі й сетаріями. В Казахстані сетарій виявили при обстеженні диких віслюків [11, 12].

Поширення сетаріозу тварин в усьому світі підтверджене публікаціями дослідників з різних країн [13-17].

2.2. Морфо-біологічні особливості збудників сетаріозу

Збудники сетаріозу – це філяріати ,відносяться до роду *Setaria* родини *Setariidae*, які є паразитами тварин. Живуть вони у замкнених порожнинах і тканинах організму, які не мають сполучення із зовнішнім середовищем

[18]. Частіше паразити локалізуються на серозній оболонці діафрагми, внутрішніх органів : кишечника, підшлункової залози, печінки, рідко – у мошонці бугаїв та жеребців [18-29].

В літературі описано декілька видів збудника. Так, *Setaria labiata - papillosa* переважає у великої рогатої худоби, але може уражати бізонів, яків, овець, джейранів, верблюдів і рідко коней [30]. *Setaria digitata* паразитує у великої рогатої худоби, буйволів, зебу, *Setaria cervi* уражає велику рогату худобу і буйволів, *Setaria equina* паразитує у коней [19], *Setaria congolensis* - у свиней, *Setaria manschalli* - у овець, *Setaria cornus* - антилоп. Личинки – гельмінтів-мікросетарії паразитують у крові цих тварин. У кіз, овець, коней вони можуть локалізуватись у головному і спинному мозку, очах.

За даними К.І. Скрябіна і Н.П.Шихобалової (1948) у великої рогатої худоби паразитують в імагінальній стадії чотири види збудників : *Setaria labiata - papillosa* (Alessandruini, 1838), *Setaria digitata* (Linslow, 1906), *Setaria marschalli* (Boulenger, 1921), *Setaria bovis* (Klenin, 1940). В.М.Івашкін і С.А.Мухамадієв (1981) у великої рогатої худоби виявили ще й інші види : *Setaria amurensis*, *Setaria asadovi*, *Setaria schikhobalovi*, *Setaria cervi*.

На думку Є.Є.Шумаковича (1968) питання видового складу сетарій спірне тому, що точки зору різних авторів про самотійність окремих видів та їх назви суперечливі. Для правильного вирішення даного питання М.Д.Сонін (1977) провів глибокий аналіз літературних джерел по систематиці родини *Setariidae*, а В.М.Івашкін і С.А.Мухамадієв (1981) детально описали збудників [19]. У великої рогатої худоби найчастіше реєструється *Setaria labiata - papillosa*. Цей збудник може паразитувати більше, ніж у 10 видів тварин. Як вважає С.М.Асадов (1960) *Setaria labiata - papillosa* є космополітом і реєструється в багатьох країнах майже всіх континентів земної кулі. Гельмінтів виявляли і на території колишнього Радянського Союзу, в тому числі на Україні – М.Д.Кльосов та ін., А.Н.Каденації; в Білорусії – А.Ф. Бобкова; в Грузії – П.Л.Буджанадзе; в Вірменії - М.П. Гнедіна; в Азербайджані – А.М. Петров, М.К.Джавадов і

Т.С.Скарбілович; в Туркменії – Р.І. Расовська; Узбекистані –В.А.Якимов; Таджикистані - Н.Г.Бурова і Г.Г.Смирнов; Казахстані – К.І.Скрябін, Л.Г.Панова, З.В. Вольф, В.І. Бондарєва; Ставропольському краї – М.П. Гнедіна; Сибіру і на Далекому Сході - І.М. Ісайчиков [31].

Головний кінець *Setaria labiata -papillosa* заокруглений і не відокремлений від тіла. Рот оточений хітиновим кільцем, яке виступає вперед і витягнуте в дорсо - вентральному напрямку. З латеральних боків по середній лінії кільце має глибокі вирізки. Головних сосочків сім пар, з них дві субмедіальні, чотири сублатеральні і одна - латеральна. Субмедіальні сосочки малі. З латерального боку вони помітні у вигляді круглих гудзикоподібних утворень, які злегка виступають з боків трохи назад від хітинового кільця. Сублатеральні сосочки розташовані, за звичай, безпосередньо за хітиновим кільцем, що оточує рот, причому ближче до кільця знаходяться дві пари досить дрібних, ледь помітних передніх, а за ними розташовані дві пари більших задніх. Латеральні сосочки цих же розмірів, що й сублатеральні від хвостового кінця. Хітинове кільце більше виражено у самок, ніж у самців. Головні сосочки у самців досить рельєфні.

Самка має довжину тіла 70 -120мм, максимальну ширину 0,863мм, ширина в ділянці стравоходу 0,763мм, на рівні вульви – 0,464мм та в ділянці ануса 0,149 мм. Стравохід поділений на дві частини : передня звужена -0,913 мм завдовжки, без різкої межі переходить у задню більш широку, яка досягає 9,62мм довжини. Нервове кільце знаходиться на відстані 0,332мм від головного кінця.

Хвостовий кінець потоншений, вкритий шипиками, згорнутий у спіраль і закінчується невеликим вузлом. На відстані 0,116мм від хвостового кінця є два латеральних придатки, які сильно виступають з обох боків і досягають 0,026мм у довжину. Матка заповнена зародками, причому ближче до головного кінця розміщуються мікросетарії, в задніх відділах – яйця.

Мікросетарії довжиною 0,249 - 0,298мм та шириною 0,005мм. Яйця розміром 0,029 – 0,034 х 0,020 – 0,023мм [8]. Вкриті вони прозорою оболонкою. Головний кінець їх заокруглений, а хвостовий загострений.

Довжина інвазійної личинки 2,42 – 2,53мм, ширина - 0,0344 – 0,0473 мм. Головний кінець має сосочки, стравохід складається з двох відділів : переднього – короткого та заднього – довгого. Кишечник порівняно короткий, хвостовий кінець закінчується термінальним сосочком.

Самці мають довжину тіла 40 – 55мм при максимальній ширині 0,464мм. Ширина в ділянці кінця стравоходу 0,415мм та на рівні клоаки - 0,13мм . Передня частина стравоходу звужена, розміром 0,715мм, задня розширена - 7,64мм . Нервове кільце розташоване на 0,282мм від головного кінця. Клоака відкривається на відстані 0,199мм від хвостового кінця. Хвіст спіралью закручений, закінчується заокругленим кінцевим вузлом і відокремлений від тіла ледь помітною стрічкою, на якій з латерального боку є два маленьких круглих сосочкових утворення. На відстані 0,066мм від хвостового кінця є два латеральних конічних придатки, які сильно виступають з обох боків і спрямовані назад. Безпосередньо перед ними на відстані 0,092мм від хвостового кінця є пара невеликих круглих латеральних сосочків.

Статевих сосочків 9 пар, з них 4 пари преанальних і 5 пар постанальних. Всі вони розташовані попарно на певній відстані від хвостового кінця : преанальні – перша пара на відстані 0,249 мм, друга - 0,282 мм, третя - 0,315мм, четверта - 0,365 мм постанальні - перша пара на відстані 0,096мм, друга – 0,136мм , третя - 0,159мм, четверта - 0,196 мм, п'ята - 0,232мм. Самими великими є друга, третя і п'ята пари постанальних і перша пара преанальних сосочків [32] .

Безпосередньо а преанальними сосочками, у напрямку до головного кінця, тіло на вентральній поверхні вкриті дрібними поперечними кутикулярними складками, які мають вигляд круглих зубчиків, а з вентрального боку - поперечних стрічок.

Таких стрічок нараховують до 76. Спікули відрізняються за розмірами і формою. Ліва велика спікула 0,365мм завдовжки, поділена на дві частини. Передня частина має вигляд трубчастої кістки з дещо розширеним проксимальним кінцем і досягає 0,289 мм завдовжки. Зберігаючи однакову ширину по всій довжині, ця частина спікули на дистальному кінці знову злегка розширюється, подвоюється і дає початок задній сильно звуженій частині. Остання складається з двох прозорих петлеподібних кінців одного довгого і сильно загостреного, 0,083 мм довжиною та другою короткого, грушоподібного, 0,033мм завдовжки. Права спікула мала, перетинчаста та напівпрозора. Її проксимальний кінець, спочатку рівний і прямий, поступово розширюється і переходить в другу її половину, яка дещо розширена, злегка зігнута до дистального кінця, а далі знову звужується й закінчується ложечкою. Ширина спікули в проксимальній частині 0,017мм .

Основним місцем локалізації *Setaria labiato -papillosa* є черевна і грудна порожнини. Так, В.Є.Судариков (1939) знаходив гельмінтів на серозних оболонках кишечника, брижі, сальника, М.П.Гнедіна (1948) - в підшлунковій залозі, С.Н.Боев (1963) - в передній камері ока та між твердою і м'якою оболонками головного мозку, К.І.Скрябін (1910) і А.Н.Осіпов (1968) – на перикарді [31].

В кровоносній системі тварин знаходять мікросетарій, інколи й інші види філярій як статевозрілих, так і їх личинок (мікродирофілярії, мікроонхоцерки, мікростефанофілярії, мікродипеталонеми) [33-38].

Не дивлячись на те, що ці гельмінти локалізуються переважно в замкнених порожнинах, в літературних джерелах описані випадки, коли їх виявляли і в кишковому каналі. Важливу роль у зараженні і розвитку хвороби відіграють умови довкілля (інсоляція, температура, вологість), шляхи передачі збудника, структура поголів'я сприйнятливих до цієї хвороби тварин, вид та їх фізіологічний стан, кількість худоби, яка переносить збудника та інші фактори.

Життєвий цикл розвитку збудників філяріатозів перебігає у дві стадії: перша стадія - в організмі дефінітивного хазяїна (жуйні, коні, м'ясоїдні тварини, люди); друга стадія - в організмі проміжного хазяїна (комарі, мошки, мухи – жигалки) [30]. Частіше переносниками збудників захворювання виступають кровосисні комахи родини Culicidae (комарі) [39]. Представники родів *Aedes*, *Culex*, *Anopheles*, *Armigeres* є проміжними хазяями збудників захворювання тварин на сетапіоз.

Міграція личинок в організмі проміжного хазяїна, залежить від виду філярії, а в період їх розвитку від виду цього хазяїна. Личинки активно проникають в стінку кишечника, потім в порожнину тіла і переселяються в органи, де здійснюється їх подальший метаморфоз : вони втрачають чохлики (яйцеві оболонки), двічі линяють, збільшуються в розмірах, формують травний канал і зачатки інших органів. Після другої линьки інвазійні личинки третьої стадії одних видів накопичуються в черевці і можуть мігрувати в хоботок, в той момент, коли шлуночок почне розтягуватись від насмоктаної крові, а у інших – проникати у хоботок і чекати, коли переносник почне живитись. З цього моменту починається зворотна реевакуація личинок, спочатку в порожнинах тіла, а потім в його ротових елементах концентруються вже інвазійні личинки. Слід відмітити, що вже на 15 – 16 добу після зараження личинки здатні мігрувати до ротового апарату комахи. Інвазійної стадії в тілі комара личинки досягають за 16 -20 днів. Ці личинки вже можуть активно проникати через ранки у кров тварини і викликати захворювання [40]. В експериментах з комарами видів *Aedes communis* та *Ae. maculatus* встановлено, що після кровосання мікрофілярії живуть деякий час в травному каналі комахи, а потім мігрують з шлунку до грудних м'язів. Однак, строк виходу личинок з кишечника залежить від швидкості коагуляції крові після її заковтування. В тілі комара при температурі 26 – 28 °С личинки досягають інвазійної стадії за 12 днів. Свою життєздатність вони зберігають протягом 21 – 23 днів.

