Для заказа доставки данной работы воспользуйтесь поиском на сайте по ссылке: <http://www.mydisser.com/search.html>

**НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**КЛИМЕНКО ОЛЕКСАНДР СЕРГІЙОВИЧ**

**УДК 636.2:619:616.9:504.(477.5)**

**ЕПІЗООТОЛОГІЧНІ ТА ЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ БОРОТЬБИ**

**З СЕТАРІОЗОМ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ**

**В УМОВАХ ЦЕНТРАЛЬНОЇ ЧАСТИНИ УКРАЇНИ**

16.00.11 – паразитологія, гельмінтологія

**АВТОРЕФЕРАТ**

**дисертації на здобуття наукового ступеня**

**кандидата ветеринарних наук**

**Київ – 2008**

Дисертацією є рукопис

Робота виконана в Полтавській державній аграрній академії Міністерства аграрної політики України

**Науковий керівник** – доктор ветеринарних наук, професор **Дахно Іван Степанович,** Сумський національний аграрний університет, завідувач кафедри паразитології та токсикології

**Офіційні опоненти:** доктор ветеринарних наук, професор, заслужений працівник ветеринарної медицини України **Березовський Андрій Володимирович**, Науково-виробнича фірма «Бровафарма», головний науковий співробітник

доктор ветеринарних наук, доцент **Стибель Володимир Володимирович,** Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій ім. С.З. Ґжицького, завідувач кафедри паразитології та іхтіопатології

Захист відбудеться «26» листопада 2008 р. о 10 годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 26.004.14 у Національному аграрному університеті за адресою: 03041, м. Київ-41, вул. Героїв Оборони, 15, навч. корпус № 3, ауд. 65

З дисертацією можна ознайомитись у бібліотеці Національного аграрного університету: 03041, м. Київ-41, вул. Героїв Оборони, 13, навч. корпус № 4, кімн. 28

Автореферат розісланий «17» жовтня 2008 р.

Вчений секретар

спеціалізованої вченої ради М.П. Прус

**ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ**

**Актуальність теми.** У країнах світу філяріатози створюють надзвичайно високу загрозу для життя тварин і людей. Ці захворювання надто поширені в Індії, Індонезії, Китаї та країнах африканського континенту. На кінець двадцятого століття рівень захворюваності людей на філяріатози в цілому досяг 140 мільйонів.

З-поміж філяріатозів тварин частіше реєструється сетаріоз. Захворювання, що характерне для регіонів із теплим тропічним кліматом, набуло поширення в азіатських (Ashizawa H., 1989; Sharma S.P., 1999; Subhachalat P., 1999), африканських (Reinecke R.K., 1988; Boomker J., 1991; Ndao M.,1995) та північноамериканських країнах (Hoeve J., 1991). Проблема сетаріозу існує в Іспанії (Navarrete I., 1990), Швеції (Rehbinder C., 1990), Словакії (Theodoropoulos G. еt al., 1993), Чехії (Barus V., 1994), Італії (Pietrobelli M. et al., 1995), Греції (Sotiraki S.T., 1997), Румунії (Panatescu D., 1999) та країнах СНД (Каденації А.Н., 1957; Дадаєв С. та ін., 1987; Осіпов П.П., 1989; Некрасов А.В., 1991; Архіпов І.А., 2006).

Починаючи з 90-х років минулого століття, вчені України реєструють зростання кількості природних та синантропних осередків сетаріозу (Дахно І.С., 1999; Запутовиченко К., 2000; Сорока Н.М., 2000; Мазуркевич А.Й., 2001; Галат В.Ф., 2002; Березовський А.В., 2002; Шендрик Л.І., 2003; Біла І., 2004; Прудкий Ю.В., 2005 та ін.). Повідомлення про стрімке поширення сетаріозу великої рогатої худоби на території України свідчать про неблагополуччя господарств і центральної частини країни.

Однією з проблем сетаріозу є відсутність ефективних препаратів, які б діяли на статевозрілих гельмінтів і покращували стан хворих тварин, оскільки більшість антгельмінтиків викликає загибель лише мікросетарій. До того ж, недостатньо відомостей про тривалість репелентної дії хімічних засобів, здатних захищати тварин від кровосисних двокрилих, бути екологічно безпечними і не мати протипоказань до використання тваринам різного віку й фізіологічного стану.

Незаперечним є той факт, що для розробки ефективних заходів лікування і профілактики інвазійних захворювань тварин необхідний всебічний аналіз екологічних особливостей збудників, адже епізоотичний процес обов’язково включає зв’язок хазяїнів із навколишнім середовищем. При цьому в кожному окремому регіоні слід враховувати вплив біотичних та абіотичних факторів упродовж року, адже зміна кліматичних факторів обумовлює зростання чи, навпаки, пригнічення активності організмів, які є складовими епізоотичного ланцюга при інвазійних хворобах. Це має важливе значення при сетаріозі, поширення якого значною мірою залежить від кровосисних комарів, активність яких пов’язана зі змінами факторів навколишнього середовища.

Отримані результати щодо еколого-епізоотологічних особливостей сетаріозу великої рогатої худоби, ефективності окремих схем використання антгельмінтиків та репелентів дадуть змогу удосконалити заходи боротьби з сетаріозом у господарствах центральної частини України.

**Зв’язок роботи з науковими програмами, темами.** Робота виконувалась у відповідності з науковими темами кафедри паразитології Полтавської ДАА та Міждержавної науково-технічної програми «Розробити наукові основи удосконалення та створення нових високоефективних і екологічно безпечних методів боротьби з паразитарними хворобами тварин» з 2001 по 2005 роки (завдання 01) і кафедри паразитології та токсикології Сумського НАУ «Розробити нові принципи діагностики і профілактики паразитарних хвороб тварин та удосконалити заходи боротьби з ними» – з 2006 по 2010 роки, номер державної реєстрації 0105U007681.

**Мета і задачі дослідження.** Метою роботи було встановити епізоотологічні та екологічні особливості сетаріозу великої рогатої худоби у господарствах центральної частини України. Виявити клінічні ознаки, патологічні зміни в організмі тварин за сетаріозу та визначити ефективність антгельмінтиків у комбінації з імуномодуляторами в ході лікування хворих тварин. Визначити вплив окремих лікарських засобів на організм тварин. Розробити заходи боротьби.

Досягнення цієї мети здійснювали шляхом вирішення таких завдань:

* виявити поширення та змішаний перебіг сетаріозу великої рогатої худоби в господарствах центральної частини України;
* визначити сезонну та вікову динаміки і встановити залежність сетаріозної інвазії від статі тварин;
* встановити вплив сетаріозної інвазії на клінічні та гематологічні показники тварин;
* виявити види комарів, які мають найбільше епізоотичне значення у поширенні сетаріозу великої рогатої худоби, визначаючи їх активність протягом доби та встановлюючи ураженість личинками сетарій;
* визначити лікувальну ефективність бровермектину ін’єкційного, бровермектину ін’єкційного з розчином настоянки ехінацеї пурпурової, бровермектину ін’єкційного з леваветом 10% при сетаріозі великої рогатої худоби та провести виробниче випробування бровермектину ін’єкційного і левавету 10% із встановленням їх економічної ефективності;
* випробувати репелентні властивості окремих засобів (неостомазан, аверсект купочний, гвоздична ефірна олія, АСД, фракція 3).

*Об’єкт дослідження* – сетаріоз великої рогатої худоби та удосконалення засобів боротьби з цим захворюванням.

*Предмет дослідження –* розповсюдження, інтенсивність і екстенсивність інвазії, інтенс- та екстенсефективність препаратів, активність кровосисних членистоногих, вплив лікарських засобів на морфологічні й біохімічні показники крові тварин.

