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

### НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ

### І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

**КРУЧИНЕНКО ОЛЕГ ВІКТОРОВИЧ**

УДК 636.2 (477.5): 619: 616.995.122.21:619:616-092

**ФАСЦІОЛЬОЗ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ**

**У ЗОНАХ ЛІСОСТЕПУ І СТЕПУ УКРАЇНИ**

**(ДІАГНОСТИКА ТА ЗАХОДИ БОРОТЬБИ)**

16.00.11 – паразитологія, гельмінтологія

АВТОРЕФЕРАТ

дисертації на здобуття наукового ступеня

кандидата ветеринарних наук

Київ – 2009

# 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 **Довгій Юрій**

 **Юрійович,** Житомирський національний

 агроекологічний університет, завідувач кафедри

 паразитології, ветеринарно-санітарної експертизи та

 зоогігієни

 кандидат біологічних наук, доцент **Пономар Сергій**

 **Іванович,** Білоцерківський національний аграрний

університет, завідувач кафедри паразитології та

 фармакології

Захист відбудеться «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2009 р. о \_\_\_\_годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 26.004.14 у Національному університеті біоресурсів і природокористування України за адресою: 03041, Київ-41, вул. Героїв Оборони, 15, навч. корпус № 3, ауд. 65

З дисертацією можна ознайомитись у бібліотеці Національного університету біоресурсів і природокористування України за адресою: 03041, Київ-41, вул. Героїв Оборони, 13, навч. корпус № 4, к. 28

Автореферат розісланий «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2009 р.

# Вчений секретар

спеціалізованої вченої ради М.П. Прус

**ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ**

Актуальність теми. **Фасціольоз досить поширене, частіше з хронічним перебігом, трематодозне захворювання переважно жуйних тварин (великої рогатої худоби, овець, кіз), а також людей, яке реєструється на всіх континентах земної кулі й завдає значних економічних збитків тваринницьким господарствам.**

Стаціонарні вогнища фасціольозної інвазії реєстрували на території сусідніх держав: Російської Федерації, Білорусії, Словакії, Молдови. На території України фасціольоз великої рогатої худоби виявляли дослідники М. К. Леонтович (1914), М.Д. Клесов, З.Г. Попова (1958), В.І. Здун (1959), А.І. Меремінський (1962),

К.П. Корж (1963), І.П. Яворський (1995), В.С. Шеховцов (1995), І.С. Дахно (2001), О.П. Житова (2003), Ю.Ю. Довгій (1996, 2005) та інші.

**Літературні дані свідчать про неблагополуччя щодо даного гельмінтозу території України, передусім зони Карпат та Західного Полісся. Проте ще недостатньо даних про поширення фасціольозу в господарствах зони Лісостепу та Степу України, де ведення тваринництва відрізняється від західних областей України, а природно-кліматичні умови мають свої особливості.**

**Беручи до уваги напружену епізоотичну ситуацію щодо фасціольозу великої рогатої худоби на території України та, як вказувалося вище, значну економічну й соціальну проблему, необхідне глибше подальше вивчення особливостей розповсюдження інвазії, визначення патогенного впливу гельмінтів на організм тварин, удосконалення зажиттєвої діагностики та розробка ефективних заходів боротьби з хворобою. Дана проблема залишається актуальною на сучасному етапі й має важливе народно-господарське значення.**

**Актуальним для ветеринарної практики є вивчення ефективності антигельмінтиків за змішаного чи асоційованого перебігу фасціольозу з іншими гельмінтозами; вивчення впливу антигельмінтиків широкого спектру дії на біохімічні та імунологічні показники крові великої рогатої худоби.**

**Дослідження, проведені в цьому напрямі, дадуть можливість проводити науково-обгрунтовані й економічно ефективні заходи боротьби з фасціольозом та іншими гельмінтозами в господарствах Лісостепової та Степової зон України.**

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Дисертаційна робота виконана згідно з планами науково-дослідних робіт 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» (завдання 01) і кафедри паразитології та токсикології Сумського НАУ «Розробити нові принципи діагностики і профілактики паразитарних хвороб тварин та удосконалити заходи боротьби з ними» (номер держреєстрації 0105U07681).

Мета і завдання дослідження. **Вивчити розповсюдження фасціольозу тварин в умовах Лісостепової та Степової зон України, визначити вплив фасціол і деяких антигельмінтиків на організм хворих тварин, розробити заходи боротьби.**

Досягнення зазначеної мети здійснювали шляхом вирішення таких завдань:

* вивчити розповсюдження та сезонну динаміку фасціольозу великої рогатої худоби у зонах Лісостепу та Степу України;
* вивчити ураженість молюсків личинковими стадіями фасціол;
* вивчити патолого-анатомічні зміни у печінці та печінкових лімфатичних вузлах великої рогатої худоби при спонтанному фасціольозі;
* удосконалити зажиттєву діагностику фасціольозу в жуйних тварин;
* провести дослідження щодо виживаємості яєць фасціол на пасовищах;
* вивчити морфологічні й біохімічні показники крові тварин, хворих на фасціольоз, та після введення антигельмінтиків (комбітрему і рафензолу);
* провести експериментальне і виробниче визначення терапевтичної та

економічної ефективності комбітрему і рафензолу за фасціольозної інвазії.

*Об’єкт дослідження* – корови чорно-рябої породи, фасціоли, дикроцелії, стронгіляти органів травлення, фекалії, сироватка та цільна кров корів, антигельмінтики.

*Предмет дослідження* – фасціольоз великої рогатої худоби.

*Методи дослідження*: епізоотологічні, клінічні, копроовоскопічні, гематологічні, біохімічні, патолого-анатомічні, гістологічні та статистичні.

**Наукова новизна одержаних результатів.** Отримано нові дані щодо розповсюдження, сезонної динаміки, екстенсивності та інтенсивності фасціольозної і змішаної фасціольозно-стронгілятозної органів травлення інвазії та підтверджено одночасне паразитування фасціол і дикроцелій у печінці тварин зони Лісостепу і Степу України. Вперше вивчена екологія молюсків у біотопах центральної частини України і встановлено, що основним проміжним хазяїном фасціол є *Lymnaea truncatula*.

Вперше проведено експериментальне вивчення in vitro репродуктивної здатності фасціол із метою отримання яєць гельмінтів та визначення їх життєздатності в умовах навколишнього середовища зони Лісостепу України.

Вивчені й проаналізовані морфологічні та біохімічні показники крові тварин за фасціольозної інвазії; встановлені патоморфологічні зміни в печінкових лімфатичних вузлах під час міграції личинок фасціол. Вперше за результатами гельмінтологічного розтину печінки корів встановлено, що фасціоли паразитують у правій, квадратній та хвостатій частках печінки.

Наукова новизна методики лабораторного дослідження тварин на фасціольоз підтверджена деклараційним патентом на корисну модель “Cпосіб зажиттєвої діагностики фасціольозу в жуйних тварин”.

Доведено, що застосування тваринам комбітрему та рафензолу за фасціольозної інвазії забезпечує відновлення морфологічних і біохімічних показників крові тварин.

**Практичне значення одержаних результатів.** Вивчено і проаналізовано особливості епізоотичної ситуації з фасціольозної та змішаної фасціольозно-дикроцеліозної й фасціольозно-стронгілятозної органів травлення інвазій у тварин господарств Лісостепової (Полтавська і Сумська області) та Степової (Донецька і Дніпропетровська області) зон України. Отримані результати досліджень можуть бути використані при проведенні лікувальних заходів.

За результатами досліджень розроблені та впроваджені у виробництво рекомендації “Фасціольоз великої рогатої худоби в центральній частині України (діагностика та заходи боротьби)”, які затвердженні на засіданні колегії управління ветеринарної медицини в Полтавській області, протокол № 13 від 6 листопада 2007 року, а також на засіданні колегії управління ветеринарної медицини в Сумській області, протокол № 1 від 7 лютого 2008 року.

Запропоновані для виробництва ефективні антигельмінтики – комбітрем і рафензол.