У комарів *Ae. caspius*, *Ae. vexans* при температурі 19 - 26 °С і відносній вологості 66 –95 % личинки сетарій досягали інвазійної стадії за 24 доби, а їх життєздатність зберігалась протягом 23 діб. При низьких температурах (нижче + 10 С) розвиток личинок затримувався.

Комарі передають інвазійні личинки під час нападу на тварин в процесі кровосання [23, 41]. В той момент, коли комах торкнеться своїм хоботком шкіри дефінітивного хазяїна, личинки починають здійснювати активні рухи. Вони розривають тонку перетинку її ротових елементів і потрапляють на поверхню шкіри тварин. Після чого личинки активно перфорують шкіру і проникають в кровоносні судини. Течією крові вони заносяться у органи і тканини грудної та черевної порожнин, де поступово розвиваються до імагінальної стадії. Статевої зрілості в організмі великої рогатої худоби сетарії досягають через 6 міс. Самці копулюють із самками, після чого самки виділяють яйця і народжують живих личинок. Живуть сетарії в організмі тварин порівняно довго, до півтора і більше року, після чого гинуть і надалі вапнуються або розсмоктуються. При повноцінній годівлі тварин паразити гинуть набагато швидше і часто не досягають статевої зрілості. За даними патологоанатомічного розтину трупів тварин сетарій знаходять протягом всього року при порівняно високій екстенсивності інвазії з січня по жовтень (до 75 %) і при значному її зниженні у листопаді (до28%). В оболонках головного мозку, спинномозковому каналі знаходили до 192, а у черевній порожнині до 152 екземплярів нематод. У коней, мулів, віслуків виявляли *Setaria equina* в середній кількості 20 – 30 екземплярів на тварину, 150 та більше гельмінтів реєстрували лише у виключних випадках [39, 40, 41].

Кожна статевозріла самка *Setaria labiato -papillosa* містить в середньому біля 50000 зрілих личинок. Личинки мігрують в кровоносних судинах дефінітивного хазяїна, циркулюють по крові або концентруються в поверхневому шар шкіри. В організмі дефінітивного хазяїна вони циркулюють не завдаючи видимих морфологічних змін (не мають постембріонального метаморфозу).

Кровосисні комахи, що нападають на тварин, заковтують мікросетарій разом з кров'ю. Окремі види комарів, які заковтують менше 2мл крові інвазуються на 2 – 12%, навіть при живленні на тваринах, в крові яких міститься хоча б одна мікросетарія в 20см³.

Зараження комарів мікросетаріями проходить протягом всього літнього сезону, що призводить до зараження різних генерацій проміжних хазяїв. Спонтанне зараження кровосисних комах личинками сетарій становить 0,34%, інтенсивність інвазії від одного до трьох екземплярів. За даними Б.Х. Сідікова і Т.К. Кабілова (1983) низька екстенсивність зараження проміжних хазяїв пояснюється великою кількістю особин, частою зміною генерацій і короткою тривалістю їх життя.

У деяких тварин мікросетарії здатні розвиватися у центральній нервовій системі. Вони двічі линяють, після чого мігрують у черевну порожнину. Їх розвиток в організмі тварини завершується протягом 7 – 8 місяців.

Таким чином, зазначимо, що в літературних джерелах добре висвітлені питання морфології збудника *Setaria labiato-papillosa* та його розповсюдження серед тварин. Разом з тим, мало опубліковано робіт щодо його біології. Майже відсутні дані про терміни зараження, сезонність, вікову динаміку інвазованості цим збудником великої рогатої худоби в умовах України. Мало вивчені й збудники *Setaria amurensis*, *Setaria asadovi*, *Setaria schikhobalovi*, *Setaria cervi* та їх цикли розвитку. Отже, мала дослідженість вищезгаданих проблем не дає змоги розробити в повному об'ємі науково обґрунтований комплекс профілактичних та лікувальних заходів з даної хвороби. Така ситуація несприятливо відображається на роботі практичних лікарів ветеринарної медицини, коли вона пов'язана з епізоотологією філяріозних інвазій.

2.3. Огляд методів діагностики філяріатозів у тварин

Лабораторна діагностика філяріатозів набрала свого розмаху починаючи з 1931 р., коли лікарі стали обстежувати кров хворих людей і

виявили в ній рухливих личинок. Згодом подібні дослідження стали проводити у тварин. Лабораторна діагностика з роками розвивалась і удосконалювалась. Тому, зажиттєво хворобу встановлюють за наявністю в крові мікрофілярій [31].

Кров для виявлення мікрофілярій можна відбирати з дрібних периферичних судин, краще з краєвої вени вуха [42]. Це підвищує відсоток виявлення личинок на 12,0 – 25%,0. Кров слід відбирати в теплу пору року, вранці або ввечері, коли мікрофілярії максимально заповнюють дрібні судини шкіри, щоб стати доступними для комарів [43].

Мазки крові готують за загальноприйнятим методом, додаючи 1 – 2 краплі дистильованої води для гемолізу еритроцитів. Коли кров стає прозорою, препарат розглядають під мікроскопом. При цьому помітні живі мікросетарії, які активно рухаються. Оглядають препарат швидко, доки він не захолонув, тому що у холодних препаратах мікросетарії втрачають активність і їх важче виявити. Для чіткості зображення до краплі крові слід додати 0,1% розчин метиленової синьки. Деколи препарат висушують, фіксують абсолютним спиртом 20хв., фарбують гематоксиліном, а потім, при необхідності, фарбою Романовського – Гімза або за Папенгеймом.

Велику краплю крові наносять на предметне скло, накривають покривним скельцем, краї якого змащують вазеліном, щоб захистити від висихання і досліджують. Рухливі мікрофілярії помітні між клітинами крові. Зберігають вони свою активність і при температурі + 2⁰С . При бажанні, щоб уповільнити їх рух застосовують обережне підігрівання. Цим методом встановлюють наявність личинок в крові, але для визначення їх виду він не придатний. Товсту краплю крові інколи фарбують за методом Лейшмана або за методом Романовського і розглядають під мікроскопом при збільшенні в 140 разів[36].

Деякі автори стверджують, що мікроскопія краплі крові є ненадійним методом, оскільки виявити мікрофілярій можна лише при значній інвазованості. Кращі результати отримують після дегемоглобінізації крові. З

цією метою проводять її центрифугування. Тому, при масових дослідженнях тварин, кров беруть із яремної вени за загальноновживаною методикою і консервують цитратом натрію чи гепарином у співвідношанні 1:10. Зберігають кров при температурі 4 – 10 °С і досліджують протягом 2 – 3 діб, доки мікрофілярії ще живі і активно рухаються [37] .

Пробу крові відстоюють, отриману сироватку зливають в іншу пробірку, стінки якої зволожені 3,8% розчином лимоннокислого натрію. Сироватку центрифугують 10 хв., надосадову рідину зливають, а осад проглядають під мікроскопом [22] . В крові знаходять мікрофілярії. Дослідження можна проводити і за допомогою нативного мазка та товстої краплі, так легше виявити мікрофілярій [41].

В подальшому 1мл цитрованої крові розчиняють у 9 мл дистильованої води, центрифугують 2 – 3хв., при 1200 – 1500 об/хв. Надосадову рідину зливають, а осад (2 – 3 краплі) переносять на предметне скло, додають у тій же кількості барвник : метиленовий синій(1 : 500) або толоїдин - блау (1 :1000). Свіжий препарат досліджують під мікроскопом при збільшенні у $\times 8$ разів без покривного скла. Мікрофілярії добре забарвлюються і легко помітні на світлому фоні прерарату.

Л.А Бундіна [44], І.С. Дахно та ін [29] рекомендують проводити центрифугування цитрованої венозної крові протягом 10хв., при 1000об/хв. Надосадову рідину злити, а на дні центрифужної пробірки залишити 1 мл осаду, який перенести на предметне скло для мікроскопії.

Л.А.Бундіна (1999) при гематологічному обстеженні коней Московського кінного заводу, Центрального Московського іподрому та 42 господарств у 20 – 27,8 % тварин виявляла мікросетарії (в 1мл від 3 – 4 до 300 – 350 екз.), а на дрібних фермах - у 10 - 20% [36] .

Досить добре виявляти мікросетарії також у мазках, фарбованих за Гімза [24].

Для дослідження також, можна використовувати сироватку крові. У пробірку наливають декілька мл крові. Через 1 – 2 години піпеткою з дна

пробірки беруть кілька крапель сироватки крові і досліджують під мікроскопом, де виявляють рухливих личинок.

В практиці використовують метод Кнотта [42]. Для цього відбирають 1мл крові у центрифужну пробірку, додають 9мл 2%-го розчину формаліну, ретельно змішують і центрифугують 5хв. при 1500 об / хв. Надосадову рідину видаляють, а осад переносять на скло і додають 1–2 краплі метиленового синього 1 1000 або розбавленого 1: 50 1%розчину бриліантового крезилового синього (у 0,8 % натрію хлориду) на 5 хв. Забарвлених личинок досліджують під імерсійною системою мікроскопу.

А.Й. Мазуркевич, С.В. Величко та ін. (2001) вважають, що найбільш ефективними лабораторними методами діагностики філяріатозів є модифікований метод Кнотта та метод збагаченого мазка [37]. Ці методи найбільш чутливі і сприяють максимальній концентрації мікрофілярій в препараті, тому підвищують точність діагностики.

Для діагностики філяріатозів застосовують метод Шмаублі. 3 – 4мл крові змішують із 3 -5 або 10 – кратною кількістю 3 % розчину оцтової кислоти для розчинення еритроцитів. Суміш центрифугують 3 -5хв., при 1000 - 1500 об. /хв., і досліджують осад під малим збільшенням мікроскопу.

За методом І.С. Кулікова беруть 20 мл крові з яремної вени, додають 2 мл 3,8 % водного розчину лимоннокислого натрію і відстоюють 20 -25 хв. В пробірці утворюються три шари : нижній - осівші еритроцити; середній - лейкоцити і личинки нематод; верхній - сироватка. Хімічною піпеткою відбирають середній шар, він має вигляд вузького білуватого кільця, наносять 2 – 3 краплі на предметне скло і досліджують під малим збільшенням мікроскопу.

Таким чином, лабораторна діагностика філяріатозів є однією з важливих ланок у ланцюзі розробки та вдосконалення науково обґрунтованого комплексу лікувально-профілактичних заходів серед тварин і людей [26).