*Методи дослідження –* клінічні, паразитологічні (гемоларвоскопічні, копроовоскопічні, гельмінтологічний розтин), епізоотологічні, гематологічні, біохімічні, екологічні, економічні та статистичні.

**Наукова новизна одержаних результатів.** Вперше отримано нові дані щодо поширення, сезонної та вікової динамік сетаріозної інвазії у великої рогатої худоби в господарствах центральної частини України. Вперше виявлено закономірності ураження сетаріями тварин різної статі та встановлено змішаний перебіг сетаріозу з іншими гельмінтозами у великої рогатої худоби в господарствах Полтавської області.

У неблагополучних щодо сетаріозу господарствах визначено види комарів, встановлено ураженість їх мікросетаріями і виявлено кореляцію їх активності з інтенсивністю сетаріозної інвазії та показниками кліматичних факторів.

Вперше доведена ефективність комбінованого використання бровермектину ін’єкційного та розчину настоянки ехінацеї пурпурової, бровермектину ін’єкційного та левавету 10% в ході лікування хворих на сетаріоз тварин. Визначена тривалість захисної дії неостомазану, аверсекту купочного, гвоздичної олії та АСД, фракції 3. Встановлено період пасовищного сезону й кратність обробок для ефективного захисту тварин від кровосисних комах.

**Практичне значення отриманих результатів.** Результати післязабійного огляду туш і органів та гемоларвоскопічних досліджень дали змогу об’єктивно оцінити небезпеку стрімкого поширення цього захворювання в господарствах центральної частини України. Визначення сприйнятливості до сетаріозу тварин певного віку та статі дозволило виділити з-поміж поголів’я великої рогатої худоби групу ризику, що потребує обов’язкового застосування профілактичних заходів. Встановлення закономірностей сезонної динаміки дало можливість визначити строки проведення діагностичних досліджень і профілактичних заходів серед сприйнятливого поголів’я великої рогатої худоби.

Для лікування великої рогатої худоби, ураженої сетаріями, рекомендоване комплексне використання антгельмінтиків та імуномодуляторів, впроваджена у виробництво схема застосування бровермектину ін’єкційного та левавету 10%. Для захисту тварин від кровосисних комарів рекомендовано обробляти їх синтетичними або природними засобами з репелентною дією.

Результати досліджень використані при написанні рекомендацій із боротьби з сетаріозом великої рогатої худоби, схвалених на засіданнях методичних рад Сумського національного аграрного університету (протокол № 3 від 22 лютого 2007 року) та Полтавської державної аграрної академії (протокол № 6 від 15 березня 2007 року). Рекомендації розглянуті на семінарі спеціалістів державної ветеринарної медицини Сумської і Полтавської областей та затверджені колегіями управлінь ветеринарної медицини в Сумській (протокол № 6 від 27 грудня 2006 року) і Полтавській областях (протокол № 1 від 10 лютого 2007 року).

Матеріали дисертації використовуються у навчальному процесі та наукових дослідженнях на кафедрах паразитології Полтавської державної аграрної академії, паразитології і токсикології Сумського національного аграрного університету, паразитології та фармакології Білоцерківського національного аграрного університету, паразитології та ветсанекспертизи Дніпропетровського державного аграрного університету, паразитології, ветсанекспертизи і зоогігієни Житомирського національного агроекологічного університету, паразитології та іхтіопатології Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій ім. С.З. Ґжицького.

**Особистий внесок здобувача** полягає у самостійному виконанні експериментальної і практичної частин роботи, проведенні досліджень крові, фекалій, випробуванні засобів лікування та захисту тварин від членистоногих, статистичній обробці отриманих результатів, підборі й узагальненні літературних джерел. Допомогу у визначенні виду кровосисних комарів надав кандидат біологічних наук В.Б. Шуваліков (Інститут зоології ім. І.І. Шмальґаузена НАН України). Консультації щодо застосування ехінацеї пурпурової надав кандидат сільськогосподарських наук С.В. Поспєлов (Полтавська державна аграрна академія).

**Апробація результатів дисертації.** Основні положення дисертації викладені й обговорені на: конференціях професорсько-викладацького складу факультету ветеринарної медицини Полтавської державної аграрної академії (м. Полтава, 2005 - 2008); Всеукраїнській студентській науково-практичній конференції „Біологія та проблеми захисту генофонду домашніх та декоративних тварин” (м. Полтава, 2005); Міжнародній науково-практичній конференції „Здобутки і перспективи розвитку ветеринарної медицини” (м. Суми, 2005); науково-практичній конференції, присвяченій 100-річчю з дня народження Є.С. Гуржій (м. Полтава, 2006); Міжнародній науково-практичній конференції паразитоценологів України, присвяченій 100-річчю з дня народження академіка Р.С. Чеботарьова (м. Київ, 2006); науково-практичній конференції паразитоценологів України з міжнародною участю (м. Харків, 2006); науково-практичній конференції, присвяченій 15-річчю створення факультету ветеринарної медицини Полтавської державної аграрної академії „Організація ветеринарного обслуговування в сучасних умовах” (м. Полтава, 2007); науково-практичній конференції, присвяченій 20-річчю створення факультету ветеринарної медицини ДВНЗ „Державного агроекологічного університету” „Регіональні проблеми екології ветеринарної медицини” (м. Житомир, 2007); науково-практичній конференції, присвяченій 100-річчю від часу заснування кафедри біотехнології та мікробіології ХДЗВА (м. Харків, 2007).

**Публікації.** Основні положення викладено в 17 наукових працях, у тому числі в 14 наукових статтях, що опубліковані у фахових наукових виданнях, перелік яких затверджено ВАК України, із них 5 – одноосібно; 2 тезах доповідей у матеріалах Всеукраїнської студентської науково-практичної конференції та Міжнародної науково-практичної конференції молодих вчених; «Методичних рекомендаціях по боротьбі з сетаріозом великої рогатої худоби в умовах центральної частини України».

**Структура дисертації.** Робота викладена на 187 сторінках комп’ютерного друку, ілюстрована 49 таблицями, 20 рисунками і включає вступ, огляд літератури, вибір напрямів досліджень, матеріали і методи досліджень, результати досліджень, аналіз і узагальнення результатів досліджень, висновки та пропозиції виробництву, додатки, список використаної літератури, який налічує 358 джерел, у тому числі 157 іноземних авторів.

**ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ**

**Матеріали і методи досліджень.** Експериментальну частину роботи, апробацію та виробничу перевірку результатів досліджень проводили протягом 2004 - 2008 років у лабораторіях кафедри паразитології Полтавської державної аграрної академії, Інституту зоології ім. І.І. Шмальґаузена НАН України, на Полтавському м’ясокомбінаті, забійних пунктах сільськогосподарських підприємств, а також на тваринах 28 господарств 15 районів Полтавської, Кіровоградської, Вінницької і Черкаської областей. Поширення сетаріозу, сезонну та вікову динаміки, а також динаміку сетаріозної інвазії в залежності від статі тварин визначали на клінічно здоровій великій рогатій худобі та ураженій сетаріями віком від 4 місяців до 8 років.

Визначення екстенсивності та інтенсивності сетаріозної інвазії проводили за результатами неповного гельмінтологічного розтину тварин та гемоларвоскопічних досліджень удосконаленим методом Попової у модифікації Бундіної (1997). Одночасно проводили копроовоскопічні дослідження тварин методами флотації (за Котельниковим-Хреновим) та седиментації – методом послідовних промивань (1984).

Всього клінічно обстежено 2500 голів великої рогатої худоби, досліджено 2998 проб крові, проведено неповних гельмінтологічних розтинів 2512 тварин, копроовоскопічних досліджень 187 голів, зібрано 1677 екземплярів гельмінтів.