Матеріали дисертації використовуються у навчальному процесі та наукових дослідженнях на кафедрі паразитології Полтавської державної аграрної академії, на кафедрі паразитології та токсикології Сумського національного аграрного університету, на кафедрі паразитології та іхтіопатології Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнології ім.

С.З. Гжицького, на кафедрі паразитології та ветеринарно-санітарної експертизи Дніпропетровського державного аграрного університету і на кафедрі якості та безпеки продукції АПК Луганського національного аграрного університету.

**Особистий внесок здобувача** полягає у самостійному виконанні експериментальної та практичної частини роботи, проведенні досліджень крові, фекалій, статистичної обробки отриманих результатів, підборі й узагальненні літературних джерел. Допомогу у визначенні виду молюсків надали кандидат біологічних наук В.М. Закалюжний (Полтавський державний педагогічний університет), кандидат біологічних наук О.П. Житова (Житомирський національний агроекологічний університет), за що ми їм висловлюємо подяку.

**Апробація результатів дисертації.** Основні положення дисертації викладені й обговорені на: засіданнях і звітних сесіях вченої і методичної рад факультету ветеринарної медицини Полтавської державної аграрної академії (м. Полтава, 2003-2007 рр.); професорсько-викладацьких конференціях ПДАА (м. Полтава, 2004-2007рр.); Міжнародній науково-практичній конференції “Здобутки і перспективи розвитку ветеринарної медицини” (м. Суми, 2005); Міжнародній науково-практичній конференції “Актуальные проблемы ветеринарной медицины в условиях современного животноводства”, (м. Мінськ, 2005); Міжнародному VI з’їздові паразитоценологів України (м. Харків, 2006); науково-практичній конференції “Організація ветеринарного обслуговування в сучасних умовах”

(м. Полтава, 2007); Міжнародній науково-практичній конференції молодих вчених СНАУ «Аграрний форум - 2007» (м. Суми, 2007), науково-практичній конференції морфологів України “Актуальні проблеми сучасної морфології”

(м. Житомир, 2008).

**Публікації.** Основні положення дисертації опубліковані у 13 наукових працях, із них 8 статтей у фахових наукових виданнях, перелік яких затверджено ВАК України, у тому числі 3 – одноосібних; двох тезах доповідей на Міжнародній науково-практичній конференції молодих вчених Сумського НАУ і матеріалах Міжнародної науково-практичної конференції “Актуальные проблемы ветеринарной медицины в условиях современного животноводства”, (м. Мінськ, 2005); рекомендаціях «Фасціольоз великої рогатої худоби в центральній частині України (діагностика та заходи боротьби)» та патенті на корисну модель.

**Структура дисертації.** Робота включає: вступ, огляд літератури, вибір напрямків досліджень, матеріали і методи досліджень, результати власних досліджень, аналіз та узагальнення результатів досліджень, висновки та пропозиції виробництву, додатки, список використаних літературних джерел, який налічує 313 назв, у тому числі 78 латиницею. Робота викладена на 187 сторінках комп’ютерного друку, ілюстрована 27 таблицями, 25 рисунками.

**ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ**

**Матеріали та методи досліджень.** Робота виконувалася протягом 2003-2008 років на базі лабораторій кафедри паразитології Полтавської державної аграрної академії, кафедри паразитології та токсикології Сумського національного аграрного університету, Полтавської медичної обласної біохімічної лабораторії та міської лікарні №4, Полтавської обласної державної лабораторії ветеринарної медицини, а також у господарствах Полтавської, Сумської, Дніпропетровської і Донецької областей.

Розповсюдження фасціольозу вивчали в 15 господарствах 12 районів Полтавської, 2 господарствах 2 районів Сумської, 1 господарстві Дніпропетровської областей та в приватних господарствах 3 районів Донеччини. Об’єктом досліджень були клінічно здорові та уражені фасціолами корови віком від 2 до 6 років. Проведені клінічні обстеження тварин та аналіз ветеринарної звітності обласних управлінь ветеринарної медицини. У господарствах в різні сезони року проводили відбір проб фекалій від тварин та досліджували методом послідовних змивів. Методику досліджень по можливості стандартизували, для цього фекалії брали в кількості 3 г, посуд використовували однакового розміру. Всього було проведено 1761 копроовоскопічних досліджень від великої рогатої худоби.

Вивчення сезонної та вікової динамік фасціольозу великої рогатої худоби проводили в районах найбільшого поширення інвазії шляхом клінічного спостереження за 2392 тваринами та щомісячних гельмінтокопроовоскопічних досліджень 789 голів худоби.

Інтенсивність фасціольозної інвазії вивчали методом неповного гельмінтологічного розтину печінок (К.І. Скрябін, 1928) на м’ясокомбінатах Полтавської області. Всього проведено 1206 гельмінтологічних розтинів печінки від великої рогатої худоби різних статевовікових груп. Обстежено 9 га площі пасовищ із метою виявлення біотопів проміжних хазяїв *Fasciola hepatica* – молюсків *Lymnaea truncatula, L. subangulata* та інших. Визначена їх щільність за допомогою розбірного квадрату із дощок, із внутрішнім розміром 0,5х0,5 м при ширині дощок 20 см. Квадрат накладали на досліджувану площу й підраховували кількість молюсків у ньому.

При вивченні екології молюсків *L. truncatula та L. subangulata* в умовах зони Лісостепу України проводили польові та лабораторні дослідження. За період дослідження зібрано 486 екземплярів молюсків та проведено розтин 334 їх екземплярів.

Польові дослідження передбачали виявлення біотопів молюсків на території неблагополучних щодо фасціольозу господарств Полтавського, Котелевського та Карлівського районів Полтавської області.

Для виявлення біотопів молюсків вивчали береги водоймищ та вологі ділянки пасовищ. При огляді берегів звертали увагу передусім на рослинність, а потім на дно водоймища. Огляд вологих ділянок пасовищ проводили у такий спосіб: вибірково проглядали ділянки площею 10 х 10 см, де спочатку продивлялися верхню частину рослин, потім прикореневу. Як правило, коли на певній території були молюски, то їх знаходили після огляду декількох ділянок. Кожен біотоп вивчався з позиції доступності для тварин.

Молюсків збирали вручну та за допомогою сачка з промиванням верхнього шару ґрунту товщиною 3 см. При ідентифікуванні молюсків співставляли їх зовнішні конхологічні ознаки з описаними в літературі (З.І. Іззатулаєв,

М.Д. Круглов, 1983; А.П. Стадніченко, М.М. Сластенко, 1992 та 2004).

У лабораторію молюсків доставляли в скляних банках, на дно яких розкладали зволожений грунт і траву, взяті з біотопу.

Паразитологічні дослідження молюсків проводили компресорним способом руйнування черепашок, (В.І. Здун (1961), А.І. Меремінський (1970)).

Вивчення репродуктивної здатності фасціол проводили шляхом відбору живих гельмінтів при гельмінтологічному розтині печінок на Полтавському м’ясокомбінаті. В подальшому гельмінтів поміщали по 10 екземплярів у чотири чашки Петрі. У перші дві чашки Петрі додавали свіжу жовч, взяту від забитих корів на Полтавському м’ясокомбінаті, а у дві інші – фізіологічний розчин. По одній чашці Петрі з фізіологічним розчином і жовчю ставили у термостат при температурі 370С, а дві інші – залишали при кімнатній температурі 18-200С. Підрахунок виділених фасціолами яєць проводили через 12, 24 і 42 години.

Вивчення строків розвитку та виживаємості яєць фасціол у кліматичних умовах Полтавської області проводили шляхом штучної закладки проб фекалій тварин з яйцями гельмінтів. Кожну пробу фекалій вагою 50 г поміщали в капроновий мішечок і вносили по 1000 екземплярів яєць, отриманих від фасціол. Кожного кварталу (взимку, навесні, влітку та восени) проводили закладку на поверхню ґрунту по 12 проб фекалій з яйцями фасціол. Умови досліду були наближеними до природних, аби проби фекалій зберігалися в довкіллі й їх легко можна було б взяти для проведення досліджень. Проби фекалій з яйцями фасціол, закладених щоквартально, досліджували кожного місяця. Виживаємість яєць фасціол у довкіллі визначали за кількістю мірацидіїв, які виходили із відмитих яєць гельмінтів, що були поміщені в термостат у чашки Петрі з водою (температура 270С). В якості контролю були яйця фасціол, яких отримували від марит фасціол і поміщали їх в термостат у чашках Петрі з водою при температурі 270С протягом трьох тижнів (період розвитку мірацидіїв).

