

**ТЕРАПЕВТИЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ПРЕПАРАТУ БРОНТЕЛУ 10%  
ПРИ ТРЕМАТОДОЗАХ І НЕМАТОДОЗАХ ЖУЙНИХ**

**Л.М. Коваленко**, к.вет.н, доцент, Сумський національний аграрний університет

**О.І. Коваленко**, к.вет.н, Сумський філіал ДНДІЛДВСЕ

*Результати дослідження у наведеній статті підтверджують факт розповсюдження збудників трематодозно-нематодозної інвазії серед жуйних тварин у фермерських господарствах Чернігівської області. На даний час епізоотична ситуація в зоні полісся, як стаціонарного неблагополуччя з фасціольозу ускладнилася появою та досить швидким розповсюдженням нематодозної інвазії. Рівень захворюваності тварин взаємопов'язаний із загальною кількістю поголів'я, стаціонарністю біотопів, а клінічний прояв з біологічними властивостями збудника. Кожне з цих захворювань супроводжується значними збитками: зниженням молочної та м'ясної продуктивності жуйних тварин,*

**Вісник Сумського національного аграрного університету**

погіршенням якості цієї продукції, передчасним вибракуванням високопродуктивних тварин, утилізацією уражених внутрішніх органів, а також суттєвими витратами на проведення оздоровчих лікувально-профілактичних заходів. Відсутність протягом тривалого часу ефективних антгельмінтних засобів сприяла поширенню мікстінвазій серед жуйних тварин, які в короткий термін зумовили формування численних осередків гельмінтоценозу в регіоні. Застосування сучасного антгельмінтику бронтелу 10 % надає можливість проводити економічно-обґрунтовану систему лікувально-профілактичних заходів у боротьбі з фасціольозно-нематодозною інвазією жуйних тварин.

**Ключові слова:** фасціольозно-нематодозна інвазія, гельмінтоценоз, антгельмінтики.

**Постановка проблеми у загальному вигляді.** Тваринництву належить основна роль у збільшенні виробництва м'яса та інших високоякісних продуктів харчування. Цього можна досягнути за рахунок правильного виконання комплексу ветеринарно-санітарних і спеціальних заходів з урахуванням природно – кліматичних умов, а також технологій утримання і розведення тварин. Однак, збільшенню поголів'я і підвищенню молочної та м'ясної продуктивності жуйних тварин найчастіше перешкоджають паразитарні хвороби. Континентальний клімат Чернігівщини, зволожені пасовища є сприйнятливими умовами для розвитку ряду паразитарних збудників змішаної інвазії. Ступінь ураженості поголів'я в окремих господарствах регіону коливалася у межах 9,1-84,2 %. Вивчення особливостей сезонної динаміки досліджуваних трематодозно-нематодозної інвазій серед жуйних тварин свідчить про те, що ці гельмінтози реєструється копроскопічно протягом усього року. Екстенсивність обох інвазій протягом року змінюється. Так, якщо у грудні екстенсивність фасціольозної інвазії серед досліджуваної групи тварин складала 73,7 %, то через рік досягала 89,5 %. Подібною була динаміка у нематодозній інвазії – 78,9 % у грудні та 100 % через рік. У яйце продукції трематод протягом року виявлено два піки: перший – у 2-й половині березня – квітні, другий – у листопаді – грудні [3, 4].

**Зв'язок з важливими науковими та практичними завданнями.** Дослідження проводилися за госпдоговірною тематикою „Заходи боротьби та профілактики захворювань тварин“. Провідне значення має науково і економічно обґрунтована система лікувально-профілактичних заходів у боротьбі з фасціольозно-нематодозною інвазією жуйних тварин, яка базується на своєчасній діагностиці та застосуванні препаратів. У зв'язку з вище викладеним, набуває актуальність вивчення питання терапевтичної ефективності препарату бронтелу 10 % при трематодозах і нематодозах жуйних.