Визначення клінічного прояву сетаріозу в залежності від інтенсивності інвазії проводили в різні періоди доби у весняно-літній період з урахуванням клінічних показників та кількості мікросетарій в 1 см3  крові. Кров для дослідження відбирали з яремної вени.

Температуру тіла тварин вимірювали у прямій кишці ртутним термометром, пульс – методом пальпації на хвостовій артерії. Частоту дихання визначали, підраховуючи кількість рухів грудної і черевної стінок за 1 хвилину. Артеріальний тиск крові вимірювали осциляторним методом на хвостовій артерії.

Активність кровосисних комарів визначали у сприятливих ландшафтних осередках на пасовищах і на території ферм господарств, неблагополучних щодо сетаріозу великої рогатої худоби. Комах відловлювали за допомогою повітряного ентомологічного сачка та ексгаустера в різні періоди доби. За статистичний період (3 хв.) сачком в середньому робили 22 - 25 змахів. Усього було зібрано 1531 екз. комах. Визначення виду комарів проводили в Інституті зоології ім. І.І. Шмальґаузена НАН України після їх висушування або консервування. Для встановлення ступеня ураження комарів мікросетаріями їх заливали розчином молочної кислоти і досліджували компресорно. У штучних та природних водоймах сачком відловлювали личинок і лялечок комарів, яких консервували у рідині Карнуа.

Температуру та швидкість руху повітря вимірювали ртутним термометром ТМ-4 і термометром-анемометром ТАМ-1. Відносну вологість повітря визначали гігрометром і психрометричним термометром ТМ 4-1, інтенсивність і тривалість сонячного випромінювання – люксметром та геліографом ГУ-1.

Морфологічні та біохімічні дослідження крові проводили у здорових і хворих тварин до введення препаратів та через 5 і 15 діб після лікування. Кількість еритроцитів і лейкоцитів підраховували в камері Горяєва за допомогою клавішного лічильника для підрахунку формених елементів крові (В.В. Меншиков, 1987), дослідження вмісту гемоглобіну проводили фотометрично (В.В. Меншиков, 1987), мазки крові фарбували за Романовським-Гімзою і виводили лейкограму. ШОЕ вимірювали за методом Панченкова (І.П. Кондрахін, 1985). У сироватці крові визначали вміст загального білка за біуретовою реакцією (В.В. Меншиков, 1987), вміст білкових фракцій – турбідіметричним методом із калієм фосфорнокислим однозаміщеним (В.С. Камишніков, 2000), С-реактивного білка – реакцією преципітації – латекс-аглютинації (В.С. Камишніков, 2000), β-ліпопротеїнів – за методом Бурштейна-Самай (А.В. Архіпов, 1973), вміст холестерину – за методом Ілька (В.В. Меншиков, 1987), рівень білірубіну – методом Іендрашика за діазореакцією (В.В. Меншиков, 1987), креатиніну – за кольоровою реакцією Яффе методом Поппера (І.П. Кайдашев, 2003), сечовини – за кольоровою реакцією з диацетилмонооксимом (І.П. Кайдашев, 2003), вміст залишкового азоту – з реактивом Несслера (В.В. Меншиков, 1973), серомукоїдів – турбідіметричним методом (В.С. Камишніков, 2000), загального кальцію – з орто-крезолфталеїнкомплексоном (І.П. Кайдашев, 2003), заліза – за методом Сендела (В.І. Георгієвський, 1979). Тимолову пробу проводили турбідіметрично в трансмалеатному буфері (V. Chromy, 1974), активність аспартатамінотрансферази (АСТ) й аланінамінотрансферази (АЛТ) визначали динітрофенілгідразиновим методом (І.П. Кайдашев, 2003). Для дослідження системи гемостазу тварин користувалися стандартними методами визначення толерантності плазми до гепарину (В.С. Камишніков, 2000) та концентрації фібриногену (В.П. Балуда, 1980).

**Всього проведено морфологічних і біохімічних досліджень 130 проб крові.**

Визначення терапевтичної ефективності бровермектину ін’єкційного, бровермектину ін’єкційного у комбінації з розчином настоянки ехінацеї пурпурової та леваветом 10% проводили на великій рогатій худобі, спонтанно ураженій сетаріями. Бровермектин ін’єкційний використовували підшкірно у дозі 1 см3 на 50 кг маси тіла одноразово. Розчин настоянки ехінацеї пурпурової вводили підшкірно у дозі 20 см3 на тварину впродовж трьох діб, а через п’ять діб – бровермектин ін’єкційний у дозі 1 см3/50 кг маси тіла двічі з інтервалом сім діб. Левавет 10% використали підшкірно у дозі 1 см3 на 25 кг маси тіла дворазово з інтервалом три доби, а через три доби після останнього введення левавету – бровермектин ін’єкційний підшкірно одноразово у дозі 1 см3/50 кг маси тіла. В експериментальні дослідження комплексного лікування тварин за сетаріозу було підібрано 30 голів, а у виробничі випробування – 75 голів великої рогатої худоби. Випробування терапевтичної ефективності антгельмінтиків та імуностимуляторів проводили шляхом підрахунку кількості мікросетарій у 1 см3 крові, яку відбирали до введення препаратів та через 5, 15 і 45 діб після дегельмінтизації.

Для визначення тривалості репелентної дії неостомазану, аверсекту купочного, препарату АСД (фракція 3) та гвоздичної олії було відібрано 5 груп по 5 тварин віком 4 - 5 місяців масою 100 - 150 кг (всього 25 голів великої рогатої худоби). Для захисту від кровосисних комах тварин перших двох груп обробляли водними розчинами неостомазану (1:400) і аверсекту (1:300) у дозі 1,5 - 2,0 л робочого розчину на тварину. Препарат АСД (фракція 3) та гвоздичну олію наносили у чистому вигляді за допомогою шприца на поверхню тіла тварин (уздовж хребта, кінцівок тощо). Тварин контрольної групи обробляли водою. Ентомологічну ефективність визначали розрахунком коефіцієнту відлякувальної дії (КВД); задовільним вважали захист при значеннях КВД не нижче 75%. Відлов двокрилих комах проводили з 1930 до 2100 перед обробкою тварин та через 1,5 години після нанесення робочих розчинів, а далі щоденно протягом тижня. В середньому над кожною твариною за 3 хвилини робили по 22 - 25 змахів ентомологічним сачком.

Статистично-математичну обробку результатів досліджень проводили за допомогою комп’ютерної програми MS Excel – 2003, визначаючи коефіцієнт кореляції (за К. Пірсоном), середнє арифметичне (М), його похибку (m) та рівень достовірності (р), використовуючи таблицю Т-критеріїв Стьюдента.

**РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ЇХ АНАЛІЗ**

**Поширення сетаріозу та його місце в структурі паразитозів великої рогатої худоби в господарствах центральної частини України.** За даними гемоларвоскопічних досліджень у господарствах центральної частини України екстенсивність сетаріозної інвазії коливалася в межах 3,3 - 24,2%, а інтенсивність досягала 118,0 личинок в 1 см3  крові при середніх показниках 12,2% та 6,4 екз. лич./см3 відповідно.

У господарствах Полтавської області середня екстенсивність інвазії становила 12,3%. Максимальну ЕІ сетаріями реєстрували в господарствах Миргородського, Новосанжарського, Чутівського та Диканського районів: 24,2; 20,0; 18,8 та 15,9% відповідно. Екстенсивність сетаріозної інвазії в господарствах Полтавського і Карлівського районів не перевищувала 12,4 та 10,0%, а на території Гребінківського, Котелевського та Лохвицького районів – 3,3 і 3,5%.

Дещо вищою була ЕІ у великої рогатої худоби Вінницької області і досягала 15,0%, а в господарствах Кіровоградської і Черкаської – 7,1% і 5,0% відповідно.