2.4. Висновок з огляду літератури

Із аналізу наведених літературних джерел видно, що філяріатозні хвороби тварин і людей відомі з XVII – XVIII ст. Реєстрували ці хвороби дослідники в основному там, де виявляли епідемічні вогнища. Досить часто знаходили збудників, але хвороби не вивчали. Навіть в наш час, більшість філяріатозів, в тому числі і сетаріоз, залишаються маловивченими. В даному параграфі описано значну кількість методів дослідження. Разом з тим, деякі з них вимагають перевірки і уточнення, а також визначення їх ефективності. Тому, вивчення такого роду хвороб, серед них і сетаріозу великої рогатої худоби, розуміння причин їх виникнення і характеру перебігу, дозволить правильно провести діагностичні дослідження, виявити збудників, диференціювати від інших хвороб і призначити ефективне лікування.

Лабораторна діагностика з роками розвивалась і удосконалювалась. Тому, зажиттєво хворобу встановлюють за наявністю в крові мікрофілярій. При цьому використовують методи, які мають різну діагностичну ефективність.

Таким чином, в літературних джерелах добре висвітлені питання морфології збудника *Setaria labiato-papillosa* та його поширення серед тварин. Разом з тим, мало опубліковано робіт щодо його біології. Майже відсутні дані про терміни зараження, сезонність, вікову динаміку інвазованості цим збудником великої рогатої худоби в умовах України.

В літературних джерелах мало даних щодо терапевтичної та економічної ефективності філярієцидних препаратів, що має важливе значення для практичних лікарів ветеринарної медицини.

3. Власні дослідження

3.1. Умови виконання досліджень та матеріал і методи

Дипломна робота була виконана вТОВ “УкрАгроКом” Олександрійського району Кіровоградської області і на кафедрі паразитології та токсикології Сумського НАУ протягом 2011 та 2013 років. Дослідження крові проводили модифікованим методом Кнотта, методом Попової (1) та методом Попової (2). Кількість мікросетарій визначали методом підрахунку в 1мл периферійної крові при малому збільшенні мікроскопу (8 x 10). Всього гемоларвоскопічними методами було обстежено 216 голів великої рогатої худоби. Кров з яремної вени відбирали у 3 пробірки зі стабілізатором трилоном „Б” і досліджували різними методами .

1 - за модифікованим методом Кнотта.

Для цього 1мл венозної крові вносимо в центрифугальну пробірку, додаємо 10 мл 2% формаліну і розмішуємо скляною паличкою. Центрифугуємо 5 хвилин при 3000 об / хв., зливаємо надосадову рідину і додаємо до осаду 0,1% розчин метиленового синього. Відстоюємо 5 хвилин і пастерівською піпеткою переносимо краплю осаду на предметне скло для дослідження під мікроскопом.

Принцип роботи за даним методом базується на виявленні личинок нематод у центрифугованій крові з додаванням формаліну і метиленового синього при мікроскопічному дослідженні.

2 - за методом Попової (1).

20 мл венозної крові вносимо в мірну колбу об’ємом 50 мл, додаємо дистильовану воду з розрахунку 1 : 7. Розмішуємо скляною паличкою і переносимо вміст колби в центрифугальну пробірку. Центрифугуємо 3 хв. при 5000 об / хв., зливаємо надосадову рідину і переносимо краплю осаду на предметн скло для дослідження під мікроскопом.

Принцип роботи за даним методом базується на виявленні личинок нематод у центрифугованій венозній крові з додаванням дистильованої води.

3 - за методом Попової (2).

Вносимо 2мл стабілізованої крові в центрифугальну пробірку і центрифугуємо 5 хв. при 6000 об / хв. Зливаємо надосадову рідину і додаємо до осаду 0,5мл ізотонічного розчину. Піпеткою переносимо вміст на предметне скло і досліджуємо під мікроскопом.

Принцип роботи за даним методом базується на виявленні личинок нематод у центрифугованій венозній крові з додаванням ізотонічного розчину при мікроскопічному дослідженні. Терапевтичну ефективність вивчали в лютому - березні 2013 року, в ТОВ "УкрАгроКом"Олександрійського району Кіровоградської області. В дослідях було використано 30 голів корів, спонтанно інвазованих збудниками ситаріозу.

Для вивчення дії лікарських засобів при ситаріозі були використані сучасні антигельмінтики виробництва НВФ "Бровафарма": бровермектин (в 1 мл ін'єкційного розчину якого міститься 10 мг діючої речовини - івермектину в спеціальному розчиннику) вводили підшкірно в ділянці шиї у дозі 0,2 см³ /10кг маси тіла. Через 8 діб введення препарату повторювали. Івомек випробовували у дозі 1 см³ на 50 кг маси тіла методом підшкірного одноразового введення. Ефективність визначали через 30 та 60 днів після останнього введення препаратів.

3.2.Природно-кліматичні умови території ТОВ

"УкрАгроКом"Олександрійського районуКіровоградської області

В географічному відношенні Олександрійський район розташований в межах Придніпровської височини. Поверхня представляє собою плато, розсічене долиною річки Омельник та яружно-балковою системою. Річка Омельничок, що протікає по району відноситься до басейну Дніпра, характерним в режимі

річки являються весняні паводки, низька літньо-осіння мілкота. Клімат району помірно-континентальний. Зима малосніжна з частими відлигами, літо тепле, інколи жарке. Спостерігається абсолютна мінімальна температура повітря – 36⁰С та абсолютна максимальна температура +40⁰С. Середня глибина промерзання ґрунту 62 см. Протяжність беззаморозкового періоду складає 175 днів. Оподи протягом року розподілені нерівномірно, за теплий період опадів випадає близько 350 мм, а за холодний – 190 мм. Вітри в річному розподіленні переважають східні та західні зі середньою швидкістю 3,8 м/с.

Площа району з 899 кв. км., що становить 3,6% території області. населення району становить 21,1 тис. чол. З загальної кількості населення району міське становить – 9,3 тис. чол., сільське – 11,8 тис. чол., це складає 1,87% населення області. Щільність населення 237 чол. на 1 кв. км.

В економіці району провідне місце належить сільському господарству. Площа сільськогосподарських угідь становить 68971,3 га, в тому числі ріллі – 52763 га. На душу населення приходиться 3,04 га сільськогосподарських угідь проти обласного показника 1,7 га. В районі працює 16 агроформувань та 68 селянських (фермерських) господарств, в користуванні яких 42847,5 га землі.

Таблиця 3.1.

ТОВ « УкрУгроКом», с.Головківка, відділок №4

корови	26
Нетелі	86
Телиці парувального віку	103
Т 2012 р. народж.	66
Т 2013р. народж.	46

Б 2013 р. народж,	58
Б 2012р. народж.	8

Всього: 393 гол.

Таблиця 3.2.

ТОВ «УкрАгроКом», с Головківка, відділок №1 СТФ

Основні хряки	9
Основні свиноматки	149
Ремонтні свиноматки	78
Відгодівля	7
Поросята: група 30-60 кг	273
15-30 кг	221
8-15 кг	154
1-8 кг	267

Всього: 1158

Таблиця 3.3.

Відділок №1 МТФ

Корови на відгодівлі	12
Бики	182
кінь	1
Всього:	201

Таблиця 3.4.

ТОВ «УкрАгроКом», с Тарасівка, відділок №5

корови	103
Нетелі	7
Т 2012 р. народж.	61
Т 2013р. народж.	13
Б 2013 р. народж	8
Б 2012р. народж.	28

Всього:	220
---------	-----

Таблиця 3.5.

ТОВ «Михайлівське»,с. Михайлівка

Корів	200
Нетелі	16
Т 2012р. народж.	92
Т 2013р. народж.	53
Б 2013р. народж.	28
Всього:	389

Таблиця 3.6.

РАЙ АГРОХІМ,с.Андреевка

Корови	100
Нетелі	21
Т 2012р народж.	73
Т 2013р народж.	23
Б 2013р народж.	10
Всього:	220

Таблиця 3.7.

ПСП«Зарічне»,с.Червонопілля, МТФ

Корови	90
Бики плідники	2
Кобили	2
Т 2012р. народж.	66
Б 2012р.народж.	60

Молодняк 2013року народж.	89
Молодняк старше 1 року	20
Всього:	329

Таблиця 3.8.

СТФ

Хряки плідники	3
Основні свиноматки	40
Рем. свинки	16
Відгодівля	217
Всього:	273

Таблиця 3.9.

ТОВ «УкрАгроКом, с.Пахарівка, відділок №6

Основні свиноматки	154
Рем. свинки	25
Відгодівля	30
Група 30-60 кг	316
15-30 кг	201
8-15 кг	163
1-8 кг	309
Всього:	1198

Таблиця 3.10.

«Інвест Укр» с.Ніколаєвка

Корови	186
Нетелі	11
Тел. парувального віку	134
Т 2012р народж.	71
Т 2013р народж.	41

Б 2013р народж.	16
Бик-плідник	1
Всього:	460

3.3.Результати власних досліджень

3.3.1.Поширення ситаріозу в ТОВ “УкрАгроКом”Олександрійського району Кіровоградської області

Останні повідомлення літературних джерел свідчать про значне поширення ситаріозу великої рогатої худоби на території України та інших зарубіжних країн.

З метою вивчення поширення ситаріозу серед великої рогатої худоби в ТОВ “УкрАгроКом”Олександрійського району Кіровоградської області були проведені гемоларвоскопічні дослідження (табл. 3,11.).

Таблиця 3.11.

Поширення ситаріозу великої рогатої худоби в ТОВ “УкрАгроКом”Олександрійського району Кіровоградської області

Групи тварин	Досліджень голів	Виявлено уражених ситаріями	ЕІ,%	Ц,екз. личинок в1 см ³ крові
Телята віком 6 місяців	25	-	-	-
Телята віком 6-12 місяців	21	7	33,3	8,5
Телиці віком 12-18 місяців	31	18	58,06	15,0
Нетелі	29	14	48,27	14,3
Корови	35	23	65,71	25,8

Всього	141	62	-	-
В середньому			43,97	15,9

Результатами гемоларвоскопічних досліджень 141 тварини за методом Попової (2) встановлено паразитування мікросетарій у 62 голів. Екстенсивність інвазії становила 43,97 %, а інтенсивність - 15,9 екз. личинок в 1 см³ крові.

Максимальний показник екстенсивності нами був встановлений у телиць 12 – 18 місячного віку та корів, відповідно, 58,06 і 65,71%. Інтенсивність інвазії з віком зростала і у корів досягала максимального показника - 25,8 - личинок в 1 см³ крові . Виявлені личинки при дослідженні були рухливі. Вони мали тупий головний кінець і загострений задній, які були вкриті прозорою оболонкою (яйцевий чохлик). У деяких корів інтенсивність інвазії досягала 28 екз./личинок в 1 см³ крові. У таких тварин клінічні ознаки сетаріозу проявлялися пригніченням, розладом травлення, схудненням, слъзотечею, припуханням повік, помутнінням рогівки. На шкірі тварин виявляли безболісні горбики завбільшки від горошини до фасоліни. Шерсть на цих місцях випадала, шкіра потовщувалась, тріскалася.

Одна тварина з тяжким перебігом сетаріозу була вимушено забита. При гельмінтологічному розтині тварини виявляли інфільтрати в епікарді і перикарді. Ураження шлунково– кишкового тракту супроводжувалось десквамацією ворсинок епітелію, потовщенням стінки кишечника, жировою дистрофією печінки . У жовчних протоках печінки виявляли проліферацію епітеліальних клітинних елементів слизової оболонки.