**Для гематологічних досліджень відбирали кров з яремної вени тварин до годівлі. Від кожної тварини кров брали у дві пробірки по 15–20 см3 (перша – стабілізована трилоном - Б, друга – для отримання сироватки крові).**

Підрахунок кількості еритроцитів та лейкоцитів проводили за допомогою лічильної камери Горяєва. Вміст гемоглобіну визначали гемоглобінціанідним методом (Е.А. Кост, 1975). Лейкограму виводили методом підрахунку окремих лейкоцитів у фіксованих мазках крові, пофарбованих за методом Романовського-Гімзи. ШОЕ визначали за методом Т.П. Панченкова (Е.А. Кост, 1975).

Визначення біохімічних показників крові тварин (активність ферментів АЛТ та АСТ, вміст загального білка, окремих його фракцій, вміст кальцію, фосфору, заліза, білірубіну, холестеролу, серомукоїдів) проводили за допомогою біохімічного аналізатора “Super Z-818” закритого типу (виробництво Японія). Підготовку проб і визначення показників проводили згідно з інструкцією до приладу.

**Визначення локалізації фасціол у печінці тварин проводили шляхом повного гельмінтологічного розтину 100 печінок великої рогатої худоби.**

Для гістологічного дослідження відбирали шматочки печінки, печінкові лімфатичні вузли, які фіксували в 10%-му водному розчині нейтрального формаліну, зневоднювали в етанолах висхідної міцності з наступним заливанням в парафін за схемою, запропонованою Г.І. Роскіним і Л.Б.Лєвінсоном (1957).

Зрізи виготовляли на санному мікротомі МС-2 й фарбували гематоксиліном Ерліха та еозином. Товщина зрізів не перевищувала 10 мкм. Світлову мікроскопію й фотографування одержаних гістологічних препаратів здійснювали за допомогою мікроскопа та фотокамери OLYMPUS C-5050.

Всього досліджено 28 лімфатичних вузлів від 14 голів великої рогатої худоби, забитої на Полтавському м’ясокомбінаті. Для контролю відбирали печінкові лімфатичні вузли від корів, не уражених фасціолами. Гістологічні препарати досліджували мікроскопічно при збільшенні: х 100; х 120; х 150; х 200; х 300;

х 400; х 600.

Вивчення терапевтичної ефективності антигельмінтиків комбітрему і рафензолу проводили в період стійлового утримання тварин (листопад-травень) 2004-2007 рр. за показниками екстенсивності (ЕІ) та інтенсивності інвазії (ІІ) з наступним визначенням екстенсефективності (ЕЕ) та інтенсефективності (ІЕ).

Гематологічні дослідження проводили через 5 і 15 діб після застосування препаратів тваринам дослідних груп. У ці ж строки досліджували тварин контрольних груп.

Випробування антигельмінтиків проводили з урахуванням Міжнародних принципів Європейської конвенції щодо захисту хребетних тварин, які використовуються для експериментів та з іншою науковою метою (Страсбург, 1985).

Статистично-математичну обробку одержаних результатів досліджень проводили на персональному комп’ютері з використанням програми Microsoft Excel for Windows 2002, визначали середнє арифметичне (М), його похибку (m), середнє квадратичне відхилення (Q) кожного члена варіаційного ряду від М, коефіцієнт варіації (Cv), рівень вірогідності (р), використовуючи таблицю Стьюдента.

**РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ**

**Розповсюдження фасціольозу великої рогатої худоби у зонах Лісостепу і Степу України.** За результатами проведених власних копроовоскопічних досліджень протягом 2004-2007 рр. у зонах Лісостепу та Степу України фасціольозна інвазія становила 16,1% і 4,5%, відповідно. Змішана фасціольозно-дикроцеліозна інвазія становила 1,9% у зоні Лісостепу, в той час як у зоні Степу її не реєстрували. Фасціольозно-стронгілятозна інвазія органів травлення протягом досліджуваного періоду в зонах Лісостепу та Степу була на одному рівні – 5,1% та 5,6%, відповідно. Моноінвазія дикроцеліями в зоні Лісостепу становила 14,3%, а в зоні Степу – 1,4%. Значно перевищувала, в порівнянні з Степовою зоною, моноінвазія стронгілятами органів травлення в зоні Лісостепу. В Степовій зоні екстенсивність стронгілятозної інвазії становила 7,6%, а в Лісостеповій – 41,3%.

Дані гельмінтологічного розтину вказують на досить широке розповсюдження фасціольозу в зоні Лісостепу. Протягом періоду досліджень найвищі показники екстенсивності фасціольозної інвазії реєстрували в осінній (27,84%) та зимовий (27,8%) періоди.

**Сезонна динаміка фасціольозу великої рогатої худоби.** За результатами проведених копроовоскопічних досліджень тварин із господарств, неблагополучних щодо фасціольозу великої рогатої худоби встановлено, що залежно від зони їх розташування та природно-кліматичних умов ЕІ у тварин була різною. У тварин Лісостепової зони навесні ЕІ становила 9,7%, в той час як у тварин Степової зони не перевищувала 6,4%. Влітку ЕІ у корів Лісостепової зони складала 23,5%, а у корів Степової зони в цей період року яєць не виявляли. Осінній період характеризувався підвищенням ЕІ у корів Лісостепової зони до 28,5%. У корів Степової зони показник ЕІ в осінній період становив 4,0%. Високу екстенсивність фасціольозної інвазії реєстрували взимку: у тварин зони Лісостепу 46,7% та 7,0% — у тварин Степової зони (рис. 1).



Рис. 1. **Сезонна динаміка фасціольозу в зоні Лісостепу та Степу України**

**(копроовоскопічні дослідження).**

Змішану інвазію фасціолами і дикроцеліями та фасціолами і стронгілятами органів травлення реєстрували у корів Лісостепової зони восени, відповідно, 2,7% і 4,8% та взимку — 5,0% і 8,5% тварин.

Щодо Степової зони, то ми не виявляли копроовоскопічними дослідженнями одночасного паразитування фасціол та дикроцелій. Проте нами зареєстровано одночасне паразитування фасціол та стронгілят органів травлення. Екстенсивність змішаної інвазії становила: весною — 3,3%, восени — 6,6%, а зимою — 11,1%.

За результатами гельмінтологічного розтину, проведеного на Полтавському м’ясокомбінаті та забійному пункті господарства “Джерело” Полтавського району, найбільш неблагополучними щодо фасціольозу були Решетилівський, Полтавський та Зіньківський райони, де екстенсивність інвазії протягом року становила від 21,9 до 52,6%. Змішану інвазію фасціолами та дикроцеліями виявляли у тварин чотирьох районів Полтавської області: Диканському, з екстенсивністю інвазії 3,3%, Новосанжарському – 13,0%, Машівському – 20,0% та Полтавському – 28,6%.

У корів Полтавського та Семенівського районів реєстрували фасціольозно-стронгілятозну органів травлення інвазію. В середньому за рік ЕІ досягала в Полтавському 6,6%, а в Семенівському районі 10,0%. Стаціонарно неблагополучними господарствами щодо фасціольозу великої рогатої худоби в період дослідження були “Маяк” Зіньківського району, “Джерело” та “Злагода” Полтавського району. В сезонному аспекті пік фасціольозної інвазії реєстрували взимку. Так, у Зіньківському районі ЕІ взимку становила 60,0%, у Полтавському – 44,0%, а в Решетилівському та Чутівському 22,2%. Найвищі показники фасціольозно-дикроцеліозної інвазії були зареєстровані влітку. Змішана інвазія тварин фасціолами та дикроцеліями в Машівському районі складала 20,0%, у Новосанжарському – 25,0% та в Полтавському — 40,0%.