Коливання показників екстенсивності та інтенсивності сетаріозної інвазії, на наш погляд, пов’язане з розташуванням господарств у різних кліматичних умовах.

Для виявлення паразитозів жуйних тварин у дослід було підібрано 123 голови великої рогатої худоби, ураженої сетаріями. Від цих же тварин відбирали матеріал для копроовоскопічних досліджень. Сетаріоз як моноінвазію реєстрували у 17,07% тварин, у решти діагностували змішаний перебіг інвазійних хвороб (табл. 1).

*Таблиця 1*

**Паразитози великої рогатої худоби в господарствах Полтавської області**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Паразитози тварин | Кількість хворих тварин, гол. | ЕІ,% |
| С (моноінвазія) | 21 | 17,07 |
| С+Стр | 34 | 27,64 |
| С+Стр+Т | 4 | 3,25 |
| С+Стр+Е | 20 | 16,26 |
| С+Стр+Д | 8 | 6,50 |
| С+Стр+Т+Е | 2 | 1,63 |
| С+Стр+Т+Дк | 1 | 0,8 |
| С+Стр+П | 2 | 1,63 |
| С+Е | 7 | 5,69 |
| С+Т | 3 | 2,44 |
| С+Д | 12 | 9,76 |
| С+Ф | 2 | 1,63 |
| С+П | 1 | 0,8 |
| С+Дк | 1 | 0,8 |
| С+Стр+П+Е | 1 | 0,8 |
| С+Д+Е | 3 | 2,44 |
| С+Т+Д+Е | 1 | 0,8 |
| Всього  | 123 | 100 |

## Примітка: С – сетаріоз, Стр – стронгілятози, Т – трихуроз, Е– еймеріоз, Д – дикроцеліоз, Дк – диктіокаульоз, П – парамфістомоз, Ф – фасціольоз.

У тварин, уражених сетаріями, інтенсивність стронгілятозної інвазії становила 3,65 екз. яєць в 1 краплі досліджуваної рідини, дикроцеліозної – 4,52 екз. яєць в 1 г фекалій, еймеріозної – 7,97 екз. ооцист у 1 краплі досліджуваної рідини. Дещо рідше виявляли у пробах фекалій тварин яйця трихурисів (ІІ – 1,64 екз. в 1 краплі досліджуваної рідини), парамфістом (ІІ – 3,0 екз./1 г), фасціол (ІІ – 4,5 екз./1 г) та личинок легеневих стронгілят (ІІ – 1,5 екз. в 1 краплі досліджуваної рідини).

При гельмінтологічному розтині 2512 голів великої рогатої худоби із господарств 13 районів Полтавської області у 676 тварин на серозних оболонках виявляли сетарій, ЕІ становила 26,91%, а ІІ – 2,51 екз. гельмінтів на одну тварину. За морфологічними ознаками виявлені гельмінти належали до виду *S. labiato-papillosa*. Загальне співвідношення самців до самок сетарій складало 1:6,38, тобто статевий індекс дорівнював 6,38.

Ураженість великої рогатої худоби сетаріями в окремих районах перевищувала середні показники і становила в Карлівському районі 53,33%, Семенівському – 40,63%, Машівському – 37,27%, Полтавському – 31,22%, Диканському – 28,22%, Шишацькому – 28,85%, Чутівському – 27,62%, Новосанжарському – 27,05%, Великобагачанському – 25,69%.

У господарствах інших районів Полтавщини ураженість тварин сетаріями була значно нижчою: у Зіньківському районі не перевищувала 21,85%, Котелевському – 21,43%, Решетилівському – 20,78%, а в Хорольському – 8,82%.

**Сезонна та вікова динаміки сетаріозу великої рогатої худоби.** Дослідження проводили протягом 2005 - 2006 років на Полтавському м’ясокомбінаті та у двох господарствах Полтавської області, де за методом гельмінтологічного розтину було обстежено 2077, а за методом гемоларвоскопії – 1436 голів великої рогатої худоби.

Максимальну екстенсивність сетаріозної інвазії реєстрували у тварин навесні: за даними гельмінтологічного розтину та гемоларвоскопічних досліджень показник становив 35,56% та 23,79% відповідно (рис. 1).

**Рис. 1. Сезонна динаміка сетаріозу великої рогатої худоби**

(ЕІ за даними гельмінтологічного розтину та гемоларвоскопічних досліджень).

Щодо інтенсивності інвазії, то гемоларвоскопічними дослідженнями виявлено її підвищення влітку, а за даними гельмінтологічного розтину – взимку (табл. 2).

У віковому аспекті максимальну ураженість сетаріями реєстрували у тварин віком до двох років. Так, за результатами гемоларвоскопічних досліджень тварин екстенсивність інвазії становила 25,26%, а за даними гельмінтологічного розтину – 57,35%.

Максимальна інтенсивність інвазії за даними гельмінтологічного розтину також спостерігалася у тварин віком до двох років і становила 3,04 екз./гол.

*Таблиця 2*

**Сезонна динаміка сетаріозу великої рогатої худоби**

(ІІ за даними гельмінтологічного розтину та гемоларвоскопічних досліджень)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Пори року | ІІ, екз. личинок у см3 крові | ІІ, екз. гельмінтів на голову |
| весна | 20,35 | 2,59 |
| літо | 27,46 | 2,40 |
| осінь | 15,85 | 1,97 |
| зима | 13,89 | 2,94 |

Гемоларвоскопічним дослідженням виявили найвищу ІІ у великої рогатої худоби 2–4-річного віку – 25,97 екз. личинок у см3 крові.

**Динаміка сетаріозної інвазії в залежності від статі тварин.** При гемоларвоскопічному дослідженні 152 бичків і 613 корів та телиць уражених сетаріями виявили 38 і 94 голів відповідно: ЕІ становила 25,0 та 15,33%. Інтенсивність сетаріозної інвазії у самців досягала 20,66 екз. лич./см3 крові, тоді як у самок – 16,04 екз. лич./см3 крові. Результатами гельмінтологічного розтину 1221 туш самців та 1291 самок встановлено, що екстенсивність сетаріозної інвазії становила 33,82% і 20,73% відповідно.

**Видовий склад комарів і ступінь ураження їх мікросетаріями.** Дослідження проводили в неблагополучних господарствах щодо сетаріозу великої рогатої худоби. Результати отриманих даних свідчать, що на тварин частіше нападали самки комарів роду *Aedes*. Слід зазначити, що в тваринницьких приміщеннях частіше зустрічалися комарі видів *Ae. vexans, Ae. cantans, An. maculipennis* і *Mansonia richiardii*, а в тимчасових водоймах, розміщених на території тваринницьких господарств, домінували личинки і лялечки комарів *Aedes caspius* і *Culex pipiens* (табл. 3).

*Таблиця 3*

**Домінуючі види комарів**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Вид комарів | Кількість досліджених комах, екз. | Відсоток від загальної кількості, % |
| *Aedes cantans* | 244 | 59,66 |
| *Aedes caspius* | 97 | 23,72 |
| *Aedes communis* | 3 | 0,73 |
| *Aedes vexans* | 29 | 7,09 |
| *Anopheles maculipennis* | 11 | 2,69 |
| *Culex pipiens* | 15 | 3,67 |
| *Mansonia richiardii* | 9 | 2,20 |
| *Culiseta annulata* | 1 | 0,24 |
| Всього | 409 | 100 |

З метою визначення ураження комарів мікросетаріями було досліджено 1122 екземпляри комах: 226 екземплярів, відловлених у травні, 457 – у червні, 180 – у липні, 116 – у серпні, 58 – у вересні та 45 – у жовтні.