Кровоносні судини були нерівномірно наповнені кров'ю, виявляли стази та пристінкові тромби.

Мозковий шар нирок був темно - вишневого кольору та чітко відмежований від коркового, сеча була каламутна.

У черевній порожнині вимушено забитої корови виявляли 12 екземплярів гельмінтів (рис. 3.1.,3.2.). Самці (4 екземпляри) досягали

довжини 5,5 см, а самки до 12см. У самок вульва розміщена в передній частині тіла біля ротового отвору. Матка була заповнена мікросетаріями в передньому кінці та яйцями в задньому (рис.3.3.)



Рис.3.1. *Setarialabiato-papillosa* статевозрілі гельмінти в черевній порожнині

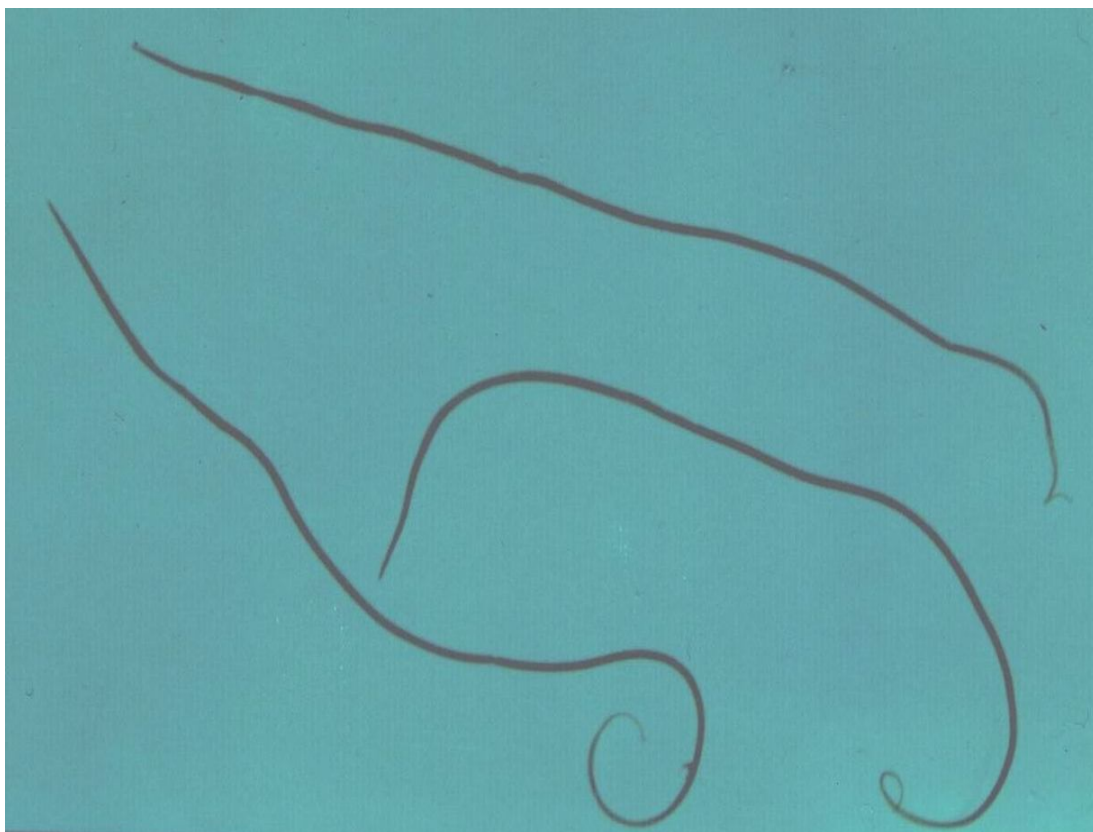
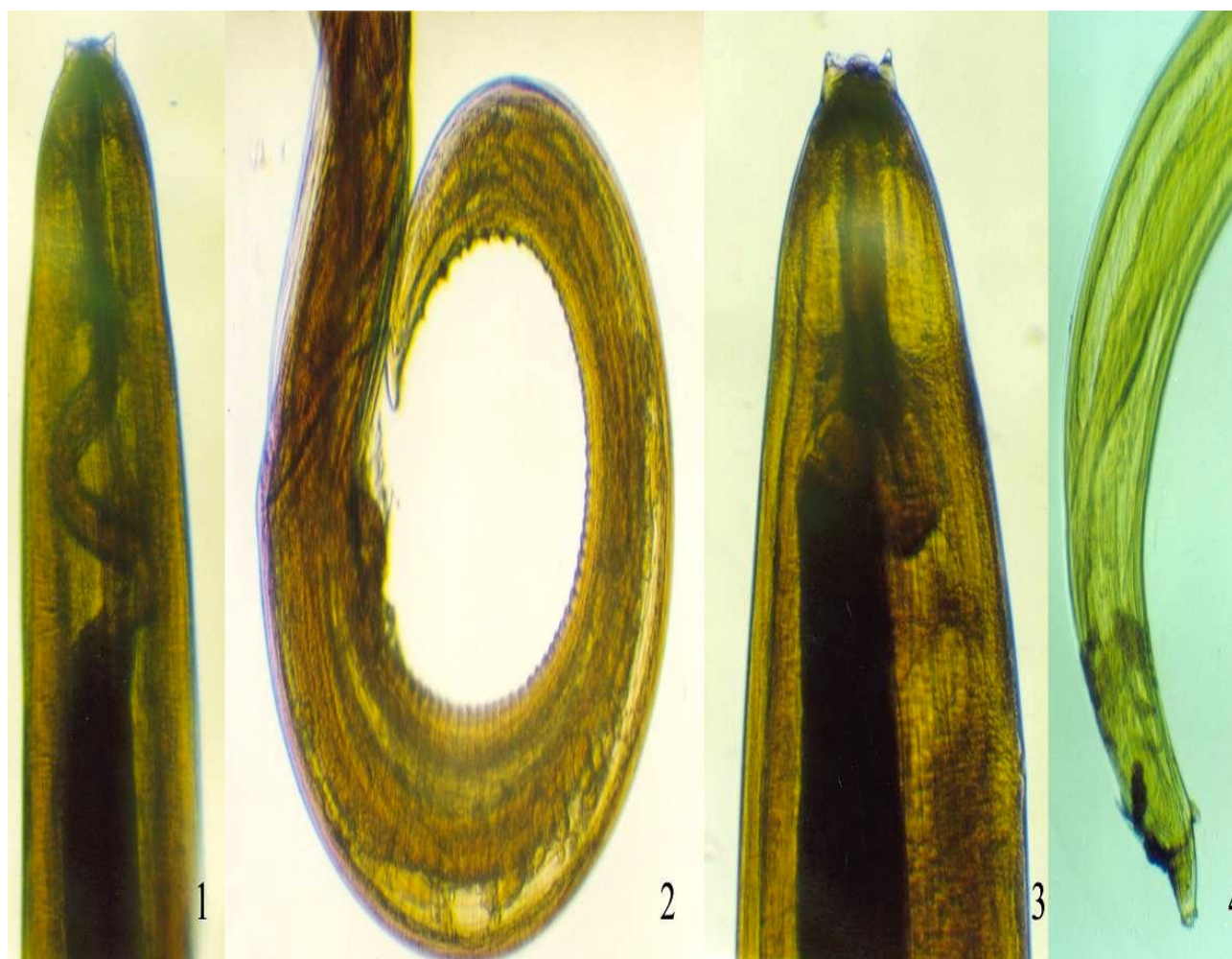


Рис.3.2.*Setarialabiato-papillosa* статевозрілі гел'мінти



**Рис.3.3. Setarialabiato-papillosa: 1,2 – головний та хвостовий кінці самця;
3,4 – головний та хвостовий кінці самки**

3.3..2. Ефективність зажиттєвих методів діагностики сетаріозу.

При взятті крові для лабораторних досліджень на сетаріоз важливо правильно вибрати час з урахуванням циклу розвитку гельмінтів. За літературними даними відомо, що мікросетарії акумулюються в легенях і збільшення їх кількості в цьому органі відповідає тій кількості личинок, які вийшли з периферійної крові. Отже, висока інтенсивність інвазії спостерігається з 23 до 24 години ночі, що збігається з часом живлення комарів, а вже має місце синхронізація максимальної активності комах з максимальним числом мікросетарій у крові.

З метою вивчення ефективності зажиттєвої діагностики сетаріозу нами були проведені гемоларвоскопічні дослідження різними методами (метод Попової 1, метод Попової 2 і метод Кнотта).

Кров від тварин відбирали з яремної вени з 7 до 8 години ранку.

Таблиця 3.12.

Ефективність різних методів зажиттєвої діагностики сетаріозу у великої рогатої худоби

Методи діагностики	Досліджено проб крові	Виявлення проб з личинками сетарій	Кількість личинок в 1 см ³ крові
Метод Попової 1	15	15	7,8
Метод Попової 2	15	15	10
Метод Кнотта	15	15	12,5

Дослідженнями встановлено, що при дослідженні 15 проб крові різними методами, кількість виявлених личинок в 1см^3 крові була різною. За методом Попової 1, виявляли 7,8 личинок в 1см^3 крові, за методом Попової,2 - 10,0, а за методом Кнотта – 12,5 (рис.3.4.,3.5.).

Отже, найбільш ефективним методом життєвої діагностики ситаріозу виявився метод Кнотта.

3.3.3. Терапевтична ефективність бровермектину та івомеку при ситаріозі великої рогатої худоби

З метою вивчення ефективності антигельмінтиків (бровермектину і івомеку) були сформовані дві дослідні групи тварин по 15 голів у кожній. Тварин утримували в одному приміщенні. Досліди проводили у лютому-березні місяці 2013 р., коли були відсутні проміжні хазяї, що виключало реінвазію тварин мікросетаріями.