Найвищу інтенсивність фасціольозної інвазії, за даними гельмінтологічного розтину печінки тварин, відмічали взимку: в Полтавському районі – 54 екземпляри на тварину, в Решетилівському – 20, у Зінківському – 18 та в Машівському – 18,4. Значно нижча інтенсивність інвазії була у корів Котелевського району, яка не перевищувала 8 екземплярів на тварину. Найвища інтенсивність дикроцеліозної інвазії нами була зареєстрована у корів Новосанжарського району і складала 50 екземплярів на тварину. Інтенсивність інвазії стронгілятами органів травлення в Полтавському районі становила 12 екземплярів на тварину, а в Семенівському – 16 екземплярів.

**Екологія молюсків у біотопах Полтавщини.** Збір молюсків проводили в біотопах господарств “Джерело” с. Абазівка, “Перемога” с. Микілка та “Злагода” с. Циганське. Дані господарства відзначалися як неблагополучні щодо фасціольозу і дикроцеліозу.

Було зібрано та ідентифіковано до виду 12 видів молюсків: *Coretus corneus, Lymnaea ovata, L. palustris, Succinea putris, Bythinia tentaculata, Phierium nitidum, L. fontinalis, Anisus vortex, Planorbis planorbis, L. truncatula, L. subangulata,*

*B. leache.*

Паразитологічний розтин та компресорне дослідження проводили тих видів молюсків, які за літературними даними могли бути проміжними хазяями фасціол великої рогатої худоби. Всього компресорно досліджено 334 екземпляри молюсків таких видів: *L. ovata, L. palustris, L. truncatula та L. subangulata*.

При компресорному дослідженні партеногенетичних стадій фасціол виявляли лише у молюсків *L. truncatula*. Екстенсивність інвазії у них становила 2,9%. У інших видів молюсків личинкових стадій розвитку фасціол не виявляли. За результатами досліджень упродовж 2004-2006 рр. щільність заселення біотопів молюсками у Полтавській області коливалася за пасовищний сезон у значних межах. Найвища щільність молюсків була зареєстрована в осінній період у вересні місяці. Дана тенденція була характерною для чотирьох видів досліджених молюсків. Найбільш чисельним видом був молюск *L. ovata*, щільність заселення якого знаходилася в межах від 4 до 48 екз./м2, а в середньому становила 27,8 екз./м2. Щільність заселення молюсками *L. palustris* була значно нижчою, ніж

*L. оvata,* і становила в межах від 3 до 38 екз./м2, а протягом року в середньому 22 екз./м2.

Щільність заселення біотопів *L. truncatula* протягом року в середньому становила 20,7 екз./м2, а коливання в межах 2–36 екз./м2. Найменша щільність у середньому протягом року була у *L. subangulata* – 12,7 екз./м2, а коливання становили в межах 3-20 екз./м2.

**Патолого-анатомічні та гістологічні зміни в печінці корів, хворих на фасціольоз.** Для патоморфологічного дослідження відбирали печінки від тварин, забитих на Полтавському м’ясокомбінаті, та досліджували методом повного і неповного гельмінтологічного розтину (К.І. Скрябін, 1928).

Всього було досліджено 100 печінок від великої рогатої худоби. Інтенсивність інвазії становила від 5 до 40 екземплярів гельмінтів в одній печінці.

Характер ураження печінки в усіх досліджених випадках був схожим і залежав від стадії хвороби. Так, при гострому перебігу хвороби, печінка значно була збільшена в об’ємі, капсула напружена, гладенька, блискуча. В окремих випадках реєстрували на поверхні капсули нашарування фібрину. Під капсулою і в товщі органу простежувалися тяжі темно-червоного забарвлення. З перерізаних судин виділялася незначна кількість венозної крові. Паренхіма давала незначний зскрібок. Просвіти великих жовчних ходів розширені, містили слизоподібну масу та дрібних фасціол.

При хронічному перебігу хвороби за рахунок розростання в міжчасточковій сполучній тканині фіброзної тканини орган набував щільної консистенції. В деяких випадках був дифузно збільшений в об’ємі, а в інших – мав горбисту поверхню. Як зі сторони капсули, так і на розрізі в товщі органу було добре видно потовщені стінки жовчних ходів за рахунок розростання фіброзної сполучної тканини і просочення солями вапна. Крім того паренхіма на розрізі мала нерівномірне глинисто-коричневе забарвлення. Гістологічним дослідженням було зареєстровано жирову дистрофію гепатоцитів центральної зони часточки та атрофію клітин периферії часточок. За результатами досліджень найбільш помітні зміни спостерігали в трьох частках печінки: правій, квадратній і хвостатій. Це пов’язано з тим, що жовчні ходи знаходяться в даних ділянках. Отже, результати досліджень свідчать, що у 90% найпомітніші зміни спостерігалися в трьох частках печінки — правій, квадратній і хвостатій. Ураження лівої частки печінки виявляли у 10% тварин і лише при високій інтенсивності інвазії, коли були уражені права, квадратна та хвостата частки.

При мікроскопічному дослідженні судини печінки були незначно розширені й частково містили еритроцити. Вогнищево в ділянках міжчасточкової та міжбалочної сполучної тканини спостерігали набряк, внаслідок чого утворювалися порожнини різної величини й печінка втрачала свою структурність. У судинах середнього калібру реєстрували склеротичні зміни, що характеризувалися потовщенням у 2-5 разів судинної стінки та відбувалося звуження їх просвіту. Ендотеліальні клітини були в стадії атрофії. Сполучна тканина в ділянці склерозованих судин помірно набрякла. В основній масі клітини, внаслідок відкладення жиру, втрачали свою форму й структуру. В окремих ділянках ще залишалися гепатоцити в стані великокрапельного ожиріння. При цьому жирові краплі відтісняли органели на периферію клітини, яка ставала при цьому перснеподібною. Дифузне ожиріння печінки характеризувалося некробіозом гепатоцитів із початковою перебудовою часточкової структури органа. Некротичні зміни в клітинах печінки проявлялися морфологічними змінами як у ядрі, так і в цитоплазмі. Здебільшого реєстрували пікноз та лізис ядра, гідролітичне розтоплення цитоплазми (плазмоліз). При цьому таке розтоплення цитоплазми охоплювало всю клітину (цитоліз). Таким чином, фасціоли мали значний негативний вплив на тканини печінки, що характеризувалося глибокими деструктивними стромально-судинними та некротично-дистрофічними змінами.

**Патолого-анатомічні та гістологічні зміни в печінкових лімфатичних вузлах корів за фасціольозу.** Печінкові лімфатичні вузли корів, у печінці яких виявляли фасціол з інтенсивністю інвазії від 5 до 40 екземплярів, були збільшені в об’ємі, щільної консистенції, світло-сірого кольору, з темно-червоними плямами різного розміру. Капсула потовщена, щільна на розрізі, структура органа згладжена, сірого кольору.

При гістологічному аналізі в усіх досліджуваних лімфатичних вузлах за фасціольозу спостерігали потовщення капсули, що відбувалася за рахунок розростання сполучної тканини, склероз лімфоїдних вузликів та ангіосклероз. У просвіті деяких кровоносних судин виявляли молодих фасціол розміром 30-35 мкм. Вони були овальної форми, фіксовані до внутрішньої оболонки кровоносної судини. Таким чином, проведені дослідження дають підставу стверджувати, що патоморфологічна картина в лімфатичних вузлах за фасціольозної інвазії є специфічною і характеризується венозною гіперемією та запаленням внаслідок міграції в організмі корів молодих фасціол через лімфатичні вузли. Фасціольоз великої рогатої худоби патоморфологічно характеризувався хронічним лімфаденітом, ангіосклерозом та гемосидерозом.

**Удосконалення методів діагностики фасціольозу у великої рогатої худоби.** Діагностичну ефективність флотаційної суміші визначали при різних методах гельмінтоовоскопії. Як базовий варіант використовували метод послідовних змивів. Діагностична ефективність нашого методу виявилася більш високою, у порівнянні з методом послідовних змивів, і досягала 36,4±1,26%. При цьому поверхнева плівка після центрифугування залишалася чистою, а краплі, нанесені на предметне скло, не піддавалися кристалізації протягом 12 годин. Однак під дією хлориду цинку 24,3±0,83% яєць фасціол деформувалися.