**Аналіз основних досліджень і публікацій.** Аналіз даних літературних джерел дозволило встановити, що у фермерських господарствах Чернігівщини за останній період спостерігається збільшення відсотка ураженості жуйних тварин як трематодами, так і нематодами. У минулі роки фасціольоз, стронгілятози і трихоцефальози вивчалися вченими як моноінвазії. В останні роки актуальною постала тема їх асоційованого пере-

бігу в умовах полісся України. Не зважаючи на значне їх поширення, особливості взаємовідносин фасціол, стронгілят і трихоцефальосів у системі гельмінтоценозу, а також особливості патогенезу мікстінвазії на початку XXI століття залишаються не вивченими [1, 5].

Досвід роботи фахівців ветеринарної медицини в господарствах Чернігівської області показує відсутність науково-обґрунтованих даних стосовно вивчення взаємовідносин паразитів та особливостей патогенезу при асоційованому перебігу інвазій. Науковцями висловлюються думка, що це пов'язано з недостатнім вивченням вказаного гельмінтоценозу у великої рогатої худоби та овець в умовах Північної частини України. За останні роки постала проблема епізоотології як трематодозів, так і нематодозів, зокрема, особливостей екології і фенології проміжних хазяїв у цій зоні та сумісного їх перебігу особливо з фасціольозом. Тому, розглядаючи цю проблему і враховуючи низький рівень застосовуваних нині діагностичних досліджень спонукає вчених до удосконалення існуючих методів зажиттєвої лабораторної діагностики гельмінтозів жуйних у порівняльному аспекті [5]. За даними літературних джерел, враховуючи клінічні форми перебігу хвороб, період розвитку – велика увага надається питанням лікування хворих тварин і профілактиці захворювання. Тому результати досліджень дозволяють з'ясувати ситуацію відносно до цього захворювання не тільки у тваринництві Чернігівщини, але і у багатьох регіонах України та за її межами [3, 4].

**Метою наших досліджень** було з'ясувати поширення, етіологічний профіль та клінічний прояв змішаної форми гельмінтозів тварин в Чернігівській області. Вияснити взаємозв'язок сезонної та вікової динаміки розвитку мікстінвазії. Провести пошук ефективних антгельмінтних засобів із числа зареєстрованих в Україні та дослідити їх комбінації з метою отримання максимального лікувального ефекту у боротьбі з досліджуваними інвазіями жуйних.

**Матеріали і методи досліджень.** Досліди проводили в умовах фермерського господарства ПП «Довжик Агро Плюс» і приватному секторі Чернігівської області на великій рогатій худобі та вівцях. Статистичний матеріал, відносно до епізоотології та етіології фасціольозно-нематодозної інвазії був отриманий при аналізі даних управління ветеринарної медицини в Чер-

**Вісник Сумського національного аграрного університету**

Серія «Ветеринарна медицина», випуск 7 (37), 2015

нігівській області. Окремі етапи досліджень проводили у відділі паразитології та іхтіопатології Сумського філіалу ДНДІЛДВСЕ. Терапевтичну ефективність бронтелу 10 % і широту спектра його дії вивчали у виробничих умовах на вівцях і великій рогатій худобі, спонтанно інвазованих фасціолами і нематодами різних видів. Препарат вводили усім видам жуйних тварин одноразово підшкірно в перед лопаткові ділянки в різних дозах. Терапевтичну ефективність враховували через 10-60 діб після ін'єкції в залежності від інвазії за результатами копроскопічних досліджень і гельмінтологічного розтину тварин. Зараженість тварин статевозрілими фасціолами до і після лікування бронтелом 10 % визначали в листопаді-січні за даними копроскопії методом послідовного промивання проб фекалій, іноді за даними гельмінтологічного розтину печінки і жовчного міхура. Зараженість тварин до і після лікування бронтелу 10 % юними формами фасціол визначали у літній період за даними розтину печінки тварин, які випасалися на неблагополучних пасовищах з фасціольозу. Зараженість тварин нематодами легенів і шлунково-кишкового тракту до і після лікування бронтелом 10 % встановлювали методом дво- або триразового гельмінтоово- і лярвоскопічного дослідження проб фекалій методом Фюлеборна, Бермана-Орлова та седиментаційно-флотаційного методу А. Вишняускаса з використанням лічильної камери. Інтенсивність інвазії визначали за даними забою тварин і повного гельмінтологічного розтину за методом К.І. Скрябіна. Зібраних гельмінтів встановлювали за родовою належністю.