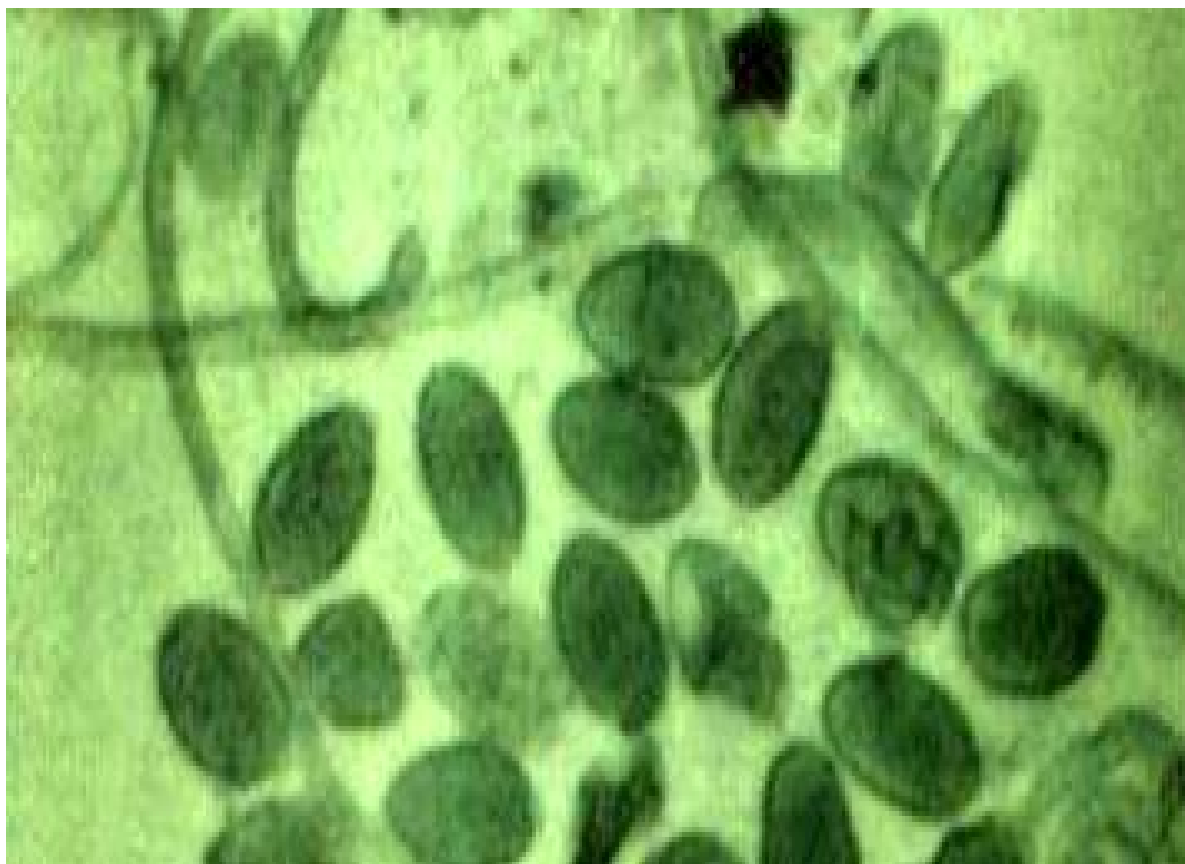


Рис.3.4. *Setarialabiato-papillosa* яйця та личинки

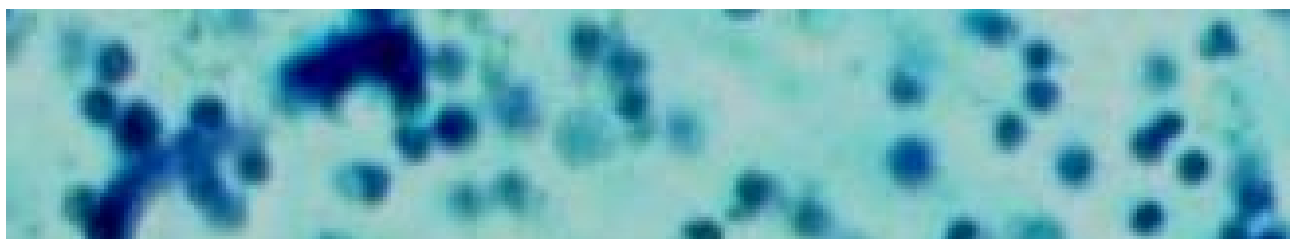


Рис.3.5. Личинка *Setaria labiato-papillosa* (x280)

У першій дослідній групі тварин використовували бровермектин методом підшкірно введення у дозі $0,2 \text{ см}^3$ на 10 кг маси тіла два рази з інтервалом 8 днів. Тваринам другої дослідної групи підшкірно вводили івомек у дозі 1 см^3 на 50 кг маси тіла.

Ефективність антигельмінтиків визначали гемоларвоскопічними дослідженнями тварин через 30 та 60 днів після останнього введення препаратів за показниками екстенс - та інтенсефективності (ЕЕ і ІЕ) використовуючи метод Кнотта (табл.3.13.).

Дослідженням встановлено, що через 30 днів після введення бровермектину ЕЕ та ІЕ становили 100 % . Проте, через 60 днів показники знижувались, відповідно, до 13,3 та 57,98%.

Після застосування івомеку через 30 днів виявляли одну уражену ситаріями тварину, інтенсивність інвазії становила 2,0 екз./личинок в 1 см^3 крові. ЕЕ не перевищувала 98,0%, а ІЕ - 84,5 %.

Таблиця 3.13.

Ефективність антигельмінтиків при ситаріозі великої рогатої худоби

Групи тварин	Кількість тварин у групі, голі в	До дегельмінтизації		Через 30 днів після дегельмінтизації		ЕЕ,%	ІЕ,%
		ЕІ,%	П,екз./ личинок в 1см ³ крові	ЕІ,%	П,екз./ личинок в 1см ³ крові		
Досл.1	15	100	13,8	0	0	100	100
Досл.2	15	100	12,9	6,8	2,0	98,0	84,50

Продовження табл 3.13.

Групи тварин	Через 60 днів після дегельмінтизації		ЕЕ,%	ІЕ,%
	ЕІ,%	П,екз./личинок в 1см ³ крові		
Досл.1	86,7	5,8	13,3	57,98
Досл.2	100	7,3	0	43,42

Через 60 днів у всіх тварин дослідної групи виявляли личинки сетарій, інтенсивність інвазії досягала 7,3 екз./ личинок в 1см³ крові.

Отже, препарати виявились ефективними щодо мікросетарій і неефективними щодо статевозрілих гельмінтів. Препарати не мали тривалої дії, але в певній мірі впливали на репродуктивну здатність самок - гельмінтів. Підтвердженням цього є те, що через 60 днів після застосування препаратів у крові тварин, уражених сетаріями, виявлялися личинки - мікросетарії.

3.4 Розрахунок економічної ефективності

Економічну ефективність бровермектину та івомеку визначали на 30 тваринах, яких використовували в попередньому досліді, за різницею виробничих затрат на лікування тварин та вартості валової продукції (молока), отриманої під час досліду.

Отримані дані свідчать про те, що вартість бровермектину, яка необхідна для двохразової дегельмінтизації 15 корів, становила 39,9 грн, а івомеку при одноразовому введенні тваринам другої дослідної групи (15 голів) -86,00 грн. Трудові та матеріальні затрати на одну тварину по першій дослідній групі становили 1,20 грн., по другій - 0,70 грн.

Методом контрольного надою молока встановлена середньодобова продуктивність тварин до введення препаратів та через 30 і 60 днів після дегельмінтизації. Результати досліджень приведені в (табл. 3.14.).

За 30 днів після застосування бровермектину середньодобовий надій молока на корову зріс на 1,5 кг, а за наступні 30 днів надій перевищував показник продуктивності до дегельмінтизації на 1,7кг. Всього за період досліду надій молока зріс на 3,2кг. Додатково було отримано від 15 корів, які були у досліді, 48 кг молока. У другій дослідній групі ці показники становили, відповідно, 0,8 ; 0,7 та 1,5 кг, а по групі корів (15 голів) - 22,5 кг молока. Реалізаційна вартість молока на час проведення досліду становила за 1ц – 310грн.

Таблиця 3.14.

Продуктивність тварин за час досліду

Групи тварин	Середньодобовий надій молока на корову, кг		
	До дегельмінтизації	Через 30 днів після дегельмінтизації	Через 60 днів після дегельмінтизації

Досл.,1	8,3	9,8	10,0
Досл., 2	8,5	9,3	9,2

При розрахунках використовували формулу : $E_{пз} = (C_{б} - C_{н}) + (ВП_{н} - ВП_{б}) \times A$, де

$E_{пз}$ - економічний ефект протисетаріозних заходів;

$C_{б} - C_{н}$ - виробничі затрати на проведення лікування івомеком (базовий варіант) і бровермектином (новий варіант);

$ВП_{н}$ і $ВП_{б}$ - вартість валової продукції (молока) отриманої за час досліду від тварин, відповідно, нового і базового варіанту;

A - об'єм впровадження, гол.

$$E_{пз} = [(86,7 - 41,1) + (9,92 - 4,65)] \times 15 = 763,05 \text{ грн.}$$

Таким чином, економічний ефект при лікуванні тварин бровермектином на одну корову у порівнянні з івомеком становив 50,87 грн, а при лікуванні групи тварин (15 голів) - 763,05 грн.

3.5.Заходи боротьби з сетаріозом великоїрогатої худоби

З метою профілактики та запобігання занесення збудника сетаріозу в господарство необхідно:

- * не допускати ввезення в господарство хворих на сетаріоз тварин чи паразитоносіїв;
- * систематично проводити боротьбу з кровосисними комахами, особливо ранньої весни та не допускати їх нападів на тварин;
- * виявляти та лікувати хворих на сетаріоз тварин;
- * проводити санітарно – просвітницьку роботу серед власників тварин.

Для надійного захисту тварин від нападу комарів та мух – жигалок і знищення їх у неблагополучних щодо сетаріозу місцевостях необхідно систематично обробляти шкіру тварин та місця перебування комарів, мух –

жигалок протягом усього пасовищного періоду. Під час масового льоту комарів і мух - жигалок слід застосовувати інсектицидні препарати у вигляді емульсій (блотик, байтикол, бутокс, ектомін та ін) У місцях виплоду комарів необхідно проводити меліоративні заходи (окультурення пасовищ, поглиблення берегів, річок, ставків, озер, меліорацію заболочених земель). Тваринницькі ферми, літні табори для тварин необхідно будувати далеко від боліт, заболочених лісів і кущів. Худобу необхідно випасати в період найменшої активності комах. У години активності гнусу її утримують під навісами, в приміщеннях. На пасовищах запалюють багаття, які виділяють багато диму і відлякують кровосисних комах. Щоб запобігти виплоду мух та поширення їх на території ферми, необхідно: дотримуватись чистоти на фермі, в приміщеннях, житлових будинках де можна найчастіше зустріти мух жигалок.

Захищати тварин від комарів необхідно шляхом знищення комах на всіх стадіях розвитку.

Останнім часом для профілактики ситаріозу великої рогатої худоби використовують бирки для вух з репелентами тривалої дії. Вони досить ефективні і від інших комах(мух, гедзів, мошок, оводів, мокреців).Застосування бировок сприяє значному підвищенню молочної продуктивності корів.

4.6. Обговорення результатів власних досліджень

Філяріатози - гельмінтози, збудниками яких є нематоди, що належать до підряду Filariata. Представники підряду Filariata паразитують у різних тканинах, органах і замкнутих порожнинах (шкіра, підшкірна клітковина, зв'язки, сухожилля, черевна порожнина, головний і спинний мозок, серце, кровоносні судини) [1,6,7].

Розвиваються філяріати за участю проміжних хазяїв – кровосисних двокрилих комах : комарів, мошок, мокреців, мух. В організмі кровосисних комах личинки ростуть,розвиваються і досягають інвазійної стадії. Вони мігрують до голови й хоботка комахи і виходять на поверхню. Зараження

тварин відбувається при нападі інвазованих личинками філяріат комах під час живлення.

Сетаріоз – природньо – осередкове захворювання жуйних (переважно великої рогатої худоби), яке характеризується пригніченням, тривалими поносами, паралічами кінцівок, припухлістю повік, сльозотечею, помутнінням рогівки, зниженням молочної продуктивності у корів, нерідко-виснаженням та загибеллю тварин [9].