**Вивчення репродуктивної здатності фасціол.** Нашимидослідженнями встановлено, що фасціоли, які знаходилися у жовчі та термостаті, виділяли найбільшу кількість яєць. Через 12 год. в одній краплі жовчі виявляли 107,8±10,9 екземплярів яєць фасціол, а через 24 та 42 години, відповідно, 129,0±18,8 та 186,2±7,32 екземпляри. При кімнатній температурі (18-200С) фасціоли також виділяли яйця у жовч, де вони знаходилися, хоча їх кількість була значно меншою. Через 12 годин кількість яєць не перевищувала 26,2±5,2 екз. в краплі жовчі, а через 24 год. і 42 год., відповідно, 43,8±8,52 екз. та 50,8±8,47 екз. (табл.1).

*Таблиця 1*

**Вивчення репродуктивної здатності фасціол**

|  |  |
| --- | --- |
| Умови інкубації | Середовище |
| жовч | фізіологічний розчин |
| 12 год. | 24 год. | 42 год. | 12 год. | 24 год. | 42 год. |
| Термостат,370С | 107,8±10,9 | 129,0±18,8 | 186,2±7,32 | 25,4±3,7 | 43,8±10,7 | 52,6±11,3 |
| Кімнатна температура(18-200С) | 26,2±5,2 | 43,8±8,52 | 50,8±8,47 | 5,2±1,2 | 19,4±7,22 | 21,8±6,91 |

Фасціоли, які знаходилися у фізіологічному розчині та термостаті, виділяли значно меншу кількість яєць. Через 12 годин їх кількість становила 25,4±3,7 екземплярів в одній краплі, через 24 години — 43,8±10,7, а через 42 години — 52,6±11,3 екземплярів.

Кількість яєць, яка виділялася фасціолами, що знаходилися в фізіологічному розчині при кімнатній температурі не перевищувала через 12 годин — 5,2±1,2, через 24 год. — 19,4±7,22 і через 42 години — 21,8±6,91 екземплярів у краплі.

Яйця, які виділяли фасціоли, мали овальну форму, світло-жовтий колір і гладеньку оболонку, всередині знаходилися жовточні клітини та яйцева клітина.

**Вивчення виживаємості яєць фасціол у довкіллі зони Лісостепу України.** За результатами досліджень мінусова температура повітря була протягом 2004-2005 рр. у грудні, січні, лютому, а у 2005 р. і в березні. Так, у грудні 2004 р. середньомісячна температура становила -0,32, у січні 2005 р. -0,11, у лютому -4,45 і в березні -1,970С. Найвища середньомісячна температура повітря була в період із травня по вересень, а найтепллішими місяцями видалися липень і серпень. Середньомісячна температура повітря в цей час перевищувала +210С.

Дослідженнями встановлено, що життєздатними були яйця фасціол, які виділяли гельмінти в лабораторних умовах навесні та влітку, відповідно, 70,0% і 75,0%. Проте в середині яєць фасціол, які отримували від гельмінтів восени та взимку, мірацидій розвивався, відповідно, у 55,0% і 48,0%.

Яйця, які були закладені у серпні місяці 2004 р., зберігали життєздатність до квітня 2005 року. Після культивування відмитих яєць у термостаті в 10% із них виходили мірацидії. Яйця, які були закладені в жовтні 2004 р., зберігали життєздатність до травня 2005 року, а з відмитих 50 яєць у 20,0% після культивування їх у термостаті виходили мірацидії. Яйця, які були закладені на поверхню ґрунту в лютому 2005 року були життєздатними до серпня 2005. Із 5,0% відмитих яєць після культивування їх у термостаті розвивалися мірацидії. У квітні місяці також проводили закладку проб фекалій із яйцями на поверхню ґрунту. Після перебування яєць фасціол у пробах фекалій протягом шести місяців життєздатними залишалося лише 10,0%.

У навколишньому середовищі на виживаємість яєць гельмінтів впливали кліматичні умови. Останнім часом, у зв’язку з підвищенням температури повітря взимку, створилися умови для перезимування яєць фасціол на поверхні ґрунту Полтавської області. На виживаємість яєць позитивно впливав сніговий покрив, який захищав їх від низьких температур і давав тепловий ефект, за рахунок чого вони залишалися життєздатними. Не менш важливе значення мали опади (сніг та дощ), за рахунок яких у пробах фекалій поповнювалася волога і яйця не піддавалися висиханню при підвищенні температури повітря. Отже, певна кількість яєць фасціол залишалася життєздатною протягом 6-8 місяців та перезимовувала, а навесні становила загрозу для зараження проміжних хазяїв (молюсків) та поширення фасціольозу серед тварин.

**Визначення терапевтичної ефективності комбітрему за фасціольозної інвазії корів.** Визначення терапевтичної ефективності комбітрему проводили в грудні 2003 року на коровах ТОВ “Агрофірма Джерело” Полтавського району. Тварин за принципом аналогів розділили на дві групи, дослідну і контрольну, по 50 голів у кожній.

При копроовоскопічному дослідженні за методом послідовних змивів встановлено, що яйця фасціол виділяли 5 тварин із дослідної та 5 – із контрольної груп. Отже, екстенсивність інвазії становила 10,0%, а інтенсивність – по одному екземпляру яєць в 1 г фекалій.

Проте, при повному гельмінтологічному розтині печінок від 10 забитих тварин (по 5 із дослідної та контрольної груп) встановлено, що екстенсивність фасціольозної інвазії досягала 80%. Інтенсивність інвазії у тварин контрольної групи становила 83 екз. фасціол на голову, а дослідної – 62,5 екз./гол. При цьому спостерігали, що із загальної кількості виявлених фасціол 78% були нестатевозрілими розміром 9-14 мм і мали не повністю сформовані статеві органи. Отже, показники ЕІ та ІІ, які визначали за даними копроовоскопії седиментаційним методом послідовних змивів, що їх проводили у грудні до дегельмінтизації тварин, не забезпечували достовірних результатів. Вони вказували на паразитування у печінці тварин статевозрілих гельмінтів. На їх частку припадало 22% від загальної кількості виявлених паразитів.

Тварин дослідної групи (у кількості 45 голів) дегельмінтизували комбітремом. Препарат у формі суспензії застосовували тваринам всередину, індивідуально, у дозі 1 мл на 10 кг маси тіла з 200 мл води. Тварини контрольної групи препарат не отримували.

Через 30 діб після дегельмінтизації у тварин дослідної групи, за даними копроовоскопії, яєць гельмінтів не реєстрували. Результати цих досліджень були підтверджені гельмінтологічним розтином печінок від трьох забитих корів. У тварин контрольної групи ЕІ становила 35,5%, а ІІ – 1,5 екз. яєць в 1 г фекалій. Враховуючи високу ураженість тварин контрольної групи фасціолами, через два місяці від початку досліду їх також було дегельмінтизовано комбітремом.

**Визначення економічної ефективності комбітрему.** Економічну ефективність визначали за показником молочної продуктивності тварин дослідної та контрольної груп до дегельмінтизації і впродовж двох місяців після застосування препарату. З цією метою підібрали корів-аналогів по 10 голів із дослідної і контрольної груп з урахуванням їх віку, маси тіла, фізіологічного стану та періоду отелення.

До дегельмінтизації середньодобовий надій молока на корову в дослідній і контрольній групах становив, відповідно, 6,7 і 6,6 кг.

Через місяць після застосування комбітрему середньодобовий надій молока на корову в дослідній групі перевищував показники контрольної групи тварин на 2,8 кг, а через два місяці – на 3,1 кг. Наприкінці другого місяця спостережень у дослідній групі корів продуктивність зросла на 56,7% відносно початкової, а в контрольній – лише на 12,2%. За два місяці лактації було отримано молока на 1370 кг більше, ніж від корів контрольної групи.