Позитивні результати було отримано під час компресорного дослідження комарів, відловлених у перші три місяці дослідження. При цьому ураженість кровососів мікросетаріями у травні, червні та липні становила 0,38; 0,66 та 0,56% відповідно. Інвазійних личинок частіше знаходили в черевній порожнині, голові та хоботку комарів *Ae. vexans* і *Ae.caspius*.

**Вивчення впливу компонентів у системі „кліматичні фактори – активність комарів – ураженість тварин сетаріями”.** Протягом пасовищного періоду найвища активність комарів спостерігалася з травня по серпень із максимумом у червні. Цього місяця на тваринах, які перебували на пасовищі, відловлювали в середньому 6,4 екз., на вигульних майданчиках на сонці – 20,67, у тіні – 83,67 екз. комарів за 3 хв. (табл. 4).

#### *Таблиця 4*

**Активність комарів у різних ландшафтних осередках**

|  |  |
| --- | --- |
| Місяці дослідження | Кількість комах, відловлених на тваринах, екз./3хв. |
| пасовища | вигульні майданчики на сонці | вигульні майданчики в тіні |
| травень | 4,60 | 15,83 | 63,0 |
| червень | 6,40 | 20,67 | 83,67 |
| липень | 4,20 | 9,83 | 19,83 |
| серпень | 0 | 0,50 | 3,84 |
| У середньому | 5,07 | 11,71 | 42,59 |

На території пасовищ, де проводили дослідження, комарі нападали на тварин із метою живлення за таких кліматичних умов: температура повітря – від +150С до +230С, відносна вологість – від 37,0% до 56,0%, атмосферний тиск – 728 - 750 мм.рт.ст., швидкість руху повітря не більше 1 м/с, інтенсивність освітлення – до 10000 люкс.

На вигульних майданчиках у тіні та поблизу лісових насаджень активність кровососів спостерігалась при коливаннях температури повітря в межах 11 - 25 0С, відносної вологості повітря – 40 - 65%, інтенсивності освітлення – 0 - 5100 лк, швидкості вітру – 0 - 1,0 м/с.

Підрахувавши коефіцієнти кореляції за Пірсоном, було встановлено, що активність комарів має високу пряму залежність від відносної вологості й високу обернену залежність від температури, швидкості руху повітря та інтенсивності освітлення. Дослідженнями також виявлено, що коефіцієнт кореляції між значеннями інтенсивності інвазії та активності комарів дорівнював 0,82, що свідчило про високу пряму залежність.

Оскільки активність комарів корелює з показниками кліматичних факторів та інтенсивністю інвазії, то реєстрація змін кліматичних факторів може допомогти прогнозувати динаміку розвитку сетаріозної інвазії у господарствах центральної частини України.

**Особливості клінічного прояву сетаріозу великої рогатої худоби**. Найбільшу кількість уражених тварин було виявлено серед поголів’я великої рогатої худоби віком до чотирьох років. Інтенсивність інвазії у хворих тварин коливалася від 1,0 до 118,0 личинок сетарій в 1 см3 крові. Клінічний прояв характеризувався зниженням продуктивності, вгодованості, залежуванням і затримкою линьки. З метою встановлення кореляції між показниками ураження та клінічними ознаками було сформовано дві групи корів по п’ять голів у кожній. У тварин дослідної групи екстенсивність сетаріозної інвазії становила 100%. У тварин контрольної групи мікросетарій в крові не виявляли.

Вранці у хворих тварин інтенсивність інвазії підвищувалась до 21,0±4,83 екз./см3, при цьому температура тіла становила 38,72±0,05 0С, а частота пульсу – 67,4±1,46 уд./хв, що перевищувало показники здорових тварин – 38,46±0,05 0С (р**≤**0,01) та 57,6±1,46 уд./хв (р**≤**0,01) відповідно. Артеріальний тиск крові також був достовірно вищим у хворих тварин: 153±2,54 на 74±2,91 мм.рт.ст. (р≤0,001).

В обідню пору ІІ становила 14,8±3,43 екз./см3. В цей період лише частота пульсу хворих на сетаріоз тварин (65±1,26 уд./хв) достовірно перевищувала даний показник контрольної групи (р≤0,05).

Результати дослідження в період з 2030 до 2100 години свідчать про зростання інтенсивності інвазії до 19,2±4,26 екз. личинок в 1 см3 та достовірне підвищення температури тіла до 39,08±0,10С (р≤0,05), частоти пульсу до 80,8±1,01 уд./хв (р≤0,01) та тиску крові до 157±3,74 на 70±4,18 мм. рт. ст. (р≤0,001) у хворих тварин порівняно з контрольними.

**Гематологічні показники тварин за сетаріозу.** Досліди проведено на 20 головах великої рогатої худоби, з яких 15 дослідних, уражених сетаріями, та п’ять контрольних, у крові яких мікросетарій не виявили. Отримані результати свідчать, що кількість еритроцитів у крові хворих тварин була нижчою майже у 1,8 рази, вміст гемоглобіну – у 2 рази і складали 2,66**±**0,07 Т/л та70,93**±**2,14 г/л (р≤0,001) відповідно при показниках у здорових тварин 4,78±0,07 Т/л та 140,20±3,65 г/л. У корів, уражених сетаріями, спостерігалась незначна лейкопенія: кількість лейкоцитів складала 5,43±0,28 Г/л проти значення у контрольній групі – 6,80±0,77 Г/л. Лейкограма тварин дослідної та контрольної груп мала також суттєві відмінності. В усіх тварин спостерігалась еозинопенія, але у крові корів дослідної групи кількість еозинофілів була нижчою у 2,3 рази – 0,67±0,13% (р≤0,01) порівняно зі значенням у здорових тварин – 1,60±0,24%.

Кількість моноцитів була нижчою у 3 рази і досягала 1,2±0,14% (р≤0,001) у крові тварин дослідної групи, тоді як у корів, у крові яких не виявили мікросетарій, кількість клітин становила 3,6±0,24%. Отже, сетаріоз у великої рогатої худоби проявлявся значним пригніченням органів гемопоезу.

Вміст загального білка у сироватці крові тварин дослідної групи становив 59,13±1,09 г/л, а γ-глобулінів – 14,66±0,57%, що було нижчим ніж у тварин контрольної групи (75,6±2,72 г/л (р≤0,001) та 19,88±1,41% (р≤0,01) відповідно). Одночасно з гіпопротеїнемією у хворих корів реєстрували підвищений рівень альбумінів – 59,57±0,61%, тоді як у тварин контрольної групи цей показник становив 51,66±1,08% (р≤0,001). Про патологічний стан організму хворих на сетаріоз корів свідчила наявність С-реактивного білка, рівень якого становив 2,0±0 мм, тоді як у здорових тварин цей показник не перевищував 0,4±0,25 мм (р≤0,001). Біохімічними дослідженнями сироватки крові хворих тварин встановлено зниження вмісту ліпідних комплексів. Зокрема, вміст β-ліпопротеїнів становив 1,52±0,11 г/л, холестеролу – 3,77±0,24 ммоль/л, проти таких показників у здорових тварин 1,79±0,16 г/л та 4,55±0,16 ммоль/л (р≤0,05) відповідно. Дослідженням крові хворих тварин встановлено також білірубінемію. Про ураження клітин печінки свідчило підвищення активності аланінамінотрансферази до 103,44±13,47 Од/л. Цей показник у хворих тварин перевищував значення здорових (50,78±0,35 Од/л) більше ніж у 2 рази (р≤0,01).

Дослідженнями сироватки крові хворих на сетаріоз корів було виявлено порушення мінерального обміну. Зокрема, вміст загального кальцію у сироватці крові дослідних тварин у середньому становив 1,84±0,07 ммоль/л, заліза – 9,63±0,22 мкмоль/л, тоді як у корів контрольної групи рівень цих елементів досягав 2,22±0,03 ммоль/л (р≤0,001) і 16,0±1,80 мкмоль (р≤0,01).