Основні експериментальні дані були оброблені статистичним аналізом та за методикою Н.А. Плохінського.

**Результати власних досліджень та їх обговорення.** Моніторинг статистичної звітності управління ветеринарної медицини в Чернігівській області та Чернігівської РДЛВМ, Сумського філіалу ДНДІЛДВСЕ за останні п'ять років, дозволяє констатувати, що асоційована форма інвазійних хвороб є достатньо розповсюдженою. За 2010–2014 роки в регіоні інвазованість жуйних тварин збудниками фасціольозно-нематодозної інвазії коливалась у межах 4,2-6,1 %. Встановлено, що екстенсивність обох інвазій зростала в роки з підвищенням кількості опадів та температури повітря у весняно-літній період: з травня по серпень, чому сприяло збільшення чисельності популяції ставковика та катушкоподібних молосків проміжних хазяїв трематод. У 2014 році мало місце підвищення екстенсивності фасціольозної і нематодозної інвазій, відповідно, до 6,1 % та 0,2 % при середніх показниках за 5 років 4,98 % та 0,06 %. Аналіз статистичних даних дозволив встановити, що ступінь ураженості поголів'я в окремих господарствах мікстинвазією коливалась

**Вісник Сумського національного аграрного університету**

Серія «Ветеринарна медицина», випуск 7 (37), 2015

у межах 9,1-84,2 %. У двох стадах приватного сектору Чернігівської області екстенсивність змішаної інвазії досягла 96,6-100 %.

Результати власних лабораторних досліджень свідчать, що при проведенні контролю ефективності застосовуваних антгельмінтних засобів є можливість встановлювати як якісні, так і кількісні показники інвазії. Сучасні антгельмінтики нового покоління мають широкий спектр дії, одним з таких є бронтел 10 %. Це прозорий, жовтуватий розчин, діючою речовиною (ДР) якого є клозантел. За фармакологічними властивостями це синтетичний препарат з групи саліциланіліду. Специфічна проти паразитарна дія клозантелу обумовлюється гальмуванням і зупинкою процесів переносу електролітів, що змінює енергетичний метаболізм паразитів з подальшою їх загибеллю. Ми проводили терапевтичну ефективність бронтелу 10 % на вівцях і великій рогатій худобі. Відносно до перших, з цією метою в листопаді підібрали 18 овець, спонтанно заражених фасціолами на 100 %; з них сформували 6 рівних груп. Бронтел 10 % в підігрітому вигляді вводили вівцям масою 40 кг одноразово підшкірно в дві точки в передлопаткову ділянку в дозах за ДР клозантелу, відповідно, по групах 2,0; 2,5; 3,3; 5,0 і 7,5 мг/кг, що за лікарської форми відповідає 1 мл/50 кг; 1 мл/40 кг; 1 мл/30 кг; 1 мл/20 кг; 1 мл/15 кг. Одна група препарат не отримувала і слугувала контролем. При визначенні результатів через 30 днів виявляли наявність яєць фасціол у всіх трьох голів овець контрольної групи в середньому 42,3±4,7 екз. Встановлена повна відсутність яєць трематоди у овець, які отримували бронтел 10 % в дозах 2,5; 3,3; 5,0; 7,5 мг/кг. Застосування цього антгельмінтику в дозі 2,0 мг/кг не було ефективним так, як виявляли яйця фасціолу дегельмінтизованої тварині, що не дозволило використовувати цю дозу в роботі. Другий дослід провели в грудні на 24 вівцях, на 100 % заражених фасціолами і стронгілятами шлунково-кишкового тракту. Сформували 3 групи: вівцям першої групи вводили бронтел 10 % в дозі 2,5 мг/кг, другій – перорально, задали рафоксанід в дозі 7,5 мг/кг; третій – антгельмінтик не задавали. Результати враховували за даними копроскопії через 10 і 30 діб. Проведені дослідження показали, що у овець бронтел 10 % проявляє високу ефективність проти статевозрілих фасціол в дозі 2,5 мг/кг, проти юних форм фасціол і змішаних видів нематод в дозі 5,0 мг/кг маси тіла.

Оцінку терапевтичної ефективності бронтелу 10 % на великій рогатій худобі ми проводили враховуючи дози цього антгельмінтику при фасціольозі овець. Усі дослідження були виконані за даними гельмінтоовоскопічних. У першому досліді в грудні використовували 42 голови молодняка, зараженого на 100 % фасціолами і на 70 % стронгілятами шлунково-кишкового тракту. Від зага-

льної кількості тварин сформували три групи з таким розрахунком, щоб у кожній групі було по 14 голів, інвазованих стронгілятами. Тваринам першої груп вводили препарат в дозі 1 мл/40 кг, тобто 2,5 мг/кг за ДР, другій – 1 мл/20 кг або 5 мг/кг за ДР, тварини третьої групи препарат не отримували і слугували контролем. При визначенні результатів через 30 діб отримали 100 %-ний ефект при фасціольозі та змішаних стронгілятозах в обох групах, які підлягали лікуванню. Тільки, у однієї тварини першої групи, виявили один екземплярецьнематодірусів. У другому досліді випробували ефективність бронтелу 10 % проти юних форм фасціол. Відібрали 30 голів молодняка, які вивипасалися влітку 2014 р. на неблагополучному з фасціольозу пасовищі та поділили їх на три групи по 10 голів у кожній. Наприкінці серпня тваринам першої групи вводили бронтел 10 % в дозі 1 мл/40 кг, другій – 1 мл/20 кг, 10 голів тварин слугували контролем. До лікування тварини на 100 % були заражені фасціолами та стронгілятами шлунково-кишкового тракту, на 50 % діктіокаулами і тріхоцефалами. При формуванні груп так розподілили тварин, що заражені діктіокаулами і тріхоцефалами увійшли в кожну групу в рівній кількості. Результати враховували при кінці листопада. За нашими даними, тварини контрольної групи продовжували виділяти яйця гельмінтів навіть в більшій кількості, ніж раніше. Наявність яєць фасціол в 1 г фекалій в середньому складала  $43,3 \pm 4,7$ ; яйця нематодірусів –  $29,8 \pm 3,3$ ; яйця стронгілят інших видів шлунково-кишкового трак-

ту –  $876,6 \pm 90,5$ ; яйця тріхоцефал –  $24,4 \pm 2,7$ ; личинки діктіокаулюсів –  $76,8 \pm 8,3$ . Молодняк першої групи був вільним від яєць гельмінтів усіх видів, нетелі другої групи виділяли поодинокі яйця гельмінтів. Із переліченого поголів'я дві голови мали позитивний результат на фасціольоз. В двох інших визначали – яйця нематодірусів і стронгілят шлунково-кишкового тракту, а три тварини залишалися інвазованими тріхоцефалами.

**Висновки.** 1. Проведені експериментальні дослідження на великій рогатій худобі показали ефективність запропонованої дози бронтелу 10 %, які попередньо були відпрацьовані на вівцях.

2. Антгельмінтик бронтел 10 % в дозі 1 мл/40 кг, а за ДР клозантелу – 5 мг/кг проявляє 100 %-ний ефект проти юних форм фасціол і нематод змішаних видів.

3. Доза 1 мл/20 кг, а саме 2,5 мг/кг за ДР проявляє 100 %-ний ефект проти статевозрілих фасціол і на 80-90 % діє на асоційовані форми нематод.

**Перспективи подальших досліджень.** Дослідження з даної проблематики в перспективі дозволять встановлювати особливості взаємовідносин фасціол і нематод в організмі дефінітивного хазяїна та розкрити патогенез змішаної інвазії у жуйних тварин. Це надасть можливість розробити ефективні схеми лікувально-профілактичних заходів у боротьбі з фасціольозом і нематодозами при моноінвазіях та їх асоційованому перебігу.

#### **Список використаної літератури:**

1. Бирка В.І. Фасціольозно-парамфістомідозна інвазія великої рогатої худоби / В.І. Бирка, О.В. Мазанний // Зб. наук. праць Луганського НАУ. – Луганськ, 2003. – № 31/43, Т. 1: Вет. науки. – С. 71-75.
2. Березкина С.В. Терапевтическая эффективность препарата афасцил / С.В. Березкина, С.А. Шемякова // Сб. науч. тр. ВИГИС – Москва, 2008. – № 1/12. – Т. 1. – С. 471-475.
3. Мазанний О.В. Особливості епізоотології фасціольозу і парамфістомідозу великої рогатої худоби на Сході України // Вет. медицина: Міжвід. темат. наук. зб. – Х., 2005. – Вип. 85. – Т. 1. – С. 702-706.
4. Приходько Ю.О. Рекомендації щодо діагностики та заходів боротьби з фасціольозно-парамфістомозними інвазіями жуйних тварин в умовах Сходу України / Ю.О. Приходько, В.І. Бирка, О.В. Мазанний. – Х., 2006. – 18 с.
5. Шевченко А.Н. Особенности распространения трематодозов крупного рогатого скота в зоне Полесья и Лесостепи Украины / А.Н. Шевченко, В.Ф. Галат, С.В. Павленко // Матер. Междун. науч.-практ. конф.: Актуальные проблемы ветеринарной медицины в условиях современного животноводства. – Минск, 2005. – Вып. 38. – С. 197-198.
6. Рудаков Н.В. Актуальные аспекты лабораторной диагностики домашних животных / Рудаков Н.В., Николаева Н.Н., Красиков А.П. // Сб. науч. тр. ИВМ ОмГАУ Омск, 2000. — Омск: Университетская книга, 2000. — 423, [348-389] с.

#### **Коваленко Л.М., Коваленко А.И. Терапевтическая эффективность препарата бронтела 10 % при трематодозах и нематодозах жвачных**

*Результаты исследования в данной статье подтверждают факт распространения возбудителей трематодозно-нематодозной инвазии среди жвачных животных в фермерских хозяйствах Черниговской области. В настоящее время эпизоотическая ситуация в зоне полесья, как стационарного неблагополучия по фасциолёзу осложнилась появлением и достаточно быстрым распространением нематодозной инвазии. Уровень заболеваемости животных взаимосвязан с общин количеством поголовья, стационарностью биотопов, а клиническое проявление с биологическими*

своими свойствами возбудителей. Каждое из этих заболеваний сопровождается ощутимыми убытками: снижением молочной и мясной продуктивности жвачных животных, ухудшением качества этой продукции, преждевременной выбраковкой высокопродуктивных животных, утилизацией пораженных внутренних органов, а также существенными затратами на проведение оздоровительных лечебно-профилактических мероприятий. Отсутствие в течение длительного времени эффективных антигельминтных средств привело к распространению миксинвазий среди жвачных, которые в короткий срок обусловили формирование ногочисленных биотопов гельминтоценозу в регионе. Применение современного антгельминтика бронтела 10 % позволяет проводить экономически-обоснованную систему лечебно-профилактических мероприятий в борьбе с фасциольозно-нематодозной инвазией жвачных животных.

**Ключевые слова:** фасциольозно-нематодозная инвазия, гельминтоценоз, антгельминтик.

**Kovalenko L.M., Kovalenko A.I. Therapeutical efficacy brontel 10 % for trematodozah and nematodosi ruminants**

In these paper results of a study confirming the spread of pathogens trematodozno-nematodoznoy invasion of ruminant animals on farms Chernihiv region. Today epizootic situation in the area of woodland saturation trouble with Fasciolosis, complicated by the emergence and rapid spread fairly nematodoz invasion. The incidence animals correlated with the total number of livestock, station and habitats and clinical manifestation of the biological properties of the parasite. Each of these ediestac accompanied by a number of problems such as: a decrease in milk and meat productivity of ruminants, deterioration of this product, premature culling high lyproductive animals, recycling damaged in eternal organs, as well as substantial costs of health treatment and prevention. The lack of long-term effective anthelmintic drugs promoted mikstinvaziya mon-ruminants that in a short time led to the formation of many cells helmintotsenozu in the region. The use of modern anthelmintic brothel 10 % all ows carrying out an effective system of treatment and preventive measure against fastsiolozno-nematodoznoy invasion ruminants.

**Keywords:** fastsiolozno-nematodozna invasion, helmintotsenoz, anthelmintic.

Дата надходження до редакції: 23.03.2015 р.

Рецензент: д.вет.н., професор Березовський А.В.

УДК 619:616-002.91:576.893.192.1:615.289.921:591.111.05:636.32/.38

**ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ТОЛКОКЦИДУ І БАЙКОКСУ ТА ЇХ ВПЛИВ НА БІОХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ СИРОВАТКИ КРОВІ ОВЕЦЬ ЗА ЕЙМЕРІОЗНОЇ ІНВАЗІЇ**

**М.В. Богач**, д.вет.н. доцент, директор Одеської дослідної станції ННЦ «ІЕКВМ»

**Т.В. Богач**, зав. сектору апробації наукових розробок та інновацій ОДС ННЦ «ІЕКВМ»

**Л.Є. Бездетко**, наук.спів роб. відділу паразитології ветсанітарії та дезінфекції ОДС ННЦ «ІЕКВМ»

**Л.В. Бондаренко**, аспірантка, Одеський ДАУ

В статті наведені дані щодо 100 % ефективності Толкокциду та Байкоксу 5 % концентрації за спонтанної еймеріозної інвазії овець. Встановлено, що препарати спричиняють імуносупресивну дію, яка проявляється упродовж трьох тижнів після їх застосування.

**Ключові слова:** вівці, еймеріоз, Толкокцид, Байкокс, ефективність, біохімія крові.

**Постановка проблеми у загальному вигляді.** Еймеріози тварин надзвичайно поширені на всіх континентах світу. Вони призводять до значних економічних збитків у тваринництві й вивчені передусім у великої рогатої худоби, овець, свиней, кролів і птиці [1-5].

**Аналіз основних досліджень і публікацій, в яких започатковано розв'язання проблеми.** За статистичними даними еймерії виявлялися у 75 % досліджених жуйних тварин і хвороби, спричинені ними, характеризувалися різними типами паразитизму і взаємовідносинами у системі паразит-хазяїн, що зумовлює особливості епізоотичного процесу в кожній окремій клімато-географічній зоні та заходів боротьби з ними [6].

Дуже висока репродуктивна здатність ей-

мерій, стійкість їх до дії різних факторів зовнішнього середовища, тривале зберігання життєздатності та вірулентності, а також швидка адаптація до хімічних антиеймерійних засобів ускладнюють заходи боротьби з цією інвазією.

За останнє десятиріччя ринок України суттєво поповнився значною кількістю ветеринарних препаратів зарубіжного та вітчизняного виробництва. Їх впровадження у практику вимагає ретельного вивчення їх призначеної дії, комплексного методичного підходу, що ґрунтується на знаннях ветеринарної фармакології, токсикології, біохімії та біологічних особливостей макро- і мікроорганізму.

**Мета роботи.** В умовах експерименту визначити ефективність Толкокциду (розробка ННЦ