

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

Факультет ветеринарної медицини

Кафедра епізоотології і паразитології

Спеціальність 6.110101 «Ветеринарна медицина»

Допускається до захисту

зав. кафедри

доктор ветеринарних наук, професор

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

з теми: «Диктіокаульоз великої рогатої худоби в ТОВ ім. Шевченка
Лебединського району Сумської області та заходи боротьби»

Студент – дипломник: _____ Волинко Н. Ю.

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

Консультанти:

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

Рецензент

ЗМІСТ

ЗАВДАННЯ НА ВИКОНАННЯ ДИПЛОМНОЇ РОБОТИ.....	3
РЕФЕРАТ.....	5
1.ВСТУП	6
2.ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ.....	8
2.1.Поширення та економічні збитки від бронхопневмонії телят.....	8
2.2. Етіологія бронхопневмонії телят.....	9
2.3. Патогенез асоціативної бронхопневмонії.....	13
2.4. Клінічний прояв диктіокаульозної бронхопневмонії.....	16
2.5.Лікування телят,хворих на диктіокаульозно - бактеріальну бронхопневмонію	17
2.6.Висновки з огляду літератури.....	22
3.Власні дослідження.....	23
3.1.Умови виконання досліджень та матеріал і методи.....	23
3.2.Природно-кліматичнаі умови на території СТОВ ім. Шевченка Лебединського району Сумської області.....	24
3.3.Результати власних досліджень.....	33
3.3.1.Поширення диктіокаульозу у великої рогатої худоби в господарствах Лебединського району Сумської області.....	33
3.3.2. Епізоотична ситуація щодо асоціативної бронхопневмонії телят у СТОВ ім. Шевченка Лебединського району Сумської області.....	35
3.3.3. Видовий склад паразитів легень при бронхопневмоніях телят.....	35
3.3.4. Епізоотологічні особливості збудника диктіокаульозу.....	37
3.3.5.Лікувально-профілактичні заходи щодо асоціативної диктіокаульозно- бактеріальної бронхопневмонії телят	39
3.3.6.Економічна ефективність лікувальних заходів.....	41
3.4.Обговорення результатів власних досліджень.....	44
4.Охорона праці ветеринарних працівників на виробничому об'єкті.....	47
5.Екологічна експертиза ветеринарних заходів.....	54
6. Висновки.....	57
7. Пропозиції	58
8. Список використаної літератури	59
9.Додатки.....	64

СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТФакультет ветеринарної медицини

Кафедра паразитології та токсикології

Спеціальність 6.110101 «Ветеринарна медицина»

Затверджую:

зав. кафедри паразитології та токсикології

доктор ветеринарних наук, професор

_____ 2012 р.
« ___ » _____**ЗАВДАННЯ ПО ДИПЛОМНІЙ РОБОТІ****Волинко Наталії Юріївні**

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. з теми: **«Диктіокаульоз великої рогатої худоби в ТОВ ім. Шевченка Лебединського району Сумської області та заходи боротьби»**

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

2. Строк здачі дипломної роботи _____

3. Вихідні дані до роботи __ Попередніми дослідженнями тварин встановлено значне поширення диктіокаульозу і бронхопневмонії у телят в умовах ТОВ ім. Шевченка Лебединського району Сумської області.

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, що підлягають розробці) вивчити епізоотологічні особливості збудників диктіокаульозу та епізоотичну ситуацію стосовно диктіокаульозу і бронхопневмонії телят в

умовах ТОВ ім. Шевченка Лебединського району Сумської області; визначити етіологічну структуру бронхопневмонії телят; провести порівняльну оцінку ефективності лікувальних схем при диктіокаульозно-бактеріальній бронхопневмонії телят в умовах ТОВ ім. Шевченка Лебединського району Сумської області5.

Перелік графічного матеріалу _____ графіки, таблиці, фотографії _____

6. Рецензенти по роботі

Розділ	Консультант	Підпис, дата	
		Завдання видав	Завдання прийняв

7. Дата видачі завдання _____

Науковий керівник доцент Дахно Г.П.

(підпис)

Завдання прийняла до виконання Волинко Н. Ю.....(підпис)

Реферат

Дипломна робота з теми: «Диктіокаульоз великої рогатої худоби в ТОВ ім. Шевченка Лебединського району Сумської області та заходи боротьби»

Дипломна робота Волинко Наталії Юріївни є досить актуальна, так як диктіокаульоз великої рогатої худоби досить часто реєструється в господарствах України.

Завданням роботи було вивчення поширення диктіокаульозу та визначення ефективності життєвих методів діагностики у великої рогатої худоби. Одним із завдань було провести порівняльну оцінку ефективності лікувальних схем при диктіокаульозно-бактеріальній бронхопневмонії телят в умовах ТОВ ім. Шевченка Лебединського району Сумської області

Обсяг дипломної роботи складає: 55 сторінок комп'ютерного тексту, 6 таблиць, 5 рисунків, додатки на 2 сторінках .

Об'єктом досліджень при виконанні дипломної роботи були тварини від яких відбирали проби фекалій і досліджували на наявність личинок диктіокаул.

Дослідженнями встановлено, що на тваринницькій фермі СТОВ імені Шевченка використовують пасовищно-стійлове утримання, тварини протягом року випасаються, а в зимовий період їх годують заготовленими кормами. Випасають тварин на природних низинних та заболочених пасовищах. Екстенсивність диктіокаульозної інвазії у них становила 20,7%, а показник тварин з ознаками бронхопневмонії становив 12,4%. У господарствах ПАТ П-з "Василівка" і ПАТ П-з "Михайлівка" при випасанні тварин на культурних пасовищах диктіокаульоз не реєструється.

Дипломницею встановлено, що найбільш ефективною є комплексна схема лікування тварин з використанням антигельмінтика і антибіотика.

1. Вступ

Збереженість молодняка великої рогатої худоби є одним з основних факторів забезпечення ефективного ведення скотарства в Україні, де ця галузь є однією з провідних. В умовах республіки значні збитки скотарству спричиняють бронхопневмонії. Респіраторні хвороби тварин у ветеринарній звітності проходять як захворювання незаразної патології, причиною яких вважають незадовільні умови утримання, неповноцінну годівлю, низький рівень ведення тваринництва. Етіологічні чинники окремо і в асоціації при респіраторних хворобах до цього часу залишаються маловивченими, до того ж боротьба з респіраторними хворобами телят ускладнюється відсутністю ефективних заходів лікування і профілактики.

Терапія телят при легневих хворобах зводиться, в основному, до застосування антибактеріальних засобів. Профілактичні заходи здебільшого спрямовані на покращення умов годівлі та утримання, недопущення перегріву та переохолодження, тощо. Ці заходи в повній мірі не сприяють повному одужанню, кількість хворих тварин з часом не зменшується, частина телят, яких лікували гине. Причиною цього, на нашу думку, є неврахування гельмінтозного фактора (а саме, паразитування легневих нематод диктіокаул) у розвитку бронхопневмоній, а також реактивності організму тварин.

За даними Волошиної Н.О. [11], у тваринницьких господарствах України диктіокаульоз набув значного поширення. У зв'язку з реструктуризацією сільськогосподарського виробництва та змінами права на власність, у нашій державі відбувся перерозподіл поголів'я із господарств з високою концентрацією тварин у приватні невеликі фермерські господарства, що ускладнює проведення профілактичних заходів. У зв'язку з цим, дані з епізоотології диктіокаульозу в нашій країні обмежені та застарілі. За останні роки частіше спостерігається змішаний перебіг хвороб, у тому

числі й респіраторних, які спричиняються двома і більше агентами різних таксономічних груп включаючи й гельмінтів [1, 3, 4, 5].

Як відмічали деякі автори є мало гельмінтозів, особливо хронічних, які в тій чи іншій мірі не ускладнювались би супутньою мікрофлорою, при цьому остання нерідко визначає прогноз хвороби [7,10]. Проблеми асоціацій гельмінтів та мікрофлори достатньо не вивчені в основному в силу того, що дослідження з інфекційних та інвазійних хвороб проводяться окремо.

У зв'язку з поліетіологічністю респіраторних хвороб телят і недостатнім вивченням їх перебігу, а також недосконалістю методів профілактики, проведення загальноприйнятих оздоровчих заходів не завжди дає позитивний результат.

Метою наших досліджень було встановити роль диктіокаул як окремо, так і в асоціації з виділеними із легень хворих телят мікроорганізмами, у розвитку бронхопневмоній і розробити профілактичні та лікувальні заходи боротьби з ними.

Для досягнення мети були поставлені такі завдання:

1. вивчити епізоотичну ситуацію стосовно диктіокаульозу телят та зв'язок її з розвитком бронхопневмоній в умовах ТОВ ім. Шевченка Лебединського району Сумської області;
2. визначити етіологічну структуру бронхопневмонії телят;
3. провести порівняльну оцінку ефективності лікувальних схем при диктіокаульозно-бактеріальній бронхопневмонії телят в умовах ТОВ ім. Шевченка Лебединського району Сумської області.

2. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

2.1. Поширення та економічні збитки від бронхопневмонії телят

Скотарство – традиційна галузь тваринництва північної частини України, розвиток якої дає можливість ефективно використовувати дешеві кормові ресурси лісостепових районів куди відноситься Сумська область. Багато років поспіль область займає одне з провідних місць за чисельністю поголів'я великої рогатої худоби. Проте, перепоною на шляху розведення великої рогатої худоби і підвищення її продуктивності є ряд хвороб, у тому числі ураження органів дихальної системи.

У ряді господарств Сумської області масові пневмонії телят спричиняють найбільші економічні збитки, оскільки реєструються стаціонарно і уражують до 30-60 % поголів'я тварин [8, 15].

Аналіз ветеринарної звітності і практичні спостереження вказують на те, що на респіраторні хвороби телят припадає, в середньому, одна третина від загальної кількості хворих тварин. Як захворюваність, так і загибель великої рогатої худоби від бронхопневмоній відбувається, в основному, за рахунок молодняку, оскільки більше 60 % з хворих є телята поточного року народження [1, 2].

Економічні збитки при даному захворюванні складаються із загибелі, вимушеного забою, зниження приросту маси тіла тварин, племінних якостей, затрат на лікування тварин, що різко підвищує собівартість продукції [30].

Окрім того, при загибелі, вимушеному забої телят у господарствах і при плановому забої на м'ясокомбінатах встановлено значний відсоток хворих на хронічну бронхопневмонію. Якщо до цього додати і вартість неефективно витрачених кормів, а також оплату обслуговуючого персоналу, то сумарні збитки від бронхопневмоній телят сягають значних сум [31].