Сетаріоз згідно з літературними даними набув значного поширення як в Україні, так і в інших країнах [11,12]. За даними результатів досліджень [21,27] у зоні Полісся екстенсивність інвазії становила 37,2 % , а інтенсивність інвазії - 13,6 мікросетарій в 1см^3 крові. У зоні Лісостепу екстенсивність інвазії досягала 52,9 %, а інтенсивність - 12,3 мікросетарій в 1см^3 крові. Як встановили автори, інвазованість мікросетаріями корів різних господарств України не залежить від кліматичної зони.

За результатами власних досліджень в ТОВ “УкрАгроКом” Олександрійського району Кіровоградської області екстенсивність інвазії у великої рогатої худоби становила 41,1 %, інтенсивність інвазії - 15,05 екземплярів мікросетарій в 1см^3 крові. Із 29 обстежених телиць віком 12 – 18 міс. ураженими мікросетаріями виявилось 17 (EI-58,6%, II-14,0 екз./личинок в 1см^3 крові).

У практиці ветеринарної медицини розрізняють зажиттєву і посмертну діагностику гельмінтозів тварин, у тому числі й філяріатозів. Завданням зажиттєвої діагностики є виявлення гельмінтів, їх фрагментів, а також личинок, яєць у крові, шкірі та виділеннях тварин. Посмертна діагностика базується на виявленні гельмінтів на різних стадіях їх розвитку в органах і тканинах загиблих тварин. При проведенні діагностики, крім виявлення паразитів, враховують епізоотологічні дані, клінічні ознаки хвороби, патологоанатомічні зміни та проводять лабораторні дослідження. Лабораторна діагностика філяріатозів почала набувати розвитку, починаючи

з 1931 р., з часом розвивалася та удосконалювалася. Зажиттєво хворобу встановлюють за наявністю в крові мікрофілярій [4].

Є цілий ряд методів дослідження крові: Фюллеборна, збагаченого мазка, розчавленої краплі, Кулікова, Попової, Кнотта, метод підрахунку мікрофілярій у стабілізованій крові за допомогою камери Горяєва [14,24,29]. Деякі автори стверджують, що мікроскопія краплі крові є ненадійним методом, оскільки виявити мікрофілярій можна лише при значній інвазованості. Л.А.Бундіна [3], І.С.Дахно та інші [6] рекомендують проводити центрифугування цитрованої венозної крові 10 хвилин при 1000 об/хв.

Нами було використано при дослідженні крові модифікований метод Кнотта, метод Попової (1) та метод Попової (2). Дослідженнями встановлено, що при дослідженні 15 проб крові різними методами кількість виявлених личинок в 1см^3 крові була різною. За методом Попової () виявляли 7,8 личинок в 1см^3 крові, за методом Попової (2) - 10,0, а за методом Кнотта - 12,5.

За результатами наших досліджень найбільш ефективним методом зажиттєвої діагностики ситаріозу виявився метод Кнотта. Ці дані співпадають з даними інших дослідників [16]. При визначенні терапевтичної ефективності антигельмінтиків використовували дані гемоларвоскопічних досліджень за методом Кнотта. Дослідженнями встановлено, що через 30 днів після введення бровермектину ЕЕ (екстенсефективність) та ІЕ (інтенсефективність) становила 100%, але через 60 днів у всіх тварин дослідної групи виявляли личинки ситарій. Таким чином, бровермектин, як і івомек (ЕЕ-98% ,ІЕ-84,5%) не мають вираженої тривалої дії, але впливають на репродуктивну здатність самок. Результати наших досліджень щодо ефективності бровермектину співпадають з даними інших дослідників [8].

Таким чином, зажиттєва діагностика ситаріозу великої рогатої худоби є досить актуальною. Перед вченими гельмінтологами стоїть питання пошуку

і впровадження науково обґрунтованих способів діагностики поряд з тими, які використовуються.

4.Охорона праці ветеринарних працівників на виробничому об'єкті

Охорона праці – це система правових, соціально – економічних, організаційно – технічних, санітарно – гігієнічних та лікувально – профілактичних заходів і засобів, які спрямовані на збереження здоров'я та працездатності людини в процесі праці.[11].

Розглядаючи питання з охорони праці лікаря ветеринарної медицини, при роботі з тваринами , важливе місце займає діюча структура в ТОВ “УкрАгроКом” Олександрійського району Кіровоградської області. Її детальний аналіз має можливість виявити недоліки в охороні праці і намітити заходи по удосконаленню безпеки при виконанні роботи.

В господарствіТОВ “УкрАгроКом” Олександрійського району Кіровоградської області організація роботи з охорони праці здійснюється на основі:

- 1.Закону “Про охорону праці” від 21 листопада 2002 року;
- 2.Кодексу законів про працю в Україні;
- 3.Закону України “Про загальнообов’язкове соціальне страхування від нещасних випадків та професійних захворювань на виробництві” від 1 квітня 2001 року;
- 4.Типового положення про порядок проведення навчання знань з питань охорони праці від 26 січня 2005 року;
- 5.Порядку розслідування та ведення обліку нещасних випадків, професійних захворювань та аварій на виробництві від 25 серпня 2004 року;
- 6.Правил, норм, інструкцій, вимог, регламенту;
- 7.Колективного договору.

За умовами колективного договору всі працівники забезпечуються засобами індивідуального захисту, спецодягом, спецвзуттям. За важкі та шкідливі умови праці передбачена доплата до заробітної плати, додатково оплачується відпустка, виплата одноразової допомоги при випадках виробничого травматизму, спец харчування.

Крім колективного договору в господарстві з питань охорони праці керуються наказами керівника. Вагома юридична відповідальність з питань охорони праці лежить на керівнику господарства. Основну відповідальність за виконання робіт з охорони праці на фермі несуть головний ветеринарний лікар та головний зоотехнік господарства. Розглянемо показники стану охорони праці у ТОВ “УкрАгроКом” Олександрійського району Кіровоградської області (табл.. 4.1.).

Таблиця 4.1.

Показники стану охорони праці у ТОВ “УкрАгроКом”

Олександрійського району Кіровоградської області за 2011 – 2012 роки

№ п/п	Назва показників	Одиниці виміру	2011 рік	2012 рік
1	Середня чисельність робітників	чол..	98	107
2	Кількість нещасних випадків: в т. ч. зі смертельним наслідком	вип	-	-
3	Кількість нещасних випадків з тимчасовою втратою працездатності	вип	4	2
4	Кількість днів непрацездатності	дн.	40	12
5	Матеріальні збитки від травматизму	грн..	2578	1564
6	Коефіцієнт частоти, $K_{\text{ч}} = (T/P) * 1000$		40,8	18,7
7	Коефіцієнт тяжкості, $K_{\text{т}} = D_{\text{н}} / (T - T_{\text{см}})$		10	6
8	Коефіцієнт втрати робочого часу, $K_{\text{в.ч.}} = (D_{\text{н}}/P) * 1000$		408,2	112,2
9	Виділено коштів на охорону праці	тис. грн..	6,95	7,58
10	Витрачено коштів на охорону праці	тис. грн..	6,95	7,58

Виходячи з даних таблиці рівень травматизму у 2011 році як свідчить коефіцієнт частоти склав 40,8, а в 2012 році 18,7 випадків, але збільшився

коефіцієнт тяжкості. Так кількість нещасних випадків зі смертельним наслідком протягом досліджуваного періоду зовсім не виявлено, а випадків з тимчасовою втратою працездатності у 2012 році в порівнянні з 2011 роком зменшилось, все це свідчить про задовільну організацію охорони праці в умовах господарства.

Причинами нещасних випадків, що мали місце в 2011 – 2012 роках було не використання засобів індивідуального захисту за ініціативи обслуговуючого персоналу.

З метою функціонування охорони в господарстві проводиться планування робіт. В основу цих планів включають такі питання:

- заходи попередження нещасних випадків;
- заходи по загальному покращенню умов праці;
- заходи попередження захворювань на виробництві та інше.

При цьому застосовується комплексне планування, укладається колективний договір, в якому встановлюються взаємні обов'язки сторін щодо регулювання виробничих, трудових, соціально – економічних відносин. В господарстві розроблений також поточний план робіт, який включає наступні питання:

- механізація важких і ручних робіт;
- охорона праці жінок;
- підготовка господарства до осінньо – зимових робіт;
- обов'язкові ветеринарно – санітарні заходи.

Фінансування заходів по охороні праці в господарстві ТОВ “УкрАгроКом” проводиться в певній мірі за рахунок коштів господарства. Ці кошти використовують для проведення заходів безпеки працюючим при виконанні робіт із шкідливими і небезпечними умовами праці, забезпечення спецодягом, спецвзуттям та засобами індивідуального захисту, для розширення площі штучного освітлення тваринницьких приміщень.

У відповідності до Закону України “Про охорону праці”, сплачування здійснюється у розмірі 0,5% від суми реалізованої продукції наданих послуг. В господарстві виділяється 70,87 грн. в розрахунку на працівника.

При оформленні на роботу в дане господарство вперше прибулі робітники допускаються до роботи при проходженні ними інструктажу (ввідного та первинного). Проводить інструктаж інженер з техніки безпеки. Інструктаж оформляється документально в спеціальному журналі, де кожний робітник ставить свій підпис про його проходження.

В цілому аналіз стану охорони праці в господарстві вказує на ряд позитивних моментів, задовольняє організація виконання працюючими обов’язків, існування засобів індивідуального захисту та пожежної безпеки, проведення інструктажів по техніці безпеки. Поряд з цим при роботі з тваринами існує ряд прихованих небезпек як для лікаря ветеринарної медицини, так і для обслуговуючого персоналу. Для постановки діагнозу та проведення диференційної діагностики захворювання тварини спеціаліст проводить ретельне її дослідження за спеціальною схемою. Спочатку проводиться реєстрація тварини, збір анамнестичних даних, а потім проводять клінічне дослідження (вимірювання температури, частоти пульсу, дихання), проводять спеціальні та загальні методи дослідження за допомогою загально прийнятих методів клінічної діагностики (аускультация, методом огляду, перкусії, пальпації). Після цього відбирають матеріал для лабораторного дослідження (сеча, кров, фекальні маси, носові витьоки, молоко та інше). Отже при технологічному процесі видно, що під час реєстрації тварини операція заключається лише в опитуванні власника чи обслуговуючого персоналу, а при клінічному дослідженні хворої тварини, під різноманітних лікувальних заходів можливе травмування лікаря ветеринарної медицини, отруєння хімічними речовинами, опіки дезінфікуючими речовинами, виникнення алергічної реакції при роботі з біопрепаратами або враження збудником зооантропонозного захворювання. За таких умов до роботи допускаються особи, які не мають медичних протипоказань і які пройшли

виробниче навчання. Забороняється працювати на несправних машинах, користуватись несправним інструментом. Забороняється чистити, обтирати чи змазувати обертаючі чи рухаючі частини машин чи механізмів на ходу.[45;46]

Спецодяг, спецвзуття і інші засоби індивідуального захисту повинні відповідати вимогам відповідних стандартів і зберігатись в спеціально відведених місцях. Дезінфекція препаратами хлору, формальдегіду або іншими речовинами, які діють на органи дихання, проводять тільки в протигазах чи масках.[47]

Медичні працівники повинні проводити санітарно – гігієнічну роботу серед робітників про шкідливість впливу різних виробничих факторів на здоров'я, давати рекомендації по профілактиці захворювань

Таким чином, при обслуговуванні тварин необхідно дотримуватись правил особистої гігієни, утримувати в чистоті робоче місце, тваринницьке приміщення, інвентар, обладнання, змінювати спецодяг по мірі його забруднення.