На період проведення досліджень реалізаційна ціна 1 ц молока становила 110 грн. Таким чином, від реалізації молока додатково отримано 1507 грн. При відрахуванні матеріальних затрат (вартість 470 мл комбітрему, використаного для дегельмінтизації 10 корів – 38 грн.) сума чистого прибутку становила 1469 грн. Отже, окупність кожної гривні затрат на проведене лікування через 60 діб збільшилась у 38,7 раз.

 **Морфологічні та біохімічні показники крові корів, уражених фасціолами та після застосування комбітрему.** За результатами морфологічних досліджень крові, кількість еритроцитів у тварин до дегельмінтизації становила 3,56±0,1 Т/л, на 20 добу після введення препарату – 3,84±0,1, а на 45 добу – 5,04±0,2 Т/л. У корів контрольної групи ці показники не перевищували, відповідно, 4,02±0,2, на 20 добу 3,6±0,1 і на 45 добу – 3,18±0,1 Т/л. Отже, дегельмінтизація тварин комбітремом забезпечувала зростання кількості еритроцитів у крові тварин на 29,4%, водночас у корів, уражених фасціолами, показник зменшувався на 20,9%. На 45 добу показник був вірогідним в порівнянні до контролю (p<0,001). Така ж закономірність виявлена стосовно динаміки вмісту гемоглобіну на 45 добу (p<0,01). Таким чином, рівень гемоглобіну після застосування комбітрему зростав на 8,19%, а в контрольній групі на 30,6% знижувався.

Досить показовим виявився показник динаміки відносної кількості лімфоцитів після застосування комбітрему. У дослідній групі корів, до застосування препарату, даний показник не перевищував 38,6±3,2%. Проте, на 20 добу після дегельмінтизації досягав 48,8±2,1, а на 45 — 56,0±1,6%. У тварин контрольної групи показники становили, відповідно, 40,6±3,9, 33,5±2,7 і 38,6±0,9%.

 Даний показник виявився достовірним на 20 (p<0,01) і на 45 доби (p<0,001), відповідно, до контролю.У крові дослідної групи корів на 20 добу після дегельмінтизації зменшувалася відносна кількість сегментоядерних нейтрофілів, еозинофілів (p<0,05) та паличкоядерних нейтрофілів (p<0,001).

Отже, основні морфологічні показники крові тварин вказували на погіршення стану організму тварин при ураженні фасціолами, що проявлялося анемією, еозинофілією та лімфоцитопенією, як наслідок токсичного впливу гельмінтів на печінку – центральний орган гомеостазу.

Щодо біохімічних показників крові, то у тварин, уражених фасціолами, відмічали підвищення активності ферментів аланінамінотрансферази та аспартатамінотрансферази 56,8±2,8 і 50,6±2,1 од./л, що вказувало на дистрофічні і некробіотичні зміни гепатоцитів. На 20 добу активність ферментів АЛТ і АСТ у дегельмінтизованих тварин була достовірною до контролю (p<0,05 та p<0,01). Активність ферментів АЛТ і АСТ у дегельмінтизованих тварин на 45 добу експерименту залишалася ще на високому рівні (51,4±1,4 та 48,0±2,1 од./л, відповідно). Це, на нашу думку, вказувало на те, що печінкові клітини (гепатоцити) відновилися не повністю.

Показник білірубіну на 45 добу в тварин дослідної групи становив 7,2±0,8 мкмоль/л, тобто знизився на 12,2%, а у тварин контрольної групи показник білірубіну зростав до 9,6±0,9 мкмоль/л (на 18,5%).

Отже, більшість біохімічних показників вказує, що при фасціольозній інвазії великої рогатої худоби основні зміни пов’язані з деструктивними процесами у печінці.

**Визначення терапевтичної ефективності рафензолу при гельмінтозах корів.** Лікувальну ефективність рафензолу визначали за даними копроовоскопічних досліджень тварин дослідної і контрольної груп через 25 і 35 діб після дегельмінтизації.

До дегельмінтизації ураженість тварин дослідної групи становила: фасціолами — 20%, парамфістомами — 30% і стронгілятами органів травлення — 100%, а в контрольній групі, відповідно 10%, 30% і 100%. Через 25 і 35 діб після застосування рафензолу, за даними копроовоскопічних досліджень, яєць гельмінтів у тварин не виявляли.

Таким чином, препарат рафензол забезпечував високу лікувальну ефективність (100%) за фасціольозу, парамфістомозу і стронгілятозах органів травлення, позитивно впливаючи на біохімічні процеси в організмі тварин після дегельмінтизації.

**Морфологічні та біохімічні показники крові тварин після дегельмінтизації рафензолом.** За результатами гематологічних досліджень, кількість еритроцитів у тварин дослідної групи до дегельмінтизації становила 5,98±0,36 Т/л, на 5 добу після введення препарату - 6,2±0,12 і на 15 добу – 6,16±0,26. У корів контрольної групи ці показники не перевищували, відповідно, 6,1±0,426, на 5 добу – 6,25±0,17 і на 15 добу – 6,4±0,14 Т/л. Отже, дегельмінтизація рафензолом забезпечувала зростання кількості еритроцитів у крові дослідних тварин. На 15 добу цей показник був достовірним у порівнянні до корів контрольної групи, не ураженої гельмінтами (p<0,001).

Така ж закономірність виявлена нами у відношенні кількості лейкоцитів. Збільшення їх кількості у тварин дослідної групи на 5 добу не виявилася достовірною, а на 15 добу була достовірною, у порівнянні до контролю цієї ж доби (p<0,001).

Отже, гематологічні показники (кількість еритроцитів і лейкоцитів) вказували на погіршення стану уражених фасціолами корів, їх кількість була нижчою у порівнянні з агельмінтозними тваринами.

Щодо біохімічних показників крові, то у тварин, уражених фасціолами, відмічали порушення білкового та вуглеводного обмінів, зменшувався вміст загального білку та альбумінів. Проте уже на 5 добу після введення рафензолу показники білкового та вуглеводного обмінів підвищувалися.

Вміст загального білка в крові тварин становив 81,1±2,1 г/л, а альбумінів – 52,2±3,6% при показниках у контролі, відповідно, 82,5±4,4 г/л та 57,3±1,2%. Через 15 діб показники вмісту загального білка та альбумінів були достовірними до показників контрольної групи тварин (p<0,001).

Підвищення активності АЛТ свідчило про ушкодження гепатоцитів. Досить високою протягом досліду була тимолова проба, яка на 15 добу була достовірною щодо контролю (p<0,001). Вона вказувала на наявність деструктивних змін у печінці.

Найбільш помітні зміни ми відмічали відносно показника холестеролу у дослідних тварин. До початку досліду він склав 3,8±0,2, на 5 добу – 4,78±0,2 і на 15 – 4,02±0,2 ммоль/л у дослідній групі. Водночас даний показник у контрольній групі був, відповідно, 3,69±0,1, на 5 добу – 3,84±0,3 і на 15 – 3,35±0,3 ммоль/л. Даний показник був достовірним на 5 добу р<0,05 і на 15 – p<0,001.

Таким чином, підвищення вмісту холестеролу вказувало на захворювання печінки з порушенням процесів утворення жовчних кислот і жовчовиділення – гепатодистрофія та холестаз.

**ВИСНОВКИ**

1. У дисертаційній роботі викладені матеріали досліджень щодо: епізоотичної ситуації з фасціольозної, фасціольозно-дикроцеліозної та фасціольозно-стронгілятозної органів травлення інвазій у великої рогатої худоби в умовах Лісостепової та Степової зон України; патолого-анатомічних змін у печінці, гістологічних – у лімфатичних вузлах, морфологічних та біохімічних у крові тварин, уражених фасціолами; удосконалення зажиттєвої діагностики фасціольозу та випробування і впровадження у виробництво нових антигельмінтиків комбітрему і рафензолу для лікування великої рогатої худоби за фасціольозної інвазії. Отримані дані покладені в основу розроблених рекомендацій стосовно боротьби з фасціольозом тварин.

2. За результатами копроовоскопічних досліджень екстенсивність фасціольозної інвазії у великої рогатої худоби Лісостепової та Степової зон України становить, відповідно, 16,1% і 4,5%, а за даними гельмінтологічного розтину тварин із господарств Лісостепової зони – 20,4%.