Як свідчать матеріали досліджень однією з основних причин падежу телят у господарствах Сумської області є бронхопневмонії. У структурі

захворювань легеневі хвороби молодняку сільськогосподарських тварин займають друге місце після шлунково-кишкових захворювань. В останні роки рівень захворюваності тварин з ураженням органів дихання, має тенденцію до зростання. Частіше реєструють затяжні випадки перебігу хвороби, що знижують імунну реактивність організму тварин [29].

Респіраторні хвороби у державній ветеринарній звітності України не мають чіткої градації і продовжують фігурувати як незаразні хвороби, що пояснюється недостатнім їх вивченням, недосконалістю лабораторних методів і засобів діагностики, специфічних методів терапії, засобів специфічної профілактики та ефективних заходів оздоровлення неблагополучних господарств [3, 9].

Спроби розробити єдину, уніфіковану методику їх діагностики, терапії та профілактики, неодноразово здійснювалися як в країнах СНД, так і країнах далекого зарубіжжя. Але недостатня обізнаність зі спектром агентів-збудників респіраторних хвороб, поліетіологічність захворювання зі зміною епізоотологічних факторів і можливим асоціативним їх перебігом ускладнювали вирішення проблеми .

Отже, більш детальне вивчення епізоотичної ситуації стосовно бронхопневмоній телят, а також розробка ефективних методів лікування та профілактики зберігають актуальність.

2.2. Етіологія бронхопневмонії телят

Легеневі захворювання тварин в країнах СНД детально почали вивчати з 1930 року, коли була організована перша Північно-Кавказька експедиція з вивчення хвороб.

На той час вчені при бактеріологічному дослідженні трупів тварин, які загинули від бронхопневмонії, виділяли різні види мікроорганізмів у різноманітних співвідношеннях, а саме: кокові форми, кишкову паличку, сальмонел, стрептококів, пастерел та ін. [9,10,32]. Таким чином, протягом досить тривалого часу більшість дослідників вважали етіологію бронхопневмоній тварин інфекційною.

Інші автори вказують, що головними причинами легневих захворювань є порушення зоогігієнічних умов утримання, догляду, годівлі та напування тварин, а також вплив на їх організм несприятливих метеорологічних умов. Останні призводять до ослаблення організму тварини, а мікробний фактор, на цьому фоні, сприяє розвитку бронхопневмонії.

До несприятливих факторів навколишнього середовища належать порушення технології вирощування, утримання і годівлі. За цих умов на тварин діють протяги, переохолодження, різкі перепади температури, висока вологість чи надмірний рівень аміаку в приміщенні. До кормових факторів, що сприяють виникненню бронхопневмоній, відносять неповноцінну годівлю, гіпопротеїнемію, авітамінози. За цих умов знижується фагоцитарна активність нейтрофілів і макрофагів, що призводить до ослаблення загальної резистентності організму в цілому і легеневої системи зокрема [18,19].

Таким чином, склались певні труднощі в боротьбі з бронхопневмонією тварин, коли легневі хвороби стали відносити до категорії незаразних, а різні види пневмоній об'єднали в одну нозологічну форму.

На думку інших дослідників велике значення в розвитку бронхопневмонії відіграють гельмінти. Вони є не лише першопричиною патології, але й факторами, які сприяють виникненню захворювань інфекційного та інвазійного характеру, і впливають на їх перебіг.

Паразитологічний контроль, який проводився дослідниками різних країн, показав, що значне місце серед легневих гельмінтозів домашніх та диких жуйних займає диктіокаульоз [2,7]. Дана хвороба поширена на різних континентах планети.

Певний зв'язок між гельмінтами та інфекційними процесами у тварин спостерігався давно. Дослідники провели вивчення бактеріальної флори кишкових паразитичних нематод від 25 коней і виявили бактерії у 33 з 97 видів стронгілат [9]

Вивчаючи гіменолепідоз автори дійшли висновку, що основними факторами, які сприяють виникненню інфекційних хвороб при супутніх

гельмінтозах, є: 1) пригнічення імунних реакцій; 2) ослаблення антагонізму між нормальною мікрофлорою та збудниками інфекційних хвороб; 3) травматизація бар'єрних тканин; 4) глибокі морфологічні зміни в слизовій оболонці, які сприяють переходу гострої форми у хронічну. Дегельмінтизація в такому разі позитивно впливає на патологічні процеси. Ускладнення перебігу інфекції при супутніх гельмінтозах пов'язано з пригніченням захисної активності організму паразитами [18, 19].

У даний час все частіше появу захворювань у тварин, які утримуються у тваринницьких фермах, розглядають як наслідок впливу поліетіологічних факторів.

У природних умовах в організмі хворої тварини існує не чиста культура збудника, а асоціація різних видів симбіонтів, у тому числі умовно патогенних і сапрофітів [1,22]. Штучна концентрація тварин у господарствах зумовлює ряд суттєвих змін у закономірності епізоотичних процесів і вносить поправку в нозологічний профіль хвороб. На зміну моно захворюванням, які спричиняються облігатними паразитами, з'явилися хвороби асоційованої етіології, спричинені гельмінтами, умовно патогенною мікрофлорою, а в деяких випадках і сапрофітами [1,13].

Змішані хвороби в останні роки мають тенденцію до поширення як у господарствах України, так і в країнах далекого зарубіжжя [2,34]. Складність їх вивчення пов'язана з наявністю численних етіологічних факторів, труднощами ізоляції агентів-збудників та їх ідентифікацією. У неблагополучних господарствах і фермах різних країн частіше має місце асоційований перебіг пневмоній, збудниками яких може бути два і більше агенти бактеріальної та гельмінтозної етіології [1,4,5].

При багатьох інфекційних та інвазійних хворобах збудник діє не ізолювано, а в складі паразитоценозу [3]. В організмі хазяїна паразити знаходяться в складних та різноманітних взаємовідносинах. У цьому складному комплексі взаємовідносин між представниками паразитоценозу

неможливо обмежуватися визначенням впливу на організм тільки одного специфічного інфекційного або інвазійного агента [34].

Часто судять про причини захворювання спрощено, при наявності того чи іншого паразита або мікроорганізму, не беручи до уваги характер паразитоценозу в організмі хворої тварини. У різних хазяїв – різноманітні паразитоценози. В одного й того ж хазяїна вони змінюються в залежності від факторів, що мало вивчені.

Асоціація паразитів – система дуже динамічна. Вона постійно змінюється протягом часу в залежності від локалізації і міграції його співчленів, стадій їх розвитку, а також стану імунної системи організму хазяїна [1].

Навіть при домінуючій ролі специфічного збудника в лабораторному експерименті і конкретній інфекції в макроорганізмі відбувається змішаний процес. Це відбувається при будь-яких варіантах перебігу хвороби – від найлегшої до дуже важкої [21].

Для деяких мікроорганізмів гельмінти можуть бути біологічними переносниками. Нематоди під час міграції можуть інокулювати таких мікробів, як пневмококи, які природньо через кишкову стінку не проходять [60]. Добре відомий факт адгезії та переносу на поверхні кутикули личинок диктіокаулюсів бактерій пастерел [2,10,29]. Таким чином, при інвазії гельмінтами останні діють на організм тварин не ізольовано, а в комплексі з іншими співчленами паразитоценозу.

Бронхопневмонія також є поліетіологічним захворюванням. При цьому в легенях у великій кількості паразитують гельмінти, патогенні та умовно-патогенні мікроби і гриби.

З аналізу літератури стає очевидним, що гельмінти (диктіокаулюси) в біоценозі пневмоній відіграють важливу й різноманітну роль. Без глибокого розуміння взаємовідносин паразитів між собою, з хазяїном і зовнішнім

середовищем говорити про патогенність збудників та захисні реакції організму господаря складно.

У зв'язку з поліетіологічністю респіраторних хвороб та недостатнім вивченням їх перебігу, недосконалістю діагностики, а також засобів специфічної профілактики проведення загальноприйнятих оздоровчих заходів не завжди дає позитивний результат [3].

Вивчення складу асоціацій збудників, роль окремих видів паразитів у патології дуже важливе для обґрунтування найбільш раціональних методів терапії із застосуванням хіміотерапевтичних засобів, які впливають на всі компоненти паразитоценозу [5].

2.3. Патогенез асоціативної бронхопневмонії

Патогенез змішаних захворювань є одним з найменш вивчених питань і недостатньо висвітлених у літературі. Для всебічного дослідження мікстзахворювання важко підібрати типову модель. Ще важче визначити параметри з тієї причини, що партнери асоціата взаємодіють у живому організмі, який має широкий та індивідуальний арсенал механізмів пристосування і засобів захисту [15].

Патогенна дія гельмінтів складається з механічного ураження внутрішніх органів (крововиливи при розриві капілярів органів у результаті міграції личинок), сенсibiliзації організму тварин продуктами обміну і розпаду личинок, проникнення бактерій [19].

При зараженні диктіокаулюсами їх личинки мігрують через стінку шлунку, пошкоджують слизову оболонку і тим самим відкривають ворота для проникнення збудників різних інфекцій. Потрапляючи з кров'ю у печінку, вони закупорюють кровоносні капіляри і викликають дрібні геморагії з наступною дистрофією печінкової тканини. Пересуваючись із легеневої капілярної сітки в альвеоли, личинки розривають судини. Внаслідок цього легені у перші дні після зараження мають плямистий вигляд з великою кількістю крововиливів. Ступінь ураження легень залежить від кількості мігруючих личинок, а також від реактивності організму

[25]. Доведено, що личинки гельмінтів у період проникнення і міграції в організмі тварин викликають зміни в тканинах хазяїна, продукують «фактор проникнення», який діє подібно до гіалуронідази.

Є численні повідомлення про активізацію латентної мікрофлори мігруючими личинками та статевозрілими легневими гельмінтами [23,24]. Міграція личинок гельмінтів супроводжується інокуляцією умовно-патогенної мікрофлори, що ускладнює перебіг пневмонійного процесу. Ці мікроорганізми проникають у легені або на личинках гельмінтів, або розмножуються в результаті їх загибелі [28].

Важкі ураження, які спричиняють мігруючі личинки стронгілоїдесів, буностом, а також імагінальні стадії нематод інших видів (диктіокаули, протостронгіли, мюллерії, цистокаули), призводять до виникнення вогнищ руйнування тканин, насамперед у печінці та легенях. Некротичні зміни, з одного боку, виникають при безпосередньому руйнуванні тканин мігруючими личинками, з іншого, вони є результатом порушення трофіки органа під дією токсину, який впливає на нормальну діяльність центральної нервової системи. При цьому секундарна інфекція, яка нашаровується на гельмінтоз, відіграє суттєву роль і визначає характер перебігу захворювання [19, 23, 26].