При підході до тварини необхідно обізнатись спокійним голосом, застосувати ретельну фіксацію тварин при клінічному огляді в спеціальному станку. При роздачі кормів, випоюванні молока потрібно не допускати їх попадання на підлогу, бо це може призвести до утворення слизьких місць. Забезпечити приміщення, де утримуються тварини доброю освітленістю та вентиляцією, дотримуватись режиму експлуатації нагрівальних приладів, що в свою чергу дасть можливість уникнути виробничих небезпек у господарстві.[45]

Підводячи підсумки можна відмітити, що в цілому охорона праці в господарстві ТОВ “УкрАгроКом” Олександрійського району Кіровоградської області виконується задовільно, і створені необхідні умови для дотримання заходів з охорони праці. Необхідно і надалі проводити профілактичну роботу для запобігання травматизму і нещасних випадків на робочому місці.

Таблиця 4.2.

**Структурно – логічна схема аналізу виробничих небезпек при сетаріозі
ВРХ**

№ п/п	Найменування технічного процесу	Небезпечна умова причина	Небезпечна дія	Небезпечна ситуація	Наслідки	Заходи по усуненню небезпеки
1.	Огляд тварин	Порушення правил фіксації	Огляд тварин	Травмування працівників	травми	Провести інструктаж по правилам фіксації
2.	Фіксація тварин	Слизька підлога	Пересування працівників по приміщенню	Падіння, розтяги та переломи кінцівок	травми	Привести до санітарних норм виробниче приміщення
		Неправильна фіксація	Фіксація тварин	Травмування працівників	травми	Провести навчання з охорони праці
		Відсутність засобів індивідуального захисту	Відбір матеріалу для дослідження	Травмування працівників	травми	Забезпечити засобами індивідуального захисту
3.	Відбір матеріалу для дослідження	Неправильна фіксація	Фіксація тварин	Травмування працівників	травми	Провести навчання з охорони праці
		Хвора тварина	Відбір матеріалу	Вплив шкідливих мікроорганізмів на людину	Інфікування, захворювання	Забезпечити засобами індивідуального захисту
		Відсутність	Відбір матеріалу	Травмування працівників	травми	Забезпечити

		засобів індивідуального захисту	алу			засобами індивідуального захисту
		Відсутність ветеринарної сумки для медичних препаратів, шприців, інструментів	Зберігання шприців у кишенях спецодягу	Травмування працівників	травми	Забезпечити ветеринарною сумкою
		Слизька підлога	Пересування працівників по приміщенню	Падіння	травми	Привести до санітарних норм виробниче приміщення

Висновки.

1. Забезпечити працівників ТОВ “УкрАгроКом” Олександрійського району Кіровоградської області спецодягом, засобами індивідуального захисту, спецвзуттям при проведенні діагностики та лікуванні тварин та знезаражуючими і знешкоджуючими засобами (мило, гумові рукавички та ін.);
2. Провести ремонт санітарно-побутових приміщень;
3. Розробити інструкції з охорони праці на кожне робоче місце;
4. Оформити куточок з охорони праці;
5. Перевірити наявність первинних засобів пожежогасіння.

5.Екологічна експертиза ветеринарних заходів

Екологічна експертиза в Україні - це вид науково- практичної діяльності спеціально уповноважених державних органів, еколога – експертних формувань та об'єднань громадян, що ґрунтується на міжгалузевому екологічному дослідженні, та оцінці проектних та інших матеріалів чи об'єктів, реалізація і дія яких може негативно впливати або вона вже впливає на стан навколишнього середовища. Відносини екологічної експертизи регулюються законами України: „Про екологічну експертизу “Верховна Рада України ввела в дію Закон України 9 лютого 1995 року.“Про охорону навколишнього природного середовища” від 25.06.98 р. із змінами і доповненнями від 2005 року [60,61,65].

Основними завданнями екологічної експертизи є:

- *визначення ступеню екологічного ризику і безпеки запланованої чи здійснюваної діяльності ;
- *організація комплексної науково-обґрунтованої оцінки об'єктів екологічної експертизи на їх відповідність вимогам екологічного законодавства, а також санітарних та будівельних норм і правил;
- *оцінка ефективності, обґрунтованості та достатності мір по охороні навколишнього середовища і здоров'я людей.

Метою екологічної експертизи є:

- *попередження негативного впливу антропогенної діяльності на навколишнє природне середовище і здоров'я людей, а також оцінка ступеню екологічної безпеки господарської діяльності і екологічної ситуації на конкретних територіях і об'єктах.

Принципами екологічної експертизи є:

- гарантія безпеки для життя та здоров'я людей і охорони навколишнього середовища;
- об'єднання економічних, медико – біологічних та соціальних інтересів, а також врахування громадської думки;
- об'єктивність, незалежність, комплектність;

- державне регулювання;
- законність.

Об'єктами екологічної експертизи є:

*проекти законодавчих нормативно-правових актів, передпроектні та проектні матеріали, документація по впровадженню нової техніки, технологій, матеріалів, речовини, продукції, реалізація яких може призвести до порушення екологічного впливу на навколишнє середовище, та створення загрози здоров'ю людей [62,63,64].

Суб'єктами екологічної експертизи є:

- *Міністерство охорони навколишнього середовища України створює еколого-експертні підрозділи чи комісії;
- *Міністерство охорони здоров'я України, його органи і установи з питань, що стосуються експертизи об'єктів, які можуть негативно впливати на здоров'я людей;
- *установи, організації та підприємства, які залучаються до проведення екологічної експертизи.

ВТОВ “УкрАгроКом” Олександрійського району Кіровоградської області не повністю дотримуються ветеринарних санітарно – гігієнічних вимог, а саме:

-на території ферми де утримуються тварини відсутні дезкилимки, дезбар'єри;

огорожа навколо ферми пошкоджена і потребує ремонту.

Велика рогата худобав ТОВ “УкрАгроКом” Олександрійського району утримується на прив'язі в двохрядному приміщенні, гній видаляють двічі на день, влітку потік повітря в приміщенні 0,4 м/с , а взимку- 1 м/с, температура в приміщенні де знаходяться тварини від 16 до 18⁰ С. Корми тваринам роздають вручну чи за допомогою кормороздатчика. Кожні півроку в приміщеннях проводять ремонт підлоги, годівниць, вікон, дверей та ін.

Епізоотичний процес за сетаріозу великої рогатої худоби розвивається в господарстві внаслідок випасання тварин біля озер, річок, боліт, а також на

пасовищах, де сприятливі умови для виплоду і широкого поширення комарів, які є проміжними хазяями сетарій. Тому, щоб не допустити спалахів цього захворювання слід випасати тварин подальше від заболочених місць де знаходиться велика кількість комарів, які передають інвазійні личинки під час нападу на тварин в процесі їх живлення.

Нами були проведені дослідження щодо застосування таких протигельмінтозних препаратів як івомек та бровермектин. Ці препарати не є токсичними ні для організму тварин, ні для навколишнього середовища.

В спеціально відведеній кімнаті зберігаються біологічні препарати. Препарати списку А (токсичні та отруйні) та списку В (токсичні та сильнодіючі) зберігаються в сейфі, що замикається на ключ та пломбується кожного дня. Всі препарати, що не мають токсичної чи отруйної дії зберігаються в шафі, що замикається на ключ. Сироватки, вакцини та інші препарати, що потребують зберігання при низьких температурах та за відсутності сонячних промінів зберігаються в підвальному приміщенні. Залишки біопрепаратів (вакцин, сироваток), що залишились після виконання ветеринарних заходів в господарстві знезаражують методом кип'ятіння протягом 30 хв., про що складається відповідний акт.

В пристосованому приміщенні, що закривається, на підлозі зберігаються дезінфікуючі препарати (хлорне вапно). Використовують цей дезінфектант методом побілки стін та годівниць у виробничих приміщеннях.

Висновки.

1. Створити умови для вирощування великої рогатої худоби в ТОВ “УкрАгроКом” Олександрійського району на фермі закритого типу.
2. Побудувати приміщення ветеринарно-санітарного пропускника з ветеринарною аптекою та приміщеннями для зберігання препаратів.

6. Висновки

1. Гемоларвоскопічними дослідженнями встановлено, що у тварин “УкрАгроКом” Олександрійського району Кіровоградської області екстенсивність сетаріозної інвазії становить 43,97% а інтенсивність – 15,9 екз./личинок в 1см^3 крові.

2. У віковому аспекті максимальну екстенсивність реєстрували у корів (65,71%) та телиць віком 12-18 місяців (58,06%) при інтенсивності інвазії, відповідно, 25,8 та 15,0 екз./личинок в 1см^3 крові.

3. Ефективним методом зажиттєвої діагностики сетаріозу у великої рогатої худоби є метод Кнотта, який забезпечував виявлення 12,5 екз./личинок в 1см^3 крові, за методом Попової виявляли 7,8 екземпляр.

4. ЕЕ та ІЕ бровермектину за сетаріозу у великої рогатої худоби становить 100%, а івомеку, відповідно, 98,0 і 84,5%. Препарати проявляли антигельмінтну дію на мікросетарій і були неефективними щодо статевозрілих гельмінтів.

7.Пропозиції виробництву

1.Проводити гемоларвоскопічні дослідження всього поголів`я великої рогатої худоби з метою виявлення мікросетарій в крові тварин.

2.Систематично проводити боротьбу з кровосисними комахами особливо ранньої весни та недопускати їх нападів на тварин.

3.Необхідно виявляти та лікувати хворих на сетаріоз тварин протигельмінтозними препаратами (бровермектин , івомек).

4.Систематично обробляти шкіру тварин від нападів комарів та мух – жигалок протягом усього пасовищного періоду інсектицидними препаратами у вигляді емульсій (байтикол, блотик, бутокс, ектомін та ін).

5. У місцях виплоду комарів необхідно проводити меліоративні заходи, а саме: окультурення пасовищ, поглиблення берегів, річок, озер, меліорацію заболочених земель.