Порушення системи гемостазу проявлялося підвищенням вмісту фібриногену та толерантності плазми до гепарину. Рівень фібриногену у хворих тварин становив 6,66±0,51 г/л, тоді як у здорових тварин 5,11±0,16 г/л (р≤0,05). У корів, уражених сетаріями, згусток фібрину в плазмі при додаванні гепарину і кальцію хлориду утворювався в середньому за 141,0±6,0 с, що в 1,6 рази швидше ніж у здорових тварин – 223,75±13,59 с (р≤0,001).

Отримані результати свідчать про значні порушення обмінних процесів і коагуляційних властивостей крові хворих на сетаріоз тварин.

**Терапевтична ефективність антгельмінтиків при змішаних паразитозах великої рогатої худоби.** Для лікування тварин, хворих на сетаріоз, дикроцеліоз та стронгілятози органів травлення використовували препарати івермектинів та імуномодулятори. У господарстві ТОВ «Джерело» хворим тваринам вводили бровермектин ін’єкційний. Інших тварин лікували бровермектином ін’єкційним у комбінації з леваветом 10%. Тваринам дослідної групи в ТОВ «Балясне» застосовували розчин настоянки ехінацеї пурпурової та бровермектин ін’єкційний.

Проведеними дослідженнями встановлено 100% ефективність бровермектину в ході лікування великої рогатої худоби, ураженої кишковими стронгілятами. Підшкірне введення препарату в дозі 1 см3/50 кг маси тіла не викликало загибелі дикроцелій. Одноразова доза препарату проявляла мікрофіляріцидну дію протягом 14 діб після дегельмінтизації. Отже, екстенсефективність бровермектину при сетаріозі великої рогатої худоби на п’яту добу після застосування становила 100%, на 15 – 60,0%, а на 45 добу – 40,0%. Інтенсефективність препарату в ці ж строки становила 100%, 98,6% та 77,0% відповідно.

На 15, 20 і 30 добу після введення розчину ехінацеї пурпурової та бровермектину ін’єкційного личинок сетарій та яєць стронгілят органів травлення у тварин не виявляли. Проте кількість яєць дикроцелій збільшувалася до 1,8±1,11 екз. в 1 г фекалій.

Використання препарату з групи левамізолу в якості імуномодулятора зумовлювала загибель мікросетарій та кишкових стронгілят. Через 45 діб після використання бровермектину в крові тварин не виявляли мікросетарій, а в фекаліях – яєць стронгілят.

Проведеними дослідженнями встановлено 100% екстенс- та інтенсефективність бровермектину ін’єкційного з ехінацеєю пурпуровою та бровермектину ін’єкційного з леваветом 10% у ході лікування великої рогатої худоби, ураженої сетаріями та стронгілятами шлунково-кишкового тракту. Зазначені комбінації препаратів не викликали загибелі дикроцелій.

**Вивчення репелентних властивостей окремих хімічних засобів.** Дослідження проводили в період масової активності кровосисних членистоногих (червень - липень) у ТОВ „Джерело” Полтавського району. Кліматичні умови сприяли активності двокрилих членистоногих протягом усього періоду дослідження. В якості репелентів використали неостомазан (1 група), аверсект купочний (2 група), АСД, фракцію 3 (3 група) та гвоздичну олію (4 група). Тварин контрольної групи обробили водою.

До обробки лікарськими засобами на тваринах упродовж трьох хвилин відловлювали від 19 до 25 екземплярів комарів. Після обробки кількість відловлених комарів у середньому становила 0,2 - 1,2 комах за три хвилини, тоді як над тваринами контрольної групи за 22 - 25 змахів сачка було відловлено 24,6±2,01 екземплярів комарів (рис. 2).

**Рис. 2. Активність комарів протягом терміну дослідження.**

Коефіцієнт відлякувальної дії неостомазану через добу після обробки становив 86,6%, на другу добу – 75,5%, на третю – 63,9%, аверсекту купочного – 87,3; 77,5; 70,4%, АСД (фракції 3) – 84,9; 72,5; 53,7%, а гвоздичної олії – 83,3; 73,5 і 50,9% відповідно.

Результати проведених досліджень свідчать, що АСД (фракція 3) та ефірна гвоздична олія забезпечують задовільний захист від комарів (КВД>75%) протягом доби, а неостомазан і аверсект купочний – упродовж двох діб.

**ВИСНОВКИ**

1. За результатами клініко-експериментальних досліджень вивчено поширення сетаріозу великої рогатої худоби в господарствах центральної частини України та виявлено одночасне паразитування сетарій з іншими гельмінтами та їх патогенний вплив на організм тварин. Встановлена кореляція між кліматичними факторами, активністю комарів – проміжних хазяїнів сетарій та інтенсивністю сетаріозної інвазії у тварин. Визначена лікувальна ефективність антгельмінтиків при застосуванні їх з імуномодуляторами та репелентна дія окремих препаратів. Розроблені та впроваджені у виробництво науково-обґрунтовані заходи боротьби з сетаріозом великої рогатої худоби.
2. Гемоларвоскопічними дослідженнями виявлено, що у тварин центральної частини України ЕІ в середньому становить 12,2%, а ІІ – 6,4 екз. личинок в 1 см3 крові. У великої рогатої худоби господарств Черкаської та Кіровоградської областей ЕІ не перевищує 5,0 та 7,1%, а у Вінницькій області досягає 15,0% при ІІ, відповідно, 11,3; 7,5 та 1,7 екз. личинок у см3 крові. За результатами гельмінтологічного розтину тварин ЕІ становить 26,91%, а ІІ – 2,51 екз. гельмінтів на тварину. Сетаріоз як моноінвазія діагностується у 17,07% тварин. Одночасне паразитування сетарій і стронгілят реєструється у 27,64% тварин, сетарій, стронгілят і еймерій – у 16,26%, сетарій, стронгілят і дикроцелій – у 6,5%, сетарій та еймерій – у 5,69%, а сетарій і дикроцелій – у 9,76%.
3. Максимальна екстенсивність ураження тварин сетаріями виявляється навесні (35,56%), а інтенсивність інвазії – взимку (2,94 екз. гельмінтів на тварину). Зазначені показники найвищі у тварин віком до двох років. Екстенсивність сетаріозної інвазії у самців становить 33,82%, а в самок – 20,73%.
4. Зростання інтенсивності інвазії у великої рогатої худоби співпадає з підвищенням температури тіла, частоти дихання, пульсу та артеріального тиску крові. У тварин знижується кількість еритроцитів у 1,8 рази (2,66±0,07 Т/л) та вміст гемоглобіну вдвічі (70,93±2,14 г/л), а також кількість еозинофілів у 2,3 (0,67±0,13%), паличкоядерних нейтрофілів – у 2 (1,73±0,23%) та моноцитів у 3 рази (1,2±0,14%) на фоні лімфоцитозу (74,47±2,54%, при значенні у контролі 53,0±4,10%), що свідчить про токсичний вплив сетарій та пригнічення органів імуно- і гемопоезу. У крові знижується також рівень загального білка на 21,79% (59,13±1,09 г/л) та кальцію на 17,12% (1,84±0,07 ммоль/л). Порушення системи гемостазу виявляється підвищеним вмістом фібриногену в 1,3 рази (6,66±0,51 г/л) та зростанням толерантності плазми до гепарину в 1,6 рази (141,0±6,0 с).
5. У неблагополучних щодо сетаріозу господарствах на тварин частіше нападають комарі виду *Ae. cantans* – 59,66%, *Ae. caspius* – 23,72%, *Ae. vexans* – 7,09%. Максимальна активність кровосисних комах спостерігається в період із травня по липень. Ураженість комарів мікросетаріями найвища у червні, ЕІ становить 0,66%. Інтенсивність сетаріозної інвазії у тварин підвищується при активізації кровосисних комах.
6. За сетаріозу великої рогатої худоби екстенс- та інтенсефективність бровермектину ін’єкційного й ехінацеї пурпурової, бровермектину ін’єкційного та левавету 10% за період досліджень становлять 100%. Зазначені схеми лікування сприяють нормалізації морфологічних і біохімічних показників крові тварин та підвищенню молочної продуктивності на 4,5%.
7. Неостомазан та аверсект забезпечують задовільний захист тварин від комарів (КВД>75%) протягом двох діб, а препарат АСД (фракція 3) і гвоздична олія – упродовж доби.

**ПРОПОЗИЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ**

1. „Рекомендації по боротьбі з сетаріозом великої рогатої худоби в умовах центральної частини України” затверджені методичними радами Сумського національного аграрного університету (протокол № 3 від 22 лютого 2007 року) та Полтавської державної аграрної академії (протокол № 6 від 15 березня 2007 року). Рекомендації розглянуті на семінарі спеціалістів державної ветеринарної медицини Сумської та Полтавської областей та затверджені на засіданні колегії управлінь ветеринарної медицини в Сумській (протокол № 6 від 27 грудня 2006 року) та Полтавській областях (протокол № 1 від 10 лютого 2007 року).
2. Запропоновано використовувати імуномодулятори у комбінації з антгельмінтиками у ході лікування великої рогатої худоби, ураженої сетаріями.

**СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ**

1. Дахно І.С. Рекомендації по боротьбі з сетаріозом великої рогатої худоби в умовах центральної частини України / Дахно І.С., **Клименко О.С.**, Шкурка К.П., Дахно Г.П., Аранчій С.В., Власенко О.А. – Суми, 2007. – 24 с.
2. Дахно І.С. Гельмінтологічні дослідження в системі екологічних заходів профілактики паразитозів-зоонозів / Дахно І.С., Дахно Г.П., Бородай А.Б., Шкурка К.П., Семенов Г.К., Кручиненко О.В., **Клименко О.С.** // Вісник Сумського НАУ. – 2005. – № 1 – 2. – С. 152–158.
3. Дахно І. Морфологічні особливості сетарій від тварин різних видів / Дахно І., **Клименко О.**, Дахно Г., Шкурка К. // Ветеринарна медицина України. – 2006. – № 1. – С. 13–15. (*Дисертант провів відбір нематод під час гельмінтологічного розтину тварин та брав участь у дослідженнях із визначення виду сетарій).*
4. Клименко О.С. Вплив кліматичних умов на активність комарів – проміжних хазяїв сетарій / **О.С. Клименко** // Вісник ПДАА. – 2006. – № 1. – С. 127–128.
5. Дахно І.С. Паразитози великої рогатої худоби / І.С. Дахно, **О.С. Клименко** // Науковий вісник НАУ. – 2006. – Вип. 98. – С. 49–52. *(Дисертант відбирав проби крові та фекалій і проводив гемоларвоскопічні та копроовоскопічні дослідження).*
6. Дахно І.С. Ефективність бровермектину та ехінацеї пурпурової при сетаріозі великої рогатої худоби / І.С. Дахно, **О.С. Клименко** // Вісник Сумського НАУ. – 2006. – Вип. 1–2 (15–16). – С. 56–61. *(Дисертант проводив відбір проб крові та фекалій, вводив лікарські препарати та брав участь у визначенні їх ефективності).*
7. Клименко О.С. Епізоотологічні особливості сетаріозу великої рогатої худоби / **О.С. Клименко** // Вісник ПДАА. – 2006. – № 4. – С. 208–209.
8. Клименко О.С. Ефективність рафензолу та його вплив на біохімічні показники сироватки крові великої рогатої худоби при змішаних паразитозах / **О.С. Клименко** // Вісник ПДАА. – 2006. – № 3. – С. 155–157.
9. Дахно І.С. Ефективність деяких антгельмінтиків при змішаних паразитозах великої рогатої худоби / І.С. Дахно, **О.С. Клименко** // Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини: Зб. наук. праць ХДЗВА. – Х., 2006. – Вип. 13 (38). – С. 289–294. *(Дисертант проводив відбір проб крові та фекалій, вводив лікарські препарати та приймав участь у визначенні їх ефективності).*
10. Дахно І.С. Діагностика сетаріозу великої рогатої худоби / І.С. Дахно, **О.С. Клименко**, Г.П. Дахно // Вісник Сумського НАУ. – 2006. – № 7(17). – С. 26 – 28. *(Дисертант відбирав проби крові та брав участь у порівнянні гемоларвоскопічних методів діагностики сетаріозу великої рогатої худоби).*
11. Клименко О.С. Вивчення репелентних властивостей окремих лікарських засобів / **О.С. Клименко** // Вісник ПДАА. – 2007. – № 1. – С. 137–140.
12. Клименко О.С. Вплив селегумату, левавету 10% та ехінацеї пурпурової на гематологічні показники тварин, хворих на сетаріоз / **О.С. Клименко** // Вісник ПДАА. – 2007. – №3. – С. 144–148.
13. Дахно І.С. Доцільність використання препаратів стимулюючої дії при лікуванні хворих на сетаріоз тварин / І.С. Дахно, **О.С. Клименко** // Вісник ДВНЗ ”Державного агроекологічного університету”. – 2007. – № 2. – Т. 1. – С. 253–256. *(Дисертант відбирав проби крові, фекалій, вводив лікарські препарати, визначав їх ефективність та зміни гематологічних показників).*
14. Дахно І.С. Сезонна та вікова динаміки сетаріозу великої рогатої худоби в умовах центральної частини України / І.С. Дахно, **О.С.** **Клименко**, Г.П. Дахно // Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини: Зб. наук. праць ХДЗВА. – Х., 2007. – Вип. 15 (40), Ч. 2, Т. 1. – С. 154–156. *(Дисертант проводив гемоларвоскопічні дослідження тварин та визначав показники ураження сетаріями).*
15. Дахно І.С. Видовий склад і ступінь ураження комарів мікросетаріями на території центральної частини України / І.С. Дахно, **О.С. Клименко**, Ю.І. Дахно // Вісник Сумського НАУ. – 2008. – № 5 (20). – С. 37–41. *(Дисертант відловлював комарів і брав участь у визначенні їх виду та ураженості мікросетаріями).*
16. Клименко О. Роль комарів у поширенні сетаріозу великої рогатої худоби / **О.С. Клименко**: Матеріали Всеукр. студентської наук. - практ. конф. [«Біологія та проблеми захисту генофонду домашніх та декоративних тварин»], (Полтава, 12 квітня, 2005 р.). – Полтава: АСМІ, 2005. – С. 48–50.
17. Дахно І.С. Сезонна динаміка сетаріозної інвазії у великої рогатої худоби / І.С. Дахно, **О.С.** **Клименко**, Ю.І. Дахно, Г.П. Дахно: Матеріали Міжнар. наук. - практ. конф. молодих вчених [„Аграрний форум – 2007”], (Суми, 4–6 квітня 2007 р.). – Суми: ВТД „Університетська книга”, 2007. – Ч. 1. – С. 117–118.

**Клименко О.С. Епізоотологічні та екологічні аспекти боротьби з сетаріозом великої рогатої худоби в умовах центральної частини України. –** Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата ветеринарних наук за спеціальністю 16.00.11 – паразитологія, гельмінтологія. – Національний аграрний університет, Київ, 2008.

У дисертації викладено матеріали із вивчення епізоотологічних та екологічних особливостей сетаріозної інвазії у великої рогатої худоби в умовах господарств центральної частини України. Результатами досліджень встановлено поширення, сезонну і вікову динаміки та змішаний перебіг сетаріозу великої рогатої худоби. Визначено види комарів, ураженість їх мікросетаріями і встановлено вплив кліматичних факторів на активність комах та інтенсивність сетаріозної інвазії.

Виявлено, що з підвищенням артеріального тиску крові, температури тіла і частоти пульсу тварин зростає кількість мікросетарій у периферичній крові. При цьому спостерігаються порушення обмінних процесів і коагуляційних властивостей крові. Випробувано терапевтичну ефективність антгельмінтиків у комбінації з імуномодуляторами. Розроблено методичні рекомендації по боротьбі з сетаріозом великої рогатої худоби в умовах центральної частини України.

**Ключові слова:** велика рогата худоба, сетаріоз, епізоотологія, екологія, комарі, кліматичні фактори, антгельмінтики, імуномодулятори, репеленти.

**Клименко А.С. Эпизоотологические и экологические аспекты борьбы с сетариозом крупного рогатого скота в условиях центральной части Украины. –** Рукопись.

Диссертация на соискание учёной степени кандидата ветеринарных наук по специальности 16.00.11 – паразитология, гельминтология. – Национальный аграрный университет, Киев, 2008.

В диссертации изложены материалы по изучению эпизоотологических и экологических особенностей сетариозной инвазии крупного рогатого скота в условиях хозяйств центральной части Украины. По данным гемоларвоскопических исследований и послеубойного осмотра туш животных определены распространение, сезонная и возрастная динамики сетариоза крупного рогатого скота. Среди животных хозяйств центральной части Украины экстенсивность сетариозной инвазии в среднем составляла 12,2%, а интенсивность – 6,4 экз./см3. У 17,07% больных животных сетариоз диагностируется в виде моноинвазии. Инвазированность сетариями бычков составляла 33,82%, что превышало такой показатель у коров более чем на 10% (20,37%).

Исследованиями установлено влияние климатических факторов на активность комаров и, соответственно, на инвазированность сетариями, что имеет важное значение в прогнозировании возникновения и распространения заболевания среди крупного рогатого скота. Активность комаров наблюдалась при колебаниях температуры воздуха в пределах 11 - 25 0С, относительной влажности – 40 - 65%, интенсивности освещения – 0 - 5100 лк, скорости воздуха – 0 - 1,0 м/с. Подсчет коэффициентов корреляции (по Пирсону) свидетельствует, что активность комаров имеет прямую зависимость от относительной влажности и высокую обратную зависимость от температуры, скорости движения воздуха и интенсивности освещения.

Изучены виды комаров, которые чаще нападали на животных, установлена инвазированность их микросетариями. Из общего количества исследованных комаров (409 екз.) к виду *Aedes (Ae.) cantans* было отнесено 59,66%, *Ae. caspius* – 23,72%, *Ae. vexans* – 7,09% и *Ae. communis* – 0,73%. Инвазионных микросетарий чаще находили в брюшной полости, голове и хоботке комаров видов *Ae. vexans* и *Ae.caspius*. ЕИ достигала максимума в июне (0,66%), а в среднем за период исследования составляла 0,45%. Коэффициент корреляции между значениями интенсивности инвазии и активности комаров составлял 0,82, что свидетельствовало о высокой прямой зависимости.

Изучена динамика клинических показателей организма животных при различной интенсивности сетариозной инвазии. Обнаружено, что с повышением артериального кровяного давления, температуры тела и частоты пульса животных растет количество микросетарий в периферической (венозной) крови, достигая максимального уровня утром и вечером. Верхняя граница артериального давления в 530 - 600 часов достигала 153±2,54 мм.рт.ст., а вечером (с 2030 до 2100 часа) – 157±3,74 мм.рт.ст. Одновременно выявляли максимальное количество личинок сетарий в венозной крови животных утром – 21,0±4,83 экз. личинок в см3 крови и вечером – 19,2±4,26 екз. соответственно. Проведенная статистическая обработка клинических показателей животных (температуры тела и частоты пульса) в это время выявила высокую степень достоверности (р≤0,01), а показатели верхней и нижней границ артериального давления имели очень высокую степень достоверности (р≤0,001). Морфологическими и биохимическими исследованиями установлено нарушения обменных процессов и коагуляционных свойств крови. У животных снижается содержание эритроцитов в 1,8 раза (2,66±0,07 Т/л) и гемоглобина вдвое (70,93±2,14 г/л), а также количество эозинофилов в 2,3 (0,67±0,13%), нейтрофилов – в 2 (1,73±0,23%) и моноцитов в 3 раза (1,2±0,14%) на фоне лимфоцитоза (74,47±2,54%, при значении в контроле 53,0±4,10%), что свидетельствует о токсичном влиянии сетарий и угнетении органов имуно- и гемопоэза. В крови снижается также уровень общего белка на 21,79% (59,13±1,09  г/л) и кальция на 17,12% (1,84±0,07  ммоль/л). Нарушение системы гемостаза выявляется повышенным содержанием фибриногена в 1,3 раза (6,66±0,51  г/л) и ростом толерантности плазмы к гепарину в 1,6 раза (141,0±6,0  с).

Изучена терапевтическая эффективность антгельминтиков в комбинации с иммуномодуляторами, установлено их позитивное действие на морфологические и биохимические показатели крови больных животных. Экстенсэффективность бровермектина инъекционного с эхинацеей пурпурной и бровермектина инъекционного с леваветом 10% при сетариозе крупного рогатого скота в период исследования составляла 100%. Указанные препараты способствовали освобождению кишечного тракта животных от стронгилят.

Результатами проведенных исследований установлено, что неостомазан, аверсект, гвоздичное масло и препарат АСД-3 обеспечивали максимальную защиту животных от кровососущих комаров в течение нескольких часов после обработки: КОД (коэффициент отпугивающего действия) достигал 96,3 - 98,8%. Удовлетворительное защитное действие эфирного масла (КОД – 83,3%) и АСД-3 (КОД – 84,9%) длилось около суток, а неостомазана (КОД – 75,5%) и аверсекта (КОД – 77,5%) – двое суток. Следовательно, для надежной защиты от комаров обработки животных указанными средствами необходимо повторять через каждые 1-2 суток.

По результатам проведенных исследований были разработаны методические рекомендации по борьбе с сетариозом крупного рогатого скота в условиях центральной части Украины.

**Ключевые слова**: крупный рогатый скот, сетариоз, эпизоотология, экология, комары, климатические факторы, антгельминтики, иммуномодуляторы, репелленты.

**Klimenko A.S. Epizootological and ecological aspects of fight from Setariosis of cattle in the conditions of central part of Ukraine. –** Manuscript.

Dissertation on the competition of scientific degree of candidate of veterinary sciences on speciality: 16.00.11 – Parasitology, Helmintology. – National agricultural university, Kyiv, 2008.

In dissertation materials are expounded on the study of epizootological and ecological features of Setariosis invasion at a cattle in the conditions of economies of central part of Ukraine. From data of haematological researches and examination of carcasses of animals certain distribution, seasonal, age-dependent loud speakers and mixed motion of Setariosis of cattle. It is discovered that with the increase of bloody arteriotony, temperatures of body and frequency of pulse of animals the amount of microsetaria grows in peripheral blood.

Researches are set influence of climatic factors on activity of mosquitoes and on intensity of Setariosis invasion. Therapeutic efficiency of anthelminthics is studied in combination with immunomodulators. Methodical recommendations on a fight with Setariosis of cattle in the conditions of central part of Ukraine are developed .

**Keywords:** cattle, setariosis, epizootology, ecology, mosquitoes, climatic factors, antgelmintics, immunomodulyatories, repellents.

Для заказа доставки данной работы воспользуйтесь поиском на сайте по ссылке: <http://www.mydisser.com/search.html>