3. Фасціольоз у великої рогатої худоби має виражену сезонну динаміку, за результатами гельмінтологічного розтину тварин в умовах зони Лісостепу пік інвазії реєструється в зимовий і осінній періоди, екстенсивність досягає, відповідно, 27,8% та 27,84%.

4. Підтверджено, що основним проміжним хазяїном для виду *F. hepatica* в умовах зони Лісостепу (Полтавська область) є малий ставковик *L. truncatula.* Екстенсивність інвазії у молюсків становить 2,9%, а щільність заселення ними біотопів досягає 20,7 екз./м2.

5. На території центральної частини України яйця фасціол здатні перезимовувати й залишатися життєздатними на поверхні ґрунту із літнього по весняний періоди протягом 8 місяців, а із зимового по літній – 6 місяців.

6. Фасціольоз у великої рогатої худоби супроводжується патолого-анатомічними змінами у печінці, особливо в правій, квадратній і хвостатій долях, а за результатами гістологічних досліджень печінки – глибокими деструктивними стромально-судинними і некротично-дистрофічними змінами та розвитком у лімфатичних вузлах лімфаденіту, ангіосклерозу і гемосидерозу.

7. Хронічний перебіг фасціольозної інвазії супроводжується зменшенням кількості еритроцитів (3,18±0,1 Т/л), вмісту гемоглобіну (81,0±3,7 г/л), еозинофілією (18,2±4,1%) та лімфоцитопенією (33,5±2,7%). З боку біохімічних показників крові у тварин, уражених фасціолами, підвищується активність трансаміназ (АЛТ до 59,6±1,4 од./л і АСТ до 58,2±3,2 од./л), що вказує на холестаз та гепатодистрофію, а підвищення в сироватці крові вмісту білірубіну (9,6±0,9 мкмоль/л) та холестеролу (4,78±0,2) характеризує патологічні зміни у печінці (механічна жовтяниця й некроз гепатоцитів).

8. Удосконалений спосіб зажиттєвої діагностики фасціольозу у великої рогатої худоби забезпечував виявлення 36,4±1,26% яєць гельмінтів, що значно перевищує седиментаційний метод послідовних промивань.

9. Ефективними препаратами при фасціольозі, дикроцеліозі, парамфістомозі і стронгілятозах органів травлення виявилися комбітрем і рафензол; екстенс- та інтенсефективність препаратів становила 100%. При застосуванні комбітрему на 20 і 45 добу та рафензолу на 5 і 15 добу відбуваються зміни морфологічних показників крові тварин у бік їх нормалізації (кількість еритроцитів, лейкоцитів). Аналіз біохімічних показників сироватки крові дослідних тварин після застосування препаратів свідчить про нормалізацію вмісту загального білка, білірубіну, активності трансаміназ АЛТ та АСТ.

**ПРОПОЗИЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ**

1. Рекомендації “Фасціольоз великої рогатої худоби в центральній частині України (діагностика та заходи боротьби)”, розглянуті й затвердженні на засіданні колегії управління ветеринарної медицини в Полтавській області (протокол № 13 від 6 листопада 2007 р.) та на засіданні колегії управління ветеринарної медицини в Сумській області (протокол № 1 від 7 лютого 2008 р.).

2. Деклараційний патент на корисну модель (A61D 99/00) «Спосіб зажиттєвої діагностики фасціольозу в жуйних тварин».

**СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ**

1. Дахно І.С. Терапевтична та економічна ефективність комбітрему на ранній стадії фасціольозної інвазії корів / І.С. Дахно, Г.П. Дахно, **О.В. Кручиненко**,

А.В. Березовський // Ветеринарна медицина України. – 2004. – №8. – С. 17-19.

*(Дисертант проводив копроовоскопічні дослідження та визначав показники молочної продуктивності корів до і після дегельмінтизації комбітремом).*

2. **Кручиненко О.В.**, Гематологічні та біохімічні показники у корів після застосування комбітрему / О.В. Кручиненко // Вісник Полтавської ДАА. – Полтава, 2005. – №1. – С 136–138.

3. Дахно І.С. Гельмінтологічні дослідження в системі екологічних заходів профілактики паразитозів-зоонозів / І.С. Дахно, Г.П. Дахно, А.Б. Бородай,

К.П. Шкурка, Г.К. Семенов, **О.В. Кручиненко**, О.С. Клименко // Вісник Сумського НАУ. – Суми, 2005. – № 1-2(13-14). – С. 152–158.

*(Дисертант проводив копроовоскопічні дослідження корів).*

4. Березовський А. В. Производственные испытания комбитрема на ранней стадии фасциолезной инвазии у коров / А.В. Березовський, И.С. Дахно,

**О.В. Кручиненко //** Матер. междунар. науч.-практ. конф. [“Актуальные проблемы ветеринарной медицины в условиях современного животноводства”]. - Минск, 2005.– С. 73–77.

*(Дисертант проводив копроовоскопічні дослідження та визначав показники терапевтичної ефективності до і після дегельмінтизації комбітремом).*

5. Дахно І. С. Екологія молюсків у біотопах Полтавщини / І.С. Дахно,

Г.П. Дахно, **О. В. Кручиненко**, А. Б. Бородай // Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини: зб. наук. праць ХДЗВА. – 2006. – Вип. 13 (38). Ч. ІІІ. – С. 386 – 388.

*(Дисертант проводив збір молюсків і узагальнив результати).*

6. **Кручиненко О.В.** Епізоотологічні особливості фасціольозної інвазії жуйних / О.В. Кручиненко // Збірник наукових праць Луганського національного аграрного університету. — 2007. – №71/101 – С. 324–327.

7. Дахно І.С. Лікувальна ефективність рафензолу за фасціольозу, парамфістомозу та стронгілятозів органів травлення у великої рогатої худоби / І.С. Дахно, Г.П. Дахно, К.П. Жданова, **О.В. Кручиненко** // Вісник Полтавської ДАА. – Полтава, 2007. – №3. – С. 39–41.

*(Дисертант проводив копроовоскопічні дослідження тварин і узагальнив результати).*

8. Кручиненко О.В. Патоморфологічні зміни в лімфатичних вузлах за фасціольозної інвазії великої рогатої худоби / О.В. Кручиненко // Вісник Житомирського ДАУ. – 2008. – №1 (21). – С. 131– 135.

*(Дисертант проводив відбір лімфатичних вузлів від тварин, приймав участь у виготовленні препаратів і узагальнив результати).*

9. Дахно И.С. Усовершенствование копроскопического метода диагностики фасциолеза крупного рогатого скота / И.С. Дахно, Г.Ф. Дахно, **О.В. Кручиненко,** П.В. Семушин // Российский паразитологический журнал.- 2008. – №3. – С. 77–80.

*(Дисертант запропонував розчин солей для проведення флотації, а також*

*приймав участь в проведенні експериментів по діагностиці фасціольозу).*

10. Дахно І.С. Виробниче випробування рафензолу при гельмінтозах великої рогатої худоби / І.С. Дахно, Г.П. Дахно, Ю.І. Дахно, О.С. Клименко,

**О.В.** **Кручиненко** // Матер. міжнар. науково-практичної конференції молодих вчених Сумського НАУ [«Аграрний форум - 2007»]. – Суми, 2007. – Ч. І. – С. 115–116.

11. Дахно І.С. Терапевтична ефективність рафензолу за змішаних гельмінтозів у великої рогатої худоби / І.С. Дахно, **О.В. Кручиненко,** Г.П. Дахно // Матер. міжнар. науково-практичної конференції молодих вчених Сумського НАУ [«Аграрний форум - 2007»]. – Суми, 2007. – Ч. І. – С. 119–120.

*(Дисертант проводив копроовоскопічні дослідження тварин і узагальнив результати).*

12. Дахно І.С. Фасціольоз великої рогатої худоби в центральній частині України (діагностика та заходи боротьби) : Рекомендації / І.С. Дахно,

**О.В. Кручиненко,** Г.П. Дахно, О.А. Власенко, П.В. Семушин – Суми, Козацький вал, 2008. – 15с.

13. Пат. u 2008 03962 Україна, спосіб зажиттєвої діагностики фасціольозу в жуйних тварин / І.С. Дахно, **О.В. Кручиненко,** Ю.І. Дахно, П.В. Семушин.; заявник та патентовласник Сумський національний аграрний університет. – № A61D 99/00; заявл. 31.03.08. // Бюл. №21, 2008 р. – 4 с.

*(Дисертант запропонував розчин солей для проведення флотації, а також приймав участь в проведенні експериментів по діагностиці фасціольозу).*

**Кручиненко О.В. Фасціольоз великої рогатої худоби у зоні Лісостепу і Степу України (діагностика та заходи боротьби). –** Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата ветеринарних наук за спеціальністю 16.00.11 — паразитологія, гельмінтологія. – Національний університет біоресурсів і природокористування України, Київ, 2009.

У дисертації викладені матеріали досліджень щодо: епізоотичної ситуації з фасціольозної, фасціольозно-дикроцеліозної та фасціольозно-стронгілятозної органів травлення інвазії у великої рогатої худоби в умовах Лісостепової та Степової зон України; патолого-анатомічних змін у печінці, гістологічних – лімфатичних вузлах, морфологічних та біохімічних у крові тварин, уражених фасціолами; удосконалення зажиттєвої діагностики фасціольозу та випробування і впровадження у виробництво нових антигельмінтиків комбітрему і рафензолу для лікування великої рогатої худоби при фасціольозі. Отримані дані покладені в основу розроблених рекомендацій щодо боротьби з фасціольозом тварин.

Основним проміжним хазяїном для виду *F. hepatica* в умовах зони Лісостепу (Полтавська область) є малий ставковик *L. truncatula.*

Фасціольоз у великої рогатої худоби супроводжується помітними патолого-анатомічними змінами у печінці, особливо в її правій, квадратній і хвостатій частках, а за результатами гістологічних досліджень у печінці - глибокими деструктивними стромально-судинними та некротично-дистрофічними змінами, в лімфатичних вузлах – розвитком лімфаденіту, ангіосклерозу та гемосидерозу.

На території центральної частини України (Полтавська область) яйця фасціол на поверхні ґрунту здатні перезимовувати й залишатися життєздатними із літнього періоду до весняного протягом 8 місяців, а із зимового до літнього – 6 місяців.

Вивчено терапевтичну та економічну ефективність антигельмінтиків за фасціольозної інвазії великої рогатої худоби, встановлено їх позитивну дію на морфологічні й біохімічні показники крові хворих на гельмінтози тварин.

**Ключові слова:** велика рогата худоба, фасціольоз, епізоотологія, екологія, біологія, молюски, кліматичні фактори, антигельмінтики.

**Кручиненко О.В. Фасциолез крупного рогатого скота в зоне Лесостепи и Степи Украины (диагностика и меры борьбы). –** Рукопись.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальности 16.00.11 - паразитология, гельминтология. — Национальный университет биоресурсов и природопользования Украины, Киев, 2009.

В диссертации изложены материалы исследования по изучению эпизоотической ситуации по фасциолезной, фасциолезно-дикроцелиозной и фасциолезно-стронгилятозной органов пищеварения инвазии у крупного рогатого скота в условиях Лесостепи и Степи Украины. По данным копровоскопических исследований и послезабойного осмотра туш животных определены распространение и сезонная динамика фасциолеза крупного рогатого скота. Эктенсивность фасциолезной инвазии, по результатам копроовоскопии на территории Лесостепи и Степи Украины составляла 16,1%% и 4,5%, а по результатам вскрытия в Лесостепной зоне – 20,4%. Пик инвазии отмечен в осенний период (27,84%), а в зимний (27,8%).

Исследованиями установлено влияние климатических факторов на выживаемость яиц фасциол, что имеет важное значение в прогнозировании возникновения и распространения заболевания среди крупного рогатого скота.

Основным промежуточным хозяином для *F. hepatica* в условиях зоны Лесостепи (Полтавская область) является малый прудовик *L. truncatula* с ЭИ в среднем 2,9% и плотностью популяции биотопов (20,7 екз./м2).

Предложен способ прижизненной диагностики фасциолеза у жвачных животных, с помощью которого выявляются 36,4±1,26% яиц гельминтов.

Изучены патоморфологические изменения в печени и установлено, что фасциолы паразитируют в трех долях: правой, квадратной и хвостатой. В печени на гистологическом уровне происходят глубокие деструктивные стромально-сосудистые и некротически-дистрофические изменения, а в лимфатических узлах изменения характеризуются лимфаденитом, ангиосклерозом и гемосидерозом.

Хроническое течение фасциолезной инвазии сопровождается уменьшением количества эритроцитов (3,18±0,1 Т/л), содержание гемоглобина (81,0±3,7 г/л), наблюдается эозинофилия (18,2±4,0%) и лимфоцитопения (33,5±2,7%). Со стороны биохимических показателей крови отмечали повышение активности трансаминаз: АЛТ (59,6±1,4 ед./л), что свидетельствует о холестазе и АСТ (58,2±3,2 ед./л), указывает на гепатодистрофию, а увеличение в сыворотке крови содержания билирубина (9,6±0,9 мкмоль/л) и повышение содержания холестерола (4,78±0,2) характеризует патологические изменения в печени.

Яйца фасциол способны перезимовывать в климатических условиях Лесостепной зоны Украины. Яйца, помещенные на поверхность почвы в летний период (август), сохраняли жизнеспособность на протяжении восьми месяцев, а в зимний (февраль) – 6 месяцев.

Фасциолы лучше выделяют яйца с желчью при температуре 370С (в одной капле 186,2±7,32 яиц).

Экстенсэффективность и интенсэффективность рафензола и комбитрема в дозах 1 мл на 10 кг массы тела при внутреннем введении при фасциолезной инвазии составляет 100%.

**Ключевые слова:** крупный рогатый скот, фасциолез, эпизоотология, экология, биология, моллюски, климатические факторы, антигельминтики.

**Kruchinenko O. V. A fasciolоsis of cattle in zone of Forest-steppe and Steppe of Ukraine (diagnostics and ways of struggle). -** The manuscript.

 The dissertation for receiving scientific degree of the candidate of veterinary sciences on a speciality 16.00.11 - parasitology, a helminthology. - The National university of bioresources and wildlife management of Ukraine, Kiev, 2009.

The materials of researches are stated in the dissertation concern: epizootic situations with fasciolоsis, fasciolоsis-dicroceliosis and fasciolоsis-strongylatosis organs of digestion invasion at the cattle in conditions of Forest-steppe and Steppe zones of Ukraine; pathoanatomical changes in a liver, histological - in lymph nodes, morphological and biochemical - in a blood of animals, striked by fasciolas; improvement of an intravital diagnostics of the fasciolosis, testing and introduction in manufacture of new antihelmintics Kombitrem and Raphensol for cattle treatment at the fasciolоsis. The obtained data are taken as a principle of developed references concerning struggle against the fasciolosis of animals.

The basic intermediate owner for a specie F. hepatica in the conditions of the Forest-steppe zone (the Poltava area) is small pond snail L. truncatula.

The fasciolosis at the cattle is accompanied by appreciable pathoanatomical changes in a liver, especially in its right, square and caudal parts, and in lymph nodes by results of histological researches by a lymphadenitis, an angiosclerosis and a hemosiderosis. The fasciolosis in liver are characterised by destructive stromal-vascular and necrotic changes.

In a territory of the central part of Ukraine (the Poltava area) еggs fasciolas are capable to winter in climatic conditions of the Forest-steppe zone of Ukraine. Eggs which were placed on a ground surface during the summer period (August) kept viability throughout 8 months, and in winter (February) - 6 months.

It is studied therapeutic and antihelmintics economic efficiency for fasciolosis invasion of the big cattle, their positive effect on morphological and biochemical indicators of animals sick of helminthiases blood is established.

**Keywords:** cattle, fasciolosis, epizootology, ecology, biology, molluscums, climatic factors, antihelmintics.

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