8.Список літератури

- 1.Архипов И.А. Циркуляция инвазии крупного рогатого скота, вызванной *Slabia labiato-papillosa*(Allesandrini, 1883) в Аридной зоне юга России /И.А. Архипов// Тр. Всерос. ин-та гельминтологии. - М., 2006. - Т 42. - С. 33,
- 2.Архипов И.А.Онхоцеркоз крупного рогатого скота и меры борьбы с ним: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня докт. вет. наук/ И.А. Архипов. – М., 1990. – 375с.
- 3.Бессонов А.С. Дирофиляриозы плотоядных и человека/А.С. Бессонов //Ветеринария. 2003. - №3. – С. 57-61.
- 4.Біла І. Ефективність застосування сучасних антгельмінтних препаратів при сетаріозі великої рогатої худоби/І.Біла, В.Шеховцов // Здоров'я тварин і ліки.-2004.-№5.-С. 22-23.
- 5.Бундина Л. А. Сетариоз лошадей и крупного рогатого скота /Л.А. Бундина // Ветеринария. - 1998. - № 11. - С. 27-28.
- 6.Бундина Л.А. Сетариоз лошадей и крупного рогатого скота/Л.А. Бундина// Ветеринария . – 1988. - №11. – С.27-28.
- 7.Бундина Л.А. Усовершенствованный метод исследования крови лошадей на наличие микросетарий/Л.А. Бундина //Тр. Всерос. ин-та гельминтологии. – 1997. – Т.33. С. 33-34.
8. Галат В.Ф. До епізоотології сетаріозу великої рогатої худоби/В.Ф.Галат, Н.М.Сорока, К.В. Дідаш // Вісник Полтавської ДАА. - Полтава, 2002. - Т. 2.-С. 225-227.
- 9.Галат В.Ф. Паразитологія та інвазійні хвороби тварин/В.Ф.Галат, А.В. Березовський, М.П.Прус, Н.М. Сорока // К.: Ветінформ., 2003. – 262с.
10. Галат В.Ф. Практикум із паразитології /В.Ф.Галат,Ю.Г. Артеменко,М.П. Прус, Н.М. Сорока, О.Г. Дороніна// К.: Урожай, 1999. – 189 с.
- 11.Галат В.Ф. Тропическая ветеринарная паразитология./ В.Ф. Галат// К.: Вища школа, 1986, -272 с.
12. Гельминты животных. /Отв. ред. М.Д. Сонин. - М., 1991. – 202с.

13. Головаха В. Функціональний стан печінки у коней при ситаріозі /В.Головаха, А.Антіпов // Вет. мед. України, - 2002. - № 4. - С 22-23.
14. Горохов В.В. Дирофиляриозы плотоядных/В.В.Горохов, А.С. Москвин //Ветеринария.-2001. - №7. – С. 15-16.
15. Григорьев Ю.Е. Сетариоз крупного рогатого скота в Нечернозёмной зоне России и меры борьбы с ним: автореф. дис. на здобуття наук.ступеня канд. вет. наук: спец.: 03.00.19. / Ю.Е. Григорьев. - М., 2000. – 18с.
16. Дадаев С. Эколого-географические особенности гельминтозов домашних копытных животных юга Узбекистана: автореф. дис. на соиск. уч. степени канд. биол. наук / С. Дадаев. - М., 1978, - 24 с.
17. Дахно І.С. Паразитози великої рогатої худоби/І.С. Дахно, О.С. Клименко // Науковий вісник НАУ.-2006.- Вип 98.- С.49-52.
18. Дахно І.С. Сетаріоз великої рогатої худоби/І.С. Дахно, К. Шкурка, Г.П. Дахно та ін.//Вет. мед. України. - 1999. -№ 6. - С. 40.
19. Дахно І.С. Філяріатози проблема ветеринарної та гуманної медицини/І.С. Дахно, Ю. Шеремет, Г.П. Дахно //Вет.мед.України.-2003.-№3.-С.-19-20.
20. Запуговченко К. Сетаріоз/К.Запуговченко, М.Супрун //Ветеринарна медицина України.- 2000. - №2. – С. 40.
21. Ивашкин В.М. Определитель гельминтов крупного рогатого скота./В.М.Ивашкин, С.А. Мухамедиев // М.: Наука, 1981. – 259с.
22. Карповський О. Дирофіляріоз собак в Криму/О.Карповський, М. Макаревич, Ю.Тростонецька // Вет. мед. України. – 1997. - №5. – С. 26.
23. Клейнова И.Ф. Гельминтозы лошадей и меры борьбы с ними/И.Ф.Клейнова, В.В. Горохов, Л.А. Бундина //Ветеринария. – 1999. – №10. – С. 26-29.
24. Котельников Г.А. Гельминтологические исследования животных и окружающей среды. /Г.А. Котельников//– М.: Колос, 1983 – 200 с.
25. Мазуркевич А. Епізоотична ситуація щодо ситаріозу тварин/А. Мазуркевич, Н. М.Сорока, О. Литвиненко // Вет. мед. України. -2003-№7. - С. 28-29.

- 26.Мазуркевич А.И. Дирофіляріоз у собак в Київському регіоні/А.И.Мазуркевич,С.В. Величко, А.В. Василик та ін.//Вет.мед. України. – 2001. - №3. – С. 18-19.
- 27.Мазуркевич А.И. До діагностики дирофіляріозу собак в Україні/А.И.Мазуркевич, С.В. Величко, Н.С. Василик та ін. // Науковий вісник НАУ. - 2006 .-№42. – С. 16-20.
- 28.Мазуркевич А.И. Епізоотична ситуація, щодо сетаріозу тварини/А.И. Мазуркевич, Н.М. Сорока, О. Литвиненко //Вет. мед. України. – 2001. - №7. – С. 28-29.
- 29.Молев А.И.,Костев П.Е. Патоморфологические изменения, в спинном мозге при тайном сетариозе маралов/А.И.Молев,П.Е.Костев //Сб. науч.-исслед. работ молодых ученых и специалистов сельского хозяйства: Ветеринария и зоотехния.-Барнаул,1970.-Вып.7.-С.82-84.
- 30.Некрасов А.В.Эндо- и эктопаразиты косуль в западном Забайкалье /А.В.Некрасов, Д.С.Жальтсанова, М.Н. Смирнов // Науч. докл. высш. школы, биол. наук. -1991.-№2. -С. 47-51.
- 31.Поживіл А.І. Дирофіляріоз собак./А.І.Поживіл, В.М. Горжеев// Ветеринарна медицина України. – 1999. - №3. – С. 38-40.
- 32.Поживіл А.І. До епізоотологої сетаріозу великої рогатої худоби/А.І.Поживіл, Г.І. Підпригора та ін. //Матер. наук.-прак. конф. паразитологів. – К, 1999. – 144-146.
- 33.Скрябин К.И. Филярии животных и человека./К.И.Скрябин, Н.П. Шихобалова //– М.1948. – 608с.
- 34.Сонин М.Д. Филяриаты животных и человека и вызываемые ими заболевания: Основы нематодологии./М.Д. Сонин// М.: Наука. 1977. -Т. 28. - 219 с.
- 35.Сорока Н.М. Етіологічні і патогенетичні фактори у виникненні та розвитку сетаріозу великої рогатої худоби: автореф. дис. на здобуття наук.ступеня вет. наук: спец. 16. 00.11, 16.00.02 / Н.М. Сорока. - К., 2004. - 34 с

- 36.Сорока Н.М.Методичні вказівки з діагностики філяріатозів тварин та стратегія основних лікувально-профілактичних заходів при них /Н.М.Сорока, А.В.Березовський, В.Ф.Галат, О.П.Литвиненко,М.С.Павленко// Київ: Ветінформ, 2002. – 26 с.
- 37.Сорока Н.М. Особливості діагностики ситаріозу великої рогатої худоби Н.М. Сорока// Вісник Білоцерківського державного аграрного університету. –2001.-Вип.16. – С. 192-197.
- 38.Сорока Н.М. Проблема захворювань філяріатозами/Н.М. Сорока //Актуальні проблеми медицини і біології. – 2000. – Т.2. – С.317-320.
- 39.Сорока Н.М. Ситаріоз тварин на Поліссі України/Н.М. Сорока //Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини. Зб. наук. праць 5-ого з'їзду паразитологів України. – Харків, 2001. – Вип. 7 (31). – С. 150-153.
- 40.Супрун М. Філяріатози в Черкаському регіоні/М.Супрун,Д. Мисан, О. Невольмо // Вет. мед. України. –К., 2004. - № 1. - С. 16-19.
- 41.Шендрік Л. Клінічний перебіг та патологічні зміни при ситаріозі великої рогатої худоби/Л.Шендрік, Л.Короленко, А. Пруненко // Вет. мед. України .- 2003, - № 3. - С. 21-22.
- 42.Шульц Р.С. Семейство Setariidae . *Setaria altaica* /В кн. Основы общей гельминтологии. /Р.С.Шульц, Е.В. Гвоздев //– М.: Наука, 1972. – Т.2. – С. 310-311
- 43.Ятусевич А.И. Паразитология и инвазионные болезни животных./А.И.Ятусевич,Н.Ф. Карасев, ЯкубовскийМ. В. //Минск 2007 . – 579 с.
- 44.Ястреб В.Б. Эпизоотическая ситуация по дирофиляриозу в Московском регионе./ В.Б. Ястреб// Российский паразитологический журнал. – М., 2008 – № 2. – С. 63-66.
- 45.Осадчук І. П., Сакун М. М. та ін.// Навч. посіб. Охорона праці в галузях сільського господарства. – О., 2007. – С.408.
- 46.Закон України "Про охорону праці" від 14 жовтня 1992 р. (Із змінами від 30.06.99).

47. Законодавство України про охорону праці. Збірник нормативних документів. - К: Держнагляд охорони праці. Основа, 1995.
48. Кодекс Законів про працю в Україні. (Із змінами від 06.02.2003).
49. Закон України "Про пожежну безпеку". – К., 1995
50. Закон України "Про загальнообов'язкове державне соціальне страхування від нещасного випадку на виробництві та професійного захворювання, які спричинили втрату працездатності" від 23.09.99 р. №1105.
51. Керб Л.П. Основи охорони праці. – К., 2005. – 215 с.
52. Основи охорони праці: Навч. посіб. / [І.О.Воронов, І.Д.Коваленко, П.В.Афанасьєв, Т.В.Булгач]. — К.: Генеза, 2004. — 262, [1] с.
53. Основи охорони праці: Навч. посіб. для студ. вищ. техн. навч. закл. За ред. В.В.Березуцького. Нац. техн. ун-т «Харк. політехн. ін-т». — Х.: Факт, 2005.
54. Протоєрейський О.С., Запорожець О.І. Основи охорони праці: [Навч. посіб. для студ. техн. спец. вищ. навч. закл.] / О.С.Протоєрейський, О.І.Запорожець; Нац. авіац. ун-т. — К., 2002. — 523 с
55. Протоєрейський О.С. Охорона праці: Практикум для студентів усіх спеціальностей: – К.: НАУ, 2001 – 82 с.
56. Закон «Про охорону атмосферного повітря», від 16 жовтня 1992 року.
57. Земельний кодекс, від 18 грудня 1990 року.
58. Водний кодекс, від 6 червня 1995 року.
59. Злобин Ю.А.// Основи екології. – К., «Лібра», 1988. – 248с.
60. Царенко О.М. Економічні основи використання ресурсозберігаючих, економічних і безвідходних технологій у тваринництві і птахівництві / О.М. Царенко// Суми ВАТ „СОД” „Козацький вал”, 2002. – 435 с.
61. Царенко А.М. Экономика и организация частных хозяйств / А.М. Царенко// Сумы:, «Козацкий вал», 2001. – 347 с.

9.ДОДАТКИ



Рис. 3.6. Комар роду Culex



Рис.3.7. Личинка сетарій із хоботка комара