Паразити, в залежності від перебігу хвороби, викликають три різновиди легневих уражень: катаральні явища у верхніх дихальних шляхах, які іноді супроводжуються еозинофільними інфільтратами, судинні пневмонії з астматичними явищами і залученням плеври і, нарешті, важкі системні ураження судин легень гіперергічного характеру з тромбозами та некрозами [26].

При паразитарних бронхопневмоніях гельмінти викликають патоморфологічні зміни в легенях. В основному вони пов'язані з порушенням гемодинаміки органа. Це, в свою чергу, призводить до розвитку дистрофічних, некробіотичних і запальних процесів у легенях. При цьому

відмічається гіперемія інтраорганних судин, крововиливи і як наслідок – набряки тканини. Навколо ділянок геморагій, як правило, розвивається запальна реакція з інтенсивною проліферацією клітин ретикулоендотеліальної системи. Серед них тут виявляють гістіоцити, еозинофіли, плазматичні клітини. Наявність плазматичних клітин в інфільтратах відображає, імунологічний характер запальних реакцій у легнях хазяїна. Одночасно з цим, у більшості випадків, при диктіокаульозі розвиваються компенсаторні процеси. Вони проявляються збільшенням у клітинах альвеол кількості елементів ендоплазматичної сітки і рибосом. При цьому захисні реакції організму помітно посилюються при повторних зараженнях [25,27].

При ураженні тканини легень та наявності ексудату починають швидко розмножуватись і набувати патогенних властивостей умовно-патогенні мікроорганізми. Вони прискорюють руйнування легеневої тканини продуктами своєї життєдіяльності. Уражені ділянки легень набрякають і здавлюють кровоносні судини легеневої сітки. У частини судин просвітзакупорюється згустками крові. Все це різко порушує кровообіг не лише в ураженій долі, але й в обох легнях. Це, у свою чергу, утруднює газообмін між легнями і кров'ю. Останнє ще більше ускладнюється тим, що частина дрібних бронхів і альвеол також закривається відшарованими клітинами епітелію та ексудатом [16, 17,20].

У комплекс запальних явищ входять і, так звані, явища проліферації. При зтяжньому перебігу хвороби, в силу утрудненого розсмоктування запального вогнища, клітини сполучної тканини розвиваються сильніше. Це й виявляється у хронічно хворих ягнят, у яких іноді цілі долі легень, частіше верхівкові, проростають сполучною тканиною.

При вираженій задусі та низькій глибині дихання, що реєструють при диктіокаульозній пневмонії, ступінь утилізації кисню легнями максимально знижується (до 1,50-2,62%) в термінальній стадії гострої форми захворювання. При важкому перебігу хвороби зі сприятливим закінченням

це відбувається після початку виділення личинок з фекаліями тварин. За його даними при завершенні розвитку гельмінтів у бронхах, тобто з появою в калі личинок, помітно зменшується відсоток утилізації кисню (до 2,47-2,85%), що відмічалось і у тварин з легкою формою диктіокаульозу. Дифузія кисню в капіляри легень порушується через зміни структури і функції альвеолярних мембран під впливом яєць і личинок, аспірованих в альвеоли.

Диктіокаульозна пневмонія досить часто, як свідчать дані літератури [27,33], перебігає у асоціативній формі з пастерельозом та іншими хворобами, які викликає умовно-патогенна мікрофлора. Перебіг таких захворювань тяжкий (сильний, тривалий кашель, вологі хрипи, гнійні виділення з ніздрів, висока температура тіла). Мікрофлора, яка нашаровується на гельмінтоз, призводить до ускладнення патологічних процесів, що проявляється більш важким і тривалим перебігом захворювання і нерідко викликає загибель тварин [34].

2.4. Клінічний прояв диктіокаульозної бронхопневмонії

Перебіг диктіокаульозу в телят проявляється в залежності від віку тварин і розвитку патологічного процесу.

При спонтанному диктіокаульозі у тварин спостерігається комплекс відхилень від їх фізіологічного стану: у 27,6% випадків реєструють виснажливий кашель і трахеїт з вираженою болючістю, підвищеною втомлюваністю, прискореним диханням і пригніченням. У 22,7% тварин розвивається тахікардія, бронхопневмонія з появою хрипів у легенях. У 24,6% телят – катаральний, а у 2,3% – гнійно-катаральний риніт, який супроводжується кон'юнктивітом. У 6% тварин спостерігають анемію помітних слизових оболонок, у 2,6% тварин -відмічають розлади травлення, а у 63% – зниження маси тіла.

В телят, які вперше потрапляють на пасовище, диктіокаульозний процес розвивається агресивно: в 16,3% випадків супроводжується гіпертермією, у 97,8% – виснажливим кашлем, тахікардією, болісним трахеїтом і бронхопневмонією, хрипами в грудній клітці, прискореним

диханням, зниженням апетиту, підвищеною втомлюваністю. У 89,3% тварин реєстрували підвищену вологість шкіри, у 79,3% – гнійно-катаральний риніт. У хворих на диктіокаульоз телят розвивається анемія, спостерігають відставання їх у рості і розвитку, пригнічення і ознаки розладу травлення. Практично ні водному випадку, як стверджує К.Л.Мальцев, інвазійний процес при диктіокаульозі не завершувався спонтанним одужанням: 29% телят загинули, а у 71% – процес завершувався хронічним перебігом [26,27].

В дорослої великої рогатої худоби хвороба перебігає менш агресивно, хоча також у 12,1% випадків закінчується загибеллю та вимушеним їх забоєм, у 52,4% – переходом у хронічний процес і тільки у 29,9% тварин – клінічним одужанням із збереженням носійства диктіокаулюсів [18, 19].

2.5. Лікування телят, хворих на диктіокаульозно-бактеріальну бронхопневмонію

У літературі досить широко висвітлені питання лікування тварин за бронхопневмонії. Вчені пропонують використовувати для терапії і профілактики респіраторних хвороб тварин моно- та полівалентні гіперімунні сироватки, гаммаглобуліни та інтерферон, комбінований імуноглобуліновий препарат, який містить бета- та гама-фракції сироватки крові реконвалесцентів, алогенну сироватку і антибіотики пролонгованої дії, вторхінолонові засоби, сульфаніламідні та нітрофуранові препарати з широким спектром дії [6,21].

Слід зауважити, що існуючі методи лікування тварин за пневмонії антибактеріальними та сульфаніламідними препаратами не завжди забезпечували одужання їх. На практиці відмічені непоодинокі випадки прояву пневмоній у тварин після проходження курсу лікування антибіотиками [2]. Таким чином, перед початком проведення терапевтичних заходів при пневмоніях необхідно враховувати етіологічну роль як бактерій, так й інших збудників захворювання, а саме гельмінтів та їх личинок, здатних викликати патологію.

Існує ряд робіт [11, 24], в яких наведені різні схеми лікування тварин за бронхопневмонії, але здебільшого ці схеми спрямовані або на гельмінтів, або на мікрофлору.

З лікувальною метою при диктіокаульозній бронхопневмонії дослідники пропонують застосовувати різні антигельмінтні препарати.

В дослідях авторів фебантел в лікарській формі ринтала-гранулята 10%-го у дозі 5мг/кг маси тіла мав високу екстенсефективність - 96,7% проти диктіокаулюсів при індивідуальному застосуванні і 93,6% - при груповому згодовуванні [11].

Сігачова Ю.Г повідомляє про високу (80-100%) терапевтичну ефективність левамізолу в дозі 15мг/кг маси тіла при диктіокаульозі телят.

За даними багатьох дослідників [23,26], стовідсоткову ефективність при легеневих гельмінтозах має фенбендазол у формі панакур-грануляту 22,2%-го.

Груповий спосіб при пероральній обробці антигельмінтиками, що найчастіше використовують на виробництві, не забезпечує повного звільнення тварин від личинкових та імагінальних форм паразитів. Це пов'язано з тим, що окремі тварини мало поїдають корму з препаратами, або зовсім до нього не вживають [6].

Для дегельмінтизації при диктіокаульозі Г.С.Кузьмін пропонує використовувати препарат дивезид. Його вводять підшкірно, одноразово. Це значно ефективніше, ніж пероральне застосування антгельмінтних засобів, особливо при груповій терапії. У даному випадку тварина одержує необхідну дозу препарату при одноразовому введенні, що зменшує роботу ветеринарних працівників.

Останнім часом ветеринарні спеціалісти віддають перевагу комплексним ін'єкційним антигельмінтикам, які ефективні одночасно проти ендо- і ектопаразитів на різних стадіях розвитку. У цьому відношенні значний інтерес представляють препарати групи антибіотиків макролідів, які є ефективними антигельмінтиками і при диктіокаульозі. Лікарських засобів з

цієї групи дуже багато. Вони випускаються під різними назвами і містять діючу речовину на основі івермектину: біомектин, івомек, цидектин, дектомакс, нововерм тощо. Авторами встановлена стовідсоткова ефективність даних препаратів майже при всіх екто- та нематодозних паразитозах. До того ж спосіб введення (парентеральний), кратність (одноразово) та низькі дози (1мл/50кг маси тіла) сприяють широкому застосуванню вказаних препаратів.

Суттєвим недоліком даних лікарських засобів є необхідність їх індивідуального введення, що ускладнює роботу лікарів ветеринарної медицини, особливо при значній кількості тварин у господарстві.

У ветеринарній практиці останніх років з метою лікування та профілактики різних захворювань успішно використовують метод аерозольної терапії. В Україні розроблені та успішно застосовують аерозольні пристрої для імунізації тварин та дезінфекції приміщень [21,30]. Для отримання аерозолів необхідні компресори, які створюють тиск повітря 3-5 атмосфер і витрати повітря до 100л/хв. Найбільш зручним прийнято вважати пересувний компресор СО-7Б. Використовують також з цією метою компресори ПП-1, ПП-5, ВУ-3/8, СО-7А, О-38М, М-1136, ПКС-3, ПКС-5 [249].

Значення аерозольного методу лікування різко зросло у зв'язку з розвитком вчення про місцевий імунітет. При цьому апарат дихання розглядають як відносно автономну систему імунного захисту. Остання виробляє як неспецифічні (лізоцим, лактоферин, інтерферон, пірогени) засоби захисту, так і специфічні антитіла.

Дослідники відмічають явну перевагу застосування профілактичних і лікарських засобів методом аерозольної терапії, при якій всмоктування препаратів у двадцять разів ефективніше, а витрати менші в чотири рази. При цьому забезпечується максимальне проникнення ліків у вогнища ураження, тривалий час зберігається їх високий вміст у крові та легенях. Можливе введення багатокомпонентних сумішей препаратів із збереженням

специфічної дії кожного з них, а також стимуляція захисних функцій системи дихання і пригнічення мікрофлори в повітряному середовищі тваринницьких приміщень і в дихальних шляхах [21,29].

У технологічному аспекті аерозолетерапія добре поєднується з циклограмами потокових технологій виробництва. При цьому не тільки економніше використовуються лікарські препарати, а й значно полегшується праця ветеринарних спеціалістів.

Аерозолетерапія при гельмінтозних захворюваннях, збудники яких локалізуються в органах дихання тварин, заслуговує особливої уваги, хоча цей метод ще не знайшов широкого застосування у ветеринарній практиці [21].

Позитивними є дані, по впровадженню аерозолетерапії при диктіокаульозі овець у господарствах Харківської та Кримської областей. Автор успішно випробував аерозоль йодистого алюмінію безпосередньо в приміщенні у присутності тварин. Після лікування у тварин зникав кашель і клінічні ознаки диктіокаульозної інвазії.

Позитивний лікувальний ефект одержано при одноразовій аерозольній обробці тварин при диктіокаульозі з використанням нілверму в дозі 14 мг/кг маси тіла. Ефективність такого лікування склала 87,5%.

Наведені вище засоби лікування спрямовані переважно на усунення гельмінтів з організму тварин, але оскільки диктіокаульоз ускладнюється асоціацією умовно патогенної мікрофлори, необхідно враховувати цей факт при лікуванні тварин.

У літературі відмічені поодинокі дані про терапію гельмінтозних пневмоній, ускладнених умовно-патогенною мікрофлорою. При лікуванні тварин за асоціативних паразитарних пневмоній успішно використовували комплексну терапію івомеком у дозі 0,016 мг/кг маси тіла одноразово в формі аерозоля з одночасним введенням канаміцину (доза 500 тис. ОД на тварину) одноразово підшкірно .

При лікуванні тварин хворих на легеневі захворювання тільки антибактеріальними засобами загинуть і вимушений забій їх сягає 27-30% поголів'я [2]. Значним був відхід тварин і при проведенні однієї лише дегельмінтизації, без застосування антибактеріальних препаратів. Повне одужання тварин автор спостерігав при проведенні дегельмінтизації нілвермом разом з пеніциліном та стрептоміцином.

Група авторів пропонує комплексне аерозольне застосування тетрамізолу (доза - 0,1 г/м³ камери) – три дні поспіль і окситетрацикліну з норсульфазолом натрію (0,6+0,4 г/1 м³ камери) – 7 днів поспіль при диктіокаульозно-бактеріальній бронхопневмонії.

Доведено високу терапевтичну ефективність аерозольного застосування антигельмінтного препарату ПВЕНТІ (з групи триодідів; 10мл/м³ камери) у комбінації з окситетрацикліном [13]. Ефективність такого лікування становила за клінічними і флюорографічними даними, відповідно, 91,6 і 83,3%.

Отже, терапія асоціативних пневмоній повинна бути комплексною, із застосуванням медикаментозних засобів у залежності від етіологічного фактору захворювання.

Досвід дослідників [4] свідчить, що ефективні результати можна одержати при поєднанні аерозолів, лікувальних і стимулюючих препаратів. Респіраторні інвазійні захворювання, в першу чергу, небезпечні тим, що супроводжуються пригніченням захисних сил організму. Це призводить до активізації секундарної мікрофлори, яка знаходиться в неактивній формі. Тому поряд з антигельмінтиками та антибактеріальні препаратами слід застосовувати стимулятори неспецифічної резистентності організму – вітамінні препарати, неспецифічні імуноглобуліни, аскорбінову кислоту, АСД (фракція №2) та інші. Вітамінотерапія у вигляді аерозолів при захворюванні органів дихання стимулює регенеративні процеси, а також підвищує стійкість епітелію дихальних шляхів проти інфекції.

Поряд з лікувальними обробками підвищенню ефективності терапевтичних заходів сприяють усунення джерел збудників захворювання або факторів, що призводять до його поширення. Своєчасна постановка діагнозу, виділення збудників пневмоній, і якщо це мікробні агенти, визначення їх чутливості до антибіотиків. Вчасно розпочате раціональне лікування, що запобігає ускладненню процесу та комплексність у проведенні лікувальних заходів.

2.6.Висновок з огляду літератури

Оскільки одним з "детонаторів" розвитку асоціативних пневмоній телят є гельмінти, необхідно проводити лікування тварин антигельмінтиками а з профілактичною метою проводити комплекс заходів щодо недопущення та зменшення інвазованості тварин. Враховуючи те, що комплекс причин асоціативних бронхопневмоній змінюється з віком тварин, спеціальні заходи слід розглядати у віковому аспекті.

З метою недопущення зараження новонароджених телят збудником диктіокаульозу необхідно проводити осінньо-зимові дегельмінтизації тварин, які є джерелом інвазії для молодняка [2,5].

Профілактика зараження телят личинками диктіокаулюсів полягає в дотриманні санітарно-гігієнічних умов утримання, годівлі та водопою. Слід не допускати вологості підлоги, підстилка має бути сухою. Необхідно своєчасно прибирати бази та приміщення від гною, не випасати на вологих та неокультурених пасовищах. Молодняк та дорослу велику рогату худобу випасати окремо. Напування проводити тільки з обладнаних вододжерел. [4, 30].

При випасанні тварин необхідно регулярно проводити гельмінтологічне обстеження пасовищ на наявність личинок диктіокаул. Строки життєздатності личинок на різних пасовищах неоднакові, тому слід враховувати це при плануванні випасу тварин різних вікових груп [24,28,29].

3.Власні дослідження

3.1.Умови виконання досліджень та матеріал і методи

Дослідження за темою дипломної роботи були проведені впродовж 2012-2013 років на кафедрі паразитології та токсикології Сумського національного аграрного університету і в господарствах Лебединського району Сумської області.

Вивчення поширення та встановлення діагнозу на респіраторні хвороби телят проводили комплексно на підставі епізоотологічних, клінічних, патологоанатомічних даних з урахуванням гельмінтологічних і бактеріологічних досліджень.

Сезонну і вікову динаміку бронхопневмоній та ураженість тварин різних вікових груп легеневиими гельмінтами реєстрували за даними щомісячних розтинів загиблих та вимушено забитих телят, а також на підставі гельмінтокопроскопічних досліджень хворих тварин з патологією дихальної системи. Дослідження проводили в СТОВ ім. Шевченка Лебединського району Сумської області. У господарстві щомісячно у різні сезони року проводили систематичний відбір проб фекалій від тварин. Проби досліджували стандартизованими методами гельмінтоларвоскопії Бермана-Орлова. Визначення виду гельмінтів проводили за морфологічними ознаками личинок, описаних у літературі [28]. Інтенсивність гельмінтозної інвазії встановлювали методом підрахунку кількості личинок в 1 г фекалій при малому збільшенні мікроскопа (8x10). Всього досліджено 84 проби фекалій.

Посмертно діагноз встановлювали після забою тварин та ветеринарно-санітарній експертизі легень, а також при розтині трупів загиблих тварин, у яких реєстрували ознаки пневмонії. При цьому користувались методом неповного гельмінтологічного розтину за К.І. Скрябіним. Ступінь контамінації об'єктів довкілля, а також виживання личинок паразитів у

навколишньому середовищі, вивчали щомісяця шляхом дослідження проб ґрунту, трави, води з місць утримання та випасу тварин.

Забрудненість об'єктів навколишнього середовища личинками диктіокаул визначали за М.О. Романенком. Досліджували проби підстилки з різних ділянок приміщень, зскрібки з годівниць, проби трави і ґрунту з пасовищ, води з поїлок та з калюж на пасовищах. Досліджено всього 422 проби.

Для лікування тварин застосовували антигельмінтик біомектин та антибіотик енроксил. Телят розділили на 4 групи: 3 дослідних та 1 контрольну по 10 голів у кожній. Телятам першої групи антигельмінтик широкого спектру дії біомектин-1% (ДР – івермектин) вводили підшкірно в ділянку лопатки у дозі 0,2 мг/кг маси тіла (0,02 мл/кг), одноразово; тваринам другої дослідної групи застосовували антибіотик енроксил-5% у дозі 2,5 мг/кг маси тіла один раз на добу з інтервалом 48 годин і з повторним введенням через 14 діб; телятам третьої групи проводили комплексне лікування антибіотиком і антигельмінтиком: енроксил-5% вводили внутрішньом'язово у дозі 2,5 мг/кг маси тіла один раз на добу з інтервалом 48 годин і з повторним введенням через 14 діб; а також біомектин-1% у дозі 0,2 мг/кг маси тіла (0,02 мл/кг) одноразово. Тварини четвертої групи були контролем і препаратів не отримували.

Оцінку ефективності схем лікування проводили за результатами гельмінтокопроскопічних досліджень тварин через 30 і 60 діб після проведення обробок, а також за клінічними спостереженнями.

3.2. Природно-кліматичні умови на території СТОВ ім. Шевченка Лебединського району Сумської області

Сільськогосподарське товариство з обмеженою відповідальністю імені Шевченка (надалі Товариство) засноване на базі колективного сільськогосподарського підприємства імені Шевченка (zareєстрований розпорядженням представника Президента України в Лебединському районі

від 13 липня 1993 р. № 140), яке в день реєстрації Товариства припиняє свою діяльність. Сільськогосподарське товариство з обмеженою відповідальністю імені Шевченка є правонаступником колективного сільськогосподарського підприємства імені Шевченка з дня припинення його діяльності.

Юридична адреса СТОВ ім. Шевченка: 42221 Сумська область, Лебединський р-н, с. Голубівка.

Товариство є підприємством, утвореним на засадах договору фізичних осіб шляхом об'єднання їх майнових паїв для підприємницької діяльності у сільському господарстві на підставі Конституції України, Законів України та іншого законодавства України, здійснює свою діяльність у відповідності із законодавством, Статутом, Установчим договором. Товариство є підприємством з приватною формою власності, діяльність якого здійснюється на широкому застосуванні оренди майна і землі, які є спільною частковою власністю колишніх членів колективного сільськогосподарського підприємства імені Шевченка.

Товариство є самостійним господарюючим суб'єктом, має права юридичної особи, володіє відокремленим майном, від свого імені набуває майнові та особисті немайнові права, вступає в зобов'язання, орендує майно та землю, відчужує майно, здійснює будь-яку виробничу, комерційну, посередницьку та іншу господарську діяльність, що не суперечить чинному законодавству і Статуту, з метою отримання прибутку. Товариство має самостійний баланс, розрахунковий та інші (в тому числі і валютний) рахунки в установах банків, а також круглу печатку із своєю власною назвою та відповідні штампи та бланки.

Діяльність Товариства будується на засадах комерційного розрахунку при повному дотриманні принципу законності.

Товариство може заснувати дочірні та спільні (в тому числі з іноземною участю) підприємства, а також відкривати філії та представництва як на території України, так і за її межами.

Товариство на добровільних засадах вправі входити до складу різних союзів, асоціацій, корпорацій, консорціумів, концернів та інших господарських об'єднань з метою підвищення ефективності господарської діяльності.

Головною метою Товариства є виробництво продукції рослинництва і тваринництва, а також її переробка і реалізація та інші види господарської діяльності, які спрямовані на задоволення потреб як членів Товариства, так і населення України, для отримання максимального прибутку при постійному нарощуванні виробничої та іншої господарської діяльності Товариства.

Предметом діяльності Товариства є:

1. сільськогосподарське виробництво та реалізація товарної продукції і сировини,
2. переробка сільськогосподарської продукції як власного виробництва, так і придбаної,
3. оптова і роздрібна торгівля товарами власного виробництва і придбаними, комерційна (фірмова) та комісійна торгівля,
4. виробництво будівельних матеріалів, виконання будівельних та ремонтно - будівельних робіт,
5. створення підсобних промислів та виробництво товарів широкого вжитку,
6. надання послуг фізичним і юридичним особам в обробітку землі і збиранні урожаю, ремонті та технічному обслуговуванні автомобілів і сільськогосподарської техніки,
7. постачання товаровиробникам:
 - технологічних ліній з переробки сільськогосподарської продукції, сільськогосподарської техніки, запасних частин до неї, засобів малої механізації;
 - сільськогосподарського інвентарю, інструментів;

- транспортних засобів, в тому числі вантажних, легкових, спеціальних автомобілів, інших самохідних механізмів, які потребують реєстрації в Державтоінспекції;

- нафтопродуктів;

- гербіцидів, міндобрив, насіння, племінної, робочої худоби та птиці, комбікормів, ветеринарних препаратів, зоотехнічних засобів та інших товарно-матеріальних цінностей сільськогосподарського призначення;

- будівельних матеріалів, металоконструкцій, столярних, металевих, сантехнічних виробів,

1. надання транспортних послуг по перевезенню вантажів і пасажирів на території України і за її межами, комунально-побутових послуг.
2. надання консультацій і організація навчання з агротехнічних, зооветеринарних і економічних питань, в тому числі платних курсів по навчанню менеджменту,
3. надання ветеринарних послуг,
4. операції з нерухомістю і цінними паперами (крім довірчих операцій), для здійснення окремих видів діяльності Товариство одержує у встановленому законодавством порядку спеціальні дозволи (ліцензії, сертифікати).

Товариство забезпечує своєчасну сплату податків та інших відрахувань, додержання законодавства про працю, правил та норм охорони праці, техніки безпеки, соціального страхування; веде бухгалтерський і статистичний облік у встановленому законодавчому порядку, несе відповідальність за його достовірність.

Як свідчать дані таблиці найбільшу питому вагу в структурі товарної продукції рослинництва та тваринництва в середньому за 3 роки займає виробництво молока, а саме - 28,9% . Дещо менша частка припадає на виробництво на зернових та зернобобових - 28,4%, яловичини (м'яса ВРХ) - 17,2 %. Оскільки, виробництво основного виду продукції в структурні

виручки займає - 28,9%, то можна стверджувати, що підприємство має багатогалузеву спеціалізацію, а особливо має молочну спеціалізацію з добре розвинутим виробництвом зернових та зернобобових (крім рису).

Таблиця 3.1.

Об'єм та структура товарної продукції господарства

Назва галузі та видів продукції	2010 р.		2011р.		2012р.		В середньому за 2010-2012 роки	
	Доход (виручка від реалізації) тис. грн.	питома вага,%	Доход (виручка від реалізації) тис. грн	питома вага,%	Доход (виручка від реалізації) тис. грн.	питома вага,%	Доход (виручка від реалізації) тис. грн.	питома вага,%
Зернові і зернобобові	4512,40	21,87	6310,20	27,60	8876,6	34,0	6566,4	28,4
Цукровий буряк	820,90	3,98	1427,10	6,24	-	-	749,3	3,2
Соняшник	2093,80	10,15	1860,30	8,14	2882,3	11,1	2278,8	9,9
Картопля	360,00	1,74	-	-	0,8	-	120,3	0,5
Овочі відкритого ґрунту	1,90	0,01	-	-	-	-	-	-
Соя	96,3	0,47	37,7	0,16	957,7	3,7	363,9	1,6
Інша продукція рослинництва	33,10	0,16	25,70	0,12	169,4	0,6	76,7	0,4
Разом по рослинництву	7918,4	38,37	9661,00	42,26	12886,8	49,4	10155,4	44,0
Молоко	6706,60	32,50	6609,30	28,91	6736,5	25,9	6684,1	28,9
Приріст ВРХ	3975,90	19,27	4454,20	19,48	3483,9	13,4	3971,3	17,2
Птиця	99,10	0,48	130,90	0,57	159,8	0,6	129,9	0,6
Приріст свиней	191,20	0,93	379,20	1,66	680,2	2,6	416,9	1,8
Яйця	1598,20	7,74	1392,10	6,09	1574,8	6,0	1521,7	6,6
Інша продукція тваринництва	148,10	0,72	233,80	1,02	292,1	1,1	224,7	0,9
Разом по тваринництву	12719,10	61,63	13199,50	57,74	12927,3	49,6	12948,6	56,0
Разом по тваринництву і рослинництву	20637,50	100,00	22860,50	100,00	25814,1	100,00	23104,0	100,00
Послуги в сільському господарстві *	278,80	1,33	418,80	1,80	258,9	1,00	318,8	1,4
Всього по господарству	20916,30		23279,30		26073,00		23422,9	

Необхідно відмітити, що питома вага наданих послуг в структурі виручки в цілому по підприємстві за три роки складає 1,4 %, Це свідчить про те, що підприємство орієнтоване не лише на виробництво

сільськогосподарської продукції, а й надає послуги населенню та іншим підприємствам.

Виручка від реалізації майже всіх видів продукції збільшилась. Так, виручка від реалізації зернових і зернобобових в 2012 році порівняно з 2010 роком зросла на 4364,2 тис. грн., цукровий буряк не вирощують, соняшник - на 788,5 тис. грн., соя - на 861,4 тис. грн., по приросту ВРХ виручка зменшилася – на 492,00 тис. грн., вирощування свиней – 489,00 тис. грн.. В 2010 році підприємство почало вирощування сої. Також відмітимо те, що картоплю та овочі відкритого ґрунту у 2012 році перестали вирощувати. Така ситуація пояснюється зростанням ціни на ринку, розширенням виробництва на підприємстві і в галузях відбувається процес поглиблення спеціалізації.

Основні та допоміжні галузі в господарстві підібрані раціонально. Оскільки побічна продукція рослинництва використовується в якості кормової бази для галузі тваринництва, а побічна продукція тваринництва – в якості органічних добрив.

Таким чином можемо стверджувати, що підприємство спеціалізується на молочному скотарстві з добре розвиненим виробництвом зернових, соняшнику, а також має багатогалузеву спеціалізацію, як це було заплановано керівництвом.

Спеціалізація підприємства відповідає природно – кліматичним умовам розвитку в зоні лісостепу, оскільки, є сприятливі умови для виробництва цих видів продукції. І, як позитивний момент, слід відмітити близькість розташування господарства до районного та обласного центрів, які є основними споживачами продукції. Тому спеціалізацію господарства можна вважати обґрунтованою.

Обов'язковим детальним ознайомленням, так як це сільськогосподарське Товариство, є склад і структура земельного фонду.

Розглянемо склад і структуру земельного фонду СТОВ ім. Шевченка в таблиці 3.2.

Аналізуючи дані таблиці бачимо, що загальна площа сільськогосподарських угідь закріплених за господарством у звітному році (2012 р.) порівняно з 2010 роком змінилась і становить 4687 га. Площа ріллі склала 4387,00 га, що на 67 га більше проти базисного року. Ми бачимо що питома вага с.- г. угідь зросла на 2,7 %. Так як питома вага ріллі становить 93,6% від с.-г. угідь, то можемо сказати, що земельні фонди використовуються інтенсивно.

Таблиця 3.2.

Склад і структура земельного фонду

Види угідь	2010 р.		2011р.		2012 р.		
	Площа, га	Питома вага,%	Площа, га	Питома вага,%	Площа, га	Питома вага,%	В тому числі взято в оренду, га
Всього с.-г. угідь	4754	100	4754	100	4687	100	4687
в т.ч. – рілля	4320	90,9	4320	90,9	4387	93,6	4387

Таким чином можна стверджувати, що в господарстві не має можливості введення земель в сільськогосподарський оборот, так як на підприємстві існує галузь тваринництва, тобто не має пустуючих земель. Розпаювання земель у Товаристві відбулося 15 травня 1997 року. Середня вартість паю складає 56624 грн. і середній розмір паю становить 4,3 га. Робітникам були видані державні акти на право приватної власності на землю.

Отже можемо зробити узагальнюючий висновок земля використовується інтенсивно. Так як валова продукція на 100га зменшується на 63,4 тис.грн. то це говорить про не ефективне використання землі.

Розглянемо середньорічну чисельність робітників та ефективність використання робочої сили на підприємстві в таблиці 3.3.

Проведені розрахунки таблиці 3.3 показали, що середньооблікова чисельність робітників в 2012 році порівняно з 2010 роком зменшилась на 35

осіб або на 11,9 %. Скорочення робітників відбулось у галузі рослинництва на 19 осіб і зменшенні кількості працівників у тваринництві на 16 осіб.

Порівнюючи дані про кількість відпрацьованих днів одним робітником, можна стверджувати, що цей показник дещо зріс на 0,3%, це пояснюється тим, що в 2012 р. відпрацьовано 287 днів порівняно з 2010р., де кількість становила 286 днів. Так як кількість відпрацьованих днів має тенденцію до зростання, то це свідчить про їх інтенсивне використання.

Таблиця 3.3

Динаміка середньооблікової чисельності працівників та ефективність використання робочої сили

Показники	2010р.	2011р.	2012 р.	2012р. в % до 2010р.	Відхилення (+ -)
1. Середньооблікова чисельність працівників, всього осіб	295	266	260	88,1	-35
в т.ч у рослинництві	124	111	105	84,7	-19
тваринництві	171	155	155	90,6	-16
2. Відпрацьовано 1 робітником днів, в середньому по господарству	286,00	283,00	287,00	100,3	+1,00
3. Коефіцієнт використання робочого часу	1,04	1,03	0,9	86,5	-0,14
4. Вироблено ВП в співставних цінах на 1 середньооблікового робітника, тис. грн..	40,49	32,61	41,88	103,4	+1,39

Виробництво валової продукції на 1 робітника в рослинництві зросла на 3,43%. Ці зміни свідчать про ефективне використання робочої сили, оскільки продуктивність праці по підприємству зменшилась, що пояснюється зменшенням валової продукції в порівняльних цінах по підприємству на 1087,39 тис.грн.

Щодо фонду оплати праці, то цей показник збільшився на 919,7 тис.грн. Це відбулось за рахунок підвищення середньорічної заробітної плати на 5,22 тис.грн. чисельність працівників має тенденцію до скорочення. В господарстві частково присутні заходи по своєчасній виплаті заробітної

плати, не вдосконалена система матеріального та морального заохочення працівників і робоча сила використовується не в повній мірі ефективно та інтенсивно.

Розглянемо на стільки забезпечене основними виробничими фондами СТОВ ім. Шевченка в таблиці 3.4.

Таблиця 3.4

Забезпеченість фондами та ефективність їх використання

Показники	2010 р.	2011 р.	2012 р.	Відхилення 2012 р. в % до 2010 р.
1. Фондозабезпеченість, тис.грн	191,86	157,34	283,61	147,82
2. Фондоозброєність, тис.грн	30,20	38,03	50,69	167,85
3. Фондовіддача, грн.	1,34	0,86	0,83	61,94
4. Фондоємкість, грн	0,75	1,17	1,21	161,33

Дані таблиці свідчать, що показник фондозабезпеченості по підприємству в 2012 році порівняно з 2010 роком зріс на 147,5 тис. грн. , а це відбулося за рахунок збільшення вартості основних виробничих фондів. При цьому фондоозброєність також збільшилась на 167,85 тис.грн. це пояснюється зростанням вартості основних виробничих фондів. Оскільки фондозабезпеченість на даному підприємстві зросла в двічі то це говорить про те ,що господарство достатньо забезпечене фондами .

Дослідження показали що збільшення показника фондоозброєності не призвело до збільшення продуктивності праці на одного працюючого, що свідчить про не ефективне використання фондів. З даних розрахунків можна констатувати, що на підприємстві спостерігається позитивна динаміка і покращення використання матеріально - технічної бази, так як темпи росту фондозабезпеченість більша за темпи росту фондоозброєність .

Показник фондівіддачі зменшився в 2012 році порівняно з 2010 роком на 0,51 грн. Це відбулося за рахунок 2 факторів - зменшення валової продукції на 3055,71 тис. грн. та збільшення вартості основних виробничих

фондів. В свою чергу спостерігається підвищення показника фондоємкості на 0,46 грн. так як він є оберненим до фондівіддачі, це було спричинено зменшення валової продукції на 3055,71 тис. грн. та зростанням вартості основних виробничих фондів. Це все свідчить про не ефективне використання фондів.

За даними розрахунками можемо зробити узагальнюючий висновок, що підприємство достатньо забезпечене фондами але вони використовують їх не інтенсивно і не ефективно.

3.3. Результати власних досліджень

3.3.1. Поширення диктіокаульозу у великої рогатої худоби в господарствах Лебединського району Сумської області

Значення та роль диктіокаул в етіопатогенезі бронхопневмоній у телят до цього часу залишається недостатньо вивченими. При виникненні захворювань ветеринарні спеціалісти господарств перевагу надавали вірусним та бактеріальним збудникам і зовсім не враховували значення гельмінтозів, і в першу чергу, диктіокаульозної інвазії. У зв'язку з цим перед нами було поставлено завдання з'ясувати взаємозв'язок між екстенсивністю диктіокаульозної інвазії і ступенем проявлення у телят бронхопневмоній.

Згідно з матеріалами ветеринарної звітності Державного управління ветеринарної та фітосанітарної служби в Сумській області більшість господарств неблагополучні щодо диктіокаульозу. Ступінь ураження телят диктіокаулами був різним і залежав від умов утримання тварин, годівлі, санітарного стану приміщень, пасовищ, проведення протигельмінтозних обробок.

Лабораторні дослідження показали, що у господарствах з високою екстенсивністю ураження телят *D. viviparus* реєстрували значно більший відсоток хворих на бронхопневмонію тварин. При цьому захворювання мало більш важкий перебіг у телят, уражених гельмінтами. Дані щодо ураження

телят бронхопневмонією в залежності від диктіокаульозної інвазії представлені в таблиці 3.1.

При оцінці епізоотичної ситуації щодо бронхопневмонії враховували вік телят і сезонність прояву хвороби.

Для встановлення взаємозв'язку між легневими гельмінтами *D. viviparousi* бронхопневмонією, ми вивчали і порівнювали сезонну динаміку цих захворювань. Сезонну динаміку бронхопневмонії і ураженість телят диктіокаулюсами реєстрували на підставі гельмінтоларвороскопічних досліджень хворих тварин з патологією дихальної системи.

Згідно з результатами наших досліджень (табл.3.5.) найбільший відсоток телят з ознаками бронхопневмонії виявляли у ТОВ «Будильське» 13,6%. В цьому ж господарстві екстенсивність диктіокаульозної інвазії становила 21,7%.

Таблиця 3.5.

Ураженість телят диктіокаулами в залежності від прояву бронхопневмонії

Господарства Сумської області	Кількість досліджених тварин	Уражено тварин диктіокаулами (EI, %)	Кількість хворих на бронхопневмонію, гол. (%)
СТОВ ім.Шевченка	760	157 (20,7%)	94 (12,4%)
ТОВ “ Будильське”	618	134 (21,7%)	84 (13,6%)
СТОВ “Довіра”	684	73 (11,4%)	31 (4,5%)
СТОВ ” Перемога”	467	54 (11,6%)	25 (5,4%)
ПАТ П-з “Василівка”			
ПАТ П-з "Михайлівка”			

У тварин СТОВ «Довіра» ознаки бронхопневмонії виявляли у 4,5%, а екстенсивність диктіокаульозної інвазії не перевищувала 11,4%. У

господарстві СТОВ «Перемога» показники ураженості легень тварин з ознаками бронхопневмонії та гельмінтами становили, відповідно, 5,4 % та 11,6 %. При вирощуванні телят на тваринницькій фермі СТОВ імені Шевченка використовують пасовищно-стійлове утримання, тварини протягом року випасаються, а в зимовий період їх годують заготовленими кормами. Випасають тварин на природних низинних та заболочених пасовищах. Екстенсивність диктіокаульозної інвазії у них становила 20,7%, а показник тварин з ознаками бронхопневмонії становив 12,4%. У господарствах ПАТ П-з «Василівка» і ПАТ П-з "Михайлівка" тварин на диктіокаульоз не досліджували.

3.3.2. Епізоотична ситуація щодо асоціативної бронхопневмонії телят у СТОВ ім. Шевченка Лебединського району Сумської області

Диктіокаульоз у великої рогатої худоби СТОВ ім.Шевченка реєстрували протягом усього року з різною екстенсивністю інвазії. За весь період досліджень відмічали підйом і спад рівня ураженості тварин диктіокаулами в залежності від пори року і віку тварин (табл. 3.6.).

Дослідженнями встановлено, що у телят віком до одного року максимальне ураження диктіокаулами реєстрували у червні, екстенсивність інвазії становила 62,69%. У телят віком до 2 років диктіокаульозна інвазія проявлялася упродовж року двома спалахами - весною (екстенсивність інвазії у квітні становила 66,7 %) та восени (у вересні екстенсивність інвазії досягала 58,3%). У тварин старше двох років перший пік диктіокаульозної інвазії теж реєстрували у квітні (ЕІ – 64,3%). Проте, друге максимальне проявлення диктіокаульозної інвазії виявляли у листопаді, екстенсивність інвазії не перевищувала 35,7%.

Інтенсивність інвазії максимально проявлялася у телят віком до одного року в літній період (ІІ досягала 147,2 екз. личинок у одній краплі), а у тварин віком до двох років та старше двох – весною.

3.3.3. Видовий склад паразитів легень при бронхопневмоніях телят

З метою визначення наявності диктіокаул та встановлення бактеріального фону легень були проведені дослідження матеріалу від забитих з діагностичною метою телят з симптомами ураження дихальної системи. Патологічний матеріал відбирали від телят з клінічними ознаками бронхопневмонії і з наявністю диктіокаул (8 проб).

Таблиця 3.6.

Сезонно-вікова динаміка диктіокаульозу телят

Місяці року	Вікові групи тварин					
	телята віком до року, (n=67)		тварини віком до 2 років (n=48)		тварини віком ст. 2 років (n=42)	
	уражено тварин, гол. (EI, %)	II, екз. личинок у 1 краплі	уражено тварин, гол. (EI, %)	II, екз. личинок у 1 краплі	уражено тварин, гол. (EI, %)	II, екз. личинок у 1 краплі
Січень	-	-	6(12,5)	6,3	4(9,52)	3,2
Лютий	2(2,98)	52,5	29(60,42)	63,8	8(19,0)	7,9
Березень	3(4,48)	43,6	31(64,5)	173,4	26(61,9)	11,3
Квітень	3(4,48)	45,2	32(66,7)	165,7	27(64,3)	17,9
Травень	5(7,46)	54,2	17(35,42)	82,7	5(11,9)	26,3
Червень	42(62,69)	143,6	11(22,92)	43,2	3(7,14)	14,8
Липень	41(48,0)	147,2	8(16,7)	21,7	3(7,14)	15,7
Серпень	36(53,73)	142,3	27(56,25)	24,0	4(9,52)	12,3
Вересень	24(35,82)	87,4	28(58,3)	21,7	7(16,7)	6,9
Жовтень	21(31,34)	63,9	26(54,2)	23,7	12(28,6)	16,4
Листопад	16(23,88)	47,9	14(29,2)	21,4	15(35,7)	18,9
Грудень	12(17,9)	48,3	3(6,25)	2,7	2(4,76)	5,8

В результаті досліджень виявили 7 проб легень в яких були диктіокаули та мікроорганізми у різних асоціаціях, що становило 75,0 %. При дослідженні легень телят були виділені 9 видів мікроорганізмів: *Str. pyogenes*, *Str. pneumoniae*, *Staph. aureus*, *Staph. saprophyticus*, *Staph. epidermidis*, *E. coli*, *Bac. subtilis*, *Pseudomonas aeruginosa*, *P. vulgaris*.

3.3.4. Епізоотологічні особливості збудника диктіокаульозу

Вивченням епізоотологічних особливостей диктіокаульозної бронхопневмонії дослідники займаються давно. Але деякі питання, які стосуються джерела інвазії та умов, при яких відбувається зараження тварин і прояв інвазії у вигляді респіраторної патології, розповсюдження або затухання хвороби залишаються не з'ясованими. У зв'язку з цим нами проведені дослідження деяких питань епізоотології та екології збудника гельмінтозної бронхопневмонії відповідно.

Дослідження проб підстилки з різних ділянок приміщень у зимовий період показали, що найбільшу кількість життєздатних личинок диктіокаул виявляли в зоні розташування корит для напування тварин, де є сприятливі умови для розвитку паразитів. (табл.3.7.). У зимові місяці температура у приміщенні, а також вологість повітря мали оптимальні значення для розвитку інвазійних елементів (личинок). Тому в цей час виявляли їх у пробах, чого не спостерігали у випасний період, коли приміщення майже не використовували. У цей час тварини більшість часу на добу перебували на пасовищі (табл.3.8.).

Як видно з даних наведених у таблицях, личинок диктіокаул не виявляли в пробах з годівниць та у воді з корит в усі пори року. Можливо поясненням є те, що хоча личинки паразита можуть мігрувати горизонтально та вертикально, але це відбувається у вологому середовищі, в краплинах рідини, як, наприклад, у росі на траві пасовищ. Штучно створені пристосування (корита, годівниці) не мають умов для міграції личинок.

Стосовно виявлення личинок диктіокаул у пробах трави та ґрунту на пасовищах, можна вказати на те, що ці об'єкти навколишнього середовища

значно забруднені інвазійними елементами, особливо в ділянках, де є канави, бур'яни та кущі. У пробах з відкритих ділянок, які значно опромінюються сонцем, личинок майже не знаходили. У місцях, де напування на пасовищах проводили з річки, дослідженнями проб ґрунту та трави з прибережних ділянок виявили високу контамінацію личинками легеневих стронгілат, у тому числі і диктіокаул. Це вказує на наявність сприятливих умов для зараження тварин.

Таблиця 3.7.

Контамінація об'єктів довкілля личинками диктіокаул в зимовий період

Об'єкт дослідження	Кількість досліджених проб	Кількість проб з личинками диктіокаул		Кількість личинок у пробі (min-max)
		всього	%	
Вигульні майданчики	36	12	33,312	3-14
Підстилка приміщень	46	23	50	1-4
Годівниці	28	-	-	-
Сіно	17	-	-	-
Вода з корит	19	-	-	-
Трава на пасовищі	32	6	18,8	1-5
Ґрунт на пасовищах	28	3	10,7	1-3

При дослідженні води з калюж на пасовищі виділяли досить незначну кількість личинок диктіокаул. Це свідчить про ймовірність зараження телят диктіокаулами, але вона несуттєва.

Отже, з усіх обстежених нами об'єктів навколишнього середовища найбільшу небезпеку має трава з пасовищ, а також підстилка тваринницьких приміщень у зимовий період.

Таким чином, контамінація пасовищ личинками диктіокаул залежала від агрокліматичних умов зони, де розташоване господарство, пори року, особливостей клімату (температура, відносна вологість, кількість опадів) за сезон дослідження.

Таблиця 3.8.

Забрудненість об'єктів довкілля личинками диктіокаул в літній період

Об'єкт дослідження	Кількість досліджених проб	Кількість проб з личинками диктіокаул		Кількість личинок у пробі (min-max)
		всього	%	
Вигульні майданчики	43	4	9,3	1-13
Підстилка приміщень	26	1	3,9	2
Годівниці	28	-	-	-
Вода з корит	19	-	-	-
Вода з калюж на пасовищі	16	3	18,8	3-9
Трава на пасовищі	48	31	64,6	1-19
Ґрунт на пасовищах	36	19	52,8	2-14

3.3.5. Лікувально-профілактичні заходи щодо асоціативної диктіокаульозно-бактеріальної бронхопневмонії телят

Після вивчення епізоотологічних особливостей диктіокаул були апробовані лікувальні схеми тварин, до яких входили: обробка телят лише антигельмінтиком, тільки антибіотиком і комплексне застосування цих препаратів. За тваринами проводили клінічні спостереження протягом 2-х місяців та ларвоскопічні дослідження на 30 і 60 добу після проведення лікувальних заходів. Дослідних тварин розділили на 4 групи: 3 дослідних і 1 контрольну по 10 тварин у кожній.

Телятам першої групи в ділянці лопатки підшкірно вводили антигельмінтик широкого спектру дії біомектин-1% у дозі 0,2 мг/кг маси тіла (0,02 мл/кг), одноразово.

Тваринам другої групи вводили антибіотик енроксил-5% у дозі 2,5 мг/кг маси тіла один раз на добу з інтервалом 48 годин із повторним введенням через 14 діб.

Телятам третьої групи застосовували комплексне лікування антибіотиком і антигельмінтиком: енроксил-5% вводили внутрішньом'язово у дозі 2,5 мг/кг маси тіла один раз на добу з інтервалом 48 годин і з повторним введенням через 14 діб, а також біомектин-1% у дозі 0,2 мг/кг маси тіла (0,02 мл/кг) одноразово.

Четверта група була контрольною і препаратів не отримувала (табл.3.9).

Таблиця 3.9.

Ефективність застосування препаратів для лікування телят, хворих на асоціативну бронхопневмонію

№ групи тварин	Кількість хворих тварин, гол.		Захворюваність на бронхопневмонію, %		Кількість личинок диктіокаул у пробі		Екстенс ефективність, %
	на початку дослідю	в кінці	на початку дослідю	в кінці дослідю	на початку дослідю	в кінці дослідю	
1	10	2	100	70	118,2	34,0	80
2	10	8	100	60	132,4	124,6	20
3	10	-	100	-	116,9	-	100
4	10	10	100	100	128,1	126,2	-

Із даної таблиці видно, що найбільш ефективною виявилась комплексна лікувальна схема з використанням антигельмінтика і антибіотика.

Ефективність обробки в цій групі тварин складала 100 %. У телят даної групи через 10 діб після першого введення препаратів відмічали нормалізацію клінічного стану, зникнення ознак ураження дихальної системи, у фекаліях не виявляли личинок диктіокаул. Перші ознаки покращення загального стану тварин реєстрували вже на третю добу після застосування препаратів.

У групі, де тваринам вводили тільки антигельмінтик або антибіотик, відсоток ефективності відрізнявся. У телят, яким вводили біомектин-1%, він складав 80%, а в групі, де тварини були оброблені енроксилем -5% – 20%. Крім того повного клінічного одужання у даних тварин не наступало, хвороба переходила в хронічну форму.

У телят контрольної групи захворюваність та інвазованість диктіокаулами знаходилась приблизно на одному рівні. За період досліджень загинула одна тварина на 16 добу спостережень. При розтині в легенях виявили статовозрілих диктіокаул, інтенсивність інвазії становила 56 екземплярів гельмінтів на тварину. Дослідженнями підтверджено асоціативний перебіг бронхопневмонії та диктіокаульозу у тварин даного господарства

3.3.6. Економічна ефективність лікувальних заходів

Визначення економічної ефективності лікувальних схем проводили на тваринах двох дослідних груп, яких використовували в попередніх дослідях.

При розрахунках були використані наступні показники:

- середньодобовий приріст живої маси тварин дослідних груп за час досліду;
- закупівельна вартість 1 кг приросту;
- вартість препаратів;
- матеріальні та трудові витрати;

До дегельмінтизації середньодобовий приріст живої маси тварин становив, у першій дослідній групі 420 г., а у другій – 410 г. (табл.3.6.)

За один місяць середньодобовий приріст живої маси тіла зріс у першій дослідній групі на 210 г, у другій – 340 г. Валовий приріст живої маси тіла

однієї тварини в першій групі за 30 днів становив 6,3 кг, а 10 голів – 63 кг, а у другій групі, відповідно, 10,2 кг та 102 кг.

На період проведення досліджень закупівельна вартість 1 ц приросту становила 1205 грн. Отже, від реалізації 6,3 кг приросту в першій групі отримано 75,91 грн (на групі тварин – 759,1 грн).

У другій групі від реалізації 10,2 кг приросту отримано 122,91 грн (по групі тварин – 1229,1 грн).

При лікуванні однієї тварини в першій дослідній групі вартість біомектину-1% становила 2,4 грн, а в другій дослідній групі при використанні біомектину-1% (вартість 2,4 грн.) та енроксилу-5% (вартість 3,6 грн) - 6,00 грн.

Матеріальні та трудові витрати на лікування однієї тварини першої групи становили 0,9 грн, а другої – 2,7 грн.

При розрахунках використовували формулу:

$$E_{пз} = [(C_{б} - C_{н}) + (В_{Пн} - В_{Пб})] \times A_{н}, \text{ де}$$

$E_{пз}$ – економічний ефект протигельмінтозних заходів;

$C_{б}$ і $C_{н}$ – повсякденні виробничі затрати на обробку однієї тварини в базовому і новому варіантах, відповідно, грн.;

$В_{Пн}$ і $В_{Пб}$ – вартість варовленої продукції скотарства, отриманої під час досліджень в базовому і новому варіантах, відповідно, грн.;

$A_{н}$ – об'єм впровадження, гол.

$$E_{пз} = [(3,3 - 8,7) + (122,91 - 75,91)] \times 10 = 416 \text{ грн.}$$

Отже, при проведенні лікувальних заходів, використовуючи біомектин-1% та енроксил-5%, економічний ефект на одну тварину (новий варіант) у порівнянні з базовим варіантом становить 41,6 грн., а на групу телят (10 голів) – 416 грн.

Отримані дані дають підставу вважати, що препарати (антигельмінтик біомектин-1% та антибіотик енроксил-5%) при лікуванні тварин, уражених диктіокаулами з ознаками бронхопневмонії, забезпечували більш високу

терапевтичну та економічну ефективність у порівнянні з використанням тільки одного антигельмінтика біомектина-1%.

Таблиця 3.10.

Показники продуктивності телят до і після дегельмінтизації

Групи тварин	Препарати та схеми застосування	Середньодобовий приріст живої маси,г	
		до дегельмінтизації	через місяць після дегельмінтизації
дослідна 1	біомектин-1% у дозі 0,2 мг/кг маси тіла, одноразово.	420	630
дослідна 2	біомектин-1% у дозі 0,2 мг/кг маси тіла, одноразово енроксил-5% у дозі 2,5 мг/кг маси тіла один раз на добу з інтервалом 48 годин і з повторним введенням через 14 діб, кг маси тіла.	410	750

3.4.Обговорення результатів власних досліджень

Природно-кліматичні умови в значній мірі визначають специфіку ведення тваринництва – одну з найважливіших галузей сільського господарства Чернігівської області. Давня і традиційна галузь тваринництва Чернігівської області, яка інтенсивно розвивається в даний час – скотарство. Впровадження інтенсивної технології ведення скотарства суттєво змінило

історично складені форми існування великої рогатої худоби, що збільшило функціональне навантаження на організм і зменшило стійкість тварин до захворювань. Ці та інші фактори сприяють розвитку хвороб, серед яких особливо розповсюджені респіраторні [3, 21, 24].

Аналіз літературних джерел свідчить, що респіраторні хвороби тварин домінують у їх загальній патології, досягаючи 30 і більше відсотків у різних господарствах [13, 15].

Існує декілька теорій відносно причин розвитку бронхопневмоній. Одні автори вважають, що легеневі хвороби мають інфекційне походження, і в кожному окремому випадку захворювання розвивається під дією специфічного збудника: пневмококів, сальмонел, пастерел, вірусів, мікоплазм, хламідій.

Інші дослідники розглядають як основну причину розвитку бронхопневмоній у телят гіпо- і авітаміноз, а також порушення життєдіяльності організму, що відбувається при зміні теплорегуляції [32].

Ряд вчених пропонують вважати причиною пневмоній сприятливі фактори зовнішнього середовища, які призводять до послаблення резистентності організму щодо мікрофлори, що виявляється на слизових оболонках верхніх дихальних шляхів у здорових тварин і наводять переконливі експериментальні дані на захист цієї гіпотези.

У вирішенні питання етіології респіраторних хвороб недостатньо уваги відводиться ролі гельмінтів та їх личинок, а саме збуднику диктіокаульозу, і тому необхідно встановити те місце, яке займають гельмінти у розвитку захворювання. У літературі є поодинокі повідомлення про роль личинок і статевозрілих диктіокаул у розвитку масових пневмоній у тварин. Так, несвоєчасне проведення преімагінальних дегельмінтизацій щодо диктіокаульозу спричиняло появи у тварин клінічних ознак пневмонії.

У зв'язку з тим, що в доступній нам літературі існують різні точки зору на етіологію бронхопневмоній у телят ми вирішили вивчити взаємозв'язок

між екстенсивністю диктіокаульозної інвазії і ступенем ураження тварин бронхопневмоніями.

Лабораторні дослідження показали, що в господарствах з високою екстенсивністю ураження телят диктіокаулами реєстрували значно більший відсоток хворих на бронхопневмонію тварин. Захворювання мало більш тяжкий перебіг у телят, уражених паразитами. Інвазованість тварин гельмінтами, у свою чергу, залежала від віку, стану організму, технології утримання і своєчасного проведення ветеринарно-санітарних заходів, що співпадає з даними інших авторів [21].

Вивчення сезонної динаміки бронхопневмонії і диктіокаульозу телят показало певний взаємозв'язок між хворобами. Згідно з нашими дослідженнями, найбільший відсоток захворюваності овець на бронхопневмонії припадає на лютий-травень. З кінця червня до липня крива захворюваності починала знижуватись. З кінця липня і в серпні реєстрували найменший відсоток хворих на бронхопневмонію тварин. Криві екстенсивності та інтенсивності ураження тварин диктіокаулами і спалахів бронхопневмонії практично співпадають, про що свідчать дані й інших авторів [28].

Таким чином, при дослідженні сезонної динаміки бронхопневмоній та диктіокаульозу у господарстві встановлено, що періоди збільшення захворюваності телят на бронхопневмонію та диктіокаульоз майже збігаються. Цей факт підтверджують дослідження ряду авторів [13, 26], які свідчать про залежність цього явища від наявності інвазійного початку. Дані наших досліджень дають підставу вважати основною причиною захворюваності та загибелі тварин при бронхопневмонії – диктіокаульоз, ускладнений умовно-патогенною мікрофлорою.

Диктіокаули представляють інтерес не тільки як першопричина захворювання, але і як фактор, що стимулює розвиток бронхопневмонії інфекційного та інвазійного характеру і який впливає на її перебіг.

Ще К.І. Скрябін у 1925 році писав, що сучасна гельмінтологія розглядає паразитичних гельмінтів не тільки як збудників гельмінтозів, але в значній мірі і як першоджерело інокуляторів мікрофлори. Майже всі гельмінтозні процеси, особливо тривалі, хронічні, у тій чи іншій мірі ускладнюються супутньою інфекцією, причому остання нерідко визначає особливо тяжкий перебіг і кінець хвороби. Поряд з іншими гельмінтозами автори включають у це число і диктіокаульоз.

Контамінація пасовищ личинками диктіокаул, у свою чергу, залежала від агрокліматичних умов зони (температура, відносна вологість, кількість опадів), де розташоване господарство, пори року .

Найвищу забрудненість пасовищ личинками диктіокаул реєстрували в господарстві де достатньо вологий клімат з помірними температурами взимку і влітку.

Забрудненість пасовищ личинками гельмінтів характеризувалось значною їх кількістю в літній період року і зменшенням чисельності взимку, що пов'язано з загибеллю личинок під шаром снігу.

Іншими авторами також доведено, що клімато-географічні умови типових зон регіону багато в чому визначають епізоотологічні особливості інвазії, що необхідно враховувати при розробці заходів боротьби.

Застосування антигельмінтика з антибіотиком у наших дослідах сприяє збільшенню середньодобових приростів маси тіла тварин завдяки підвищенню імунологічної реактивності організму.

4. Охорона праці ветеринарних працівників на виробничому об'єкті

Охорона праці – це система правових, соціально – економічних, організаційно – технічних, санітарно – гігієнічних та лікувально – профілактичних заходів і засобів, які спрямовані на збереження здоров'я та працездатності людини в процесі праці [35,36,37,38].

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

В господарстві ТОВ ім. Шевченка Лебединського району Сумської області організація роботи з охорони праці здійснюється на основі:

1. Закону “Про охорону праці” від 21 листопада 2002 року;
2. Кодексу законів про працю в Україні;
3. Закону України “Про загальнообов'язкове соціальне страхування від нещасних випадків та професійних захворювань на виробництві” від 1 квітня 2001 року;
4. Типове положення про порядок проведення навчання знань з питань охорони праці від 26 січня 2005 року;
5. Порядок розслідування та ведення обліку нещасних випадків, професійних захворювань та аварій на виробництві від 25 серпня 2004 року;
6. Правила, норми, інструкції, вимоги, регламенти;
7. Колективний договір.

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

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

Виходячи з даних таблиці рівень травматизму у 2011 році як свідчить коефіцієнт частоти склав 27,9, а в 2012 році 14,4 випадків, але збільшився коефіцієнт тяжкості. Так кількість нещасних випадків зі смертельним наслідком протягом досліджуваного періоду зовсім не виявлено, а випадків з тимчасовою втратою працездатності у 2012 році в порівнянні з 2011 роком зменшилось, все це свідчить про задовільну організацію охорони праці в умовах господарства.

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

З метою функціонування охорони в господарстві проводиться планування робіт. В основу цих планів включають такі питання: заходи попередження нещасних випадків; заходи по загальному покращенню умов праці; заходи попередження захворювань на виробництві та інше.

При цьому застосовується комплексне планування, укладається колективний договір, в якому встановлюються взаємні обов'язки сторін щодо регулювання виробничих, трудових, соціально – економічних відносин. В господарстві розроблений також поточний план робіт, який включає наступні питання: механізація важких і ручних робіт; охорона праці жінок; підготовка господарства до осінньо – зимових робіт; обов'язкові ветеринарно – санітарні заходи.

Фінансування заходів по охороні праці в господарстві ТОВ ім. Шевченка Лебединського району проводиться в певній мірі за рахунок

коштів господарства. Ці кошти використовують для проведення заходи безпеки працюючим при виконанні робіт із шкідливими і небезпечними умовами праці, забезпечення спецодягом, спецвзуттям та засобами індивідуального захисту, для розширення площі штучного освітлення тваринницьких приміщень.

Таблиця 4.1.

**Показники стану охорони праці у ТОВ ім. Шевченка
Лебединського району Сумської області
2011 – 2012 роки**

№ п/п	Назва показників	Одиниці виміру	2011 рік	2012 рік
1	Середня чисельність робітників (р)	чол..	143	139
2	Кількість нещасних випадків: в т. ч. зі смертельним наслідком (т) (тсм)	вип	-	-
3	Кількість нещасних випадків з тимчасовою втратою працездатності	вип	4	2
4	Кількість днів непрацездатності (дн)	дн.	45	19
5	Матеріальні збитки від травматизму	грн..	1946	940
6	Коефіцієнт частоти, $K_{\text{ч}} = (T/P) * 1000$		27,9	14,4
7	Коефіцієнт тяжкості, $K_{\text{т}} = D_{\text{н}} / (T - T_{\text{см}})$		11,3	9,5
8	Коефіцієнт втрати робочого часу, $K_{\text{в.ч.}} = (D_{\text{н}}/P) * 1000$		314,7	136,7
9	Виділено коштів на охорону праці	тис. грн..	10,1	9,9
10	Витрачено коштів на охорону праці	тис. грн..	10,1	9,9

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

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

В цілому аналіз стану охорони праці в господарстві вказує на ряд позитивних моментів, задовольняє організація виконання працюючими обов'язків, існування засобів індивідуального захисту та пожежної безпеки, проведення інструктажів по техніці безпеки. Поряд з цим при роботі з тваринами існує ряд прихованих небезпек як для лікаря ветеринарної медицини так і для обслуговуючого персоналу. Для постановки діагнозу та проведення диференційної діагностики захворювання тварини спеціаліст проводить ретельне її дослідження за спеціальною схемою. Спочатку проводиться реєстрація тварини, збирання анамнестичних даних, а потім проводять клінічне дослідження (вимірювання температури, частоти пульсу, дихання), проводять спеціальні та загальні методи дослідження за допомогою загально прийнятих методів клінічної діагностики (аускультация, методом огляду, перкусії, пальпації). Після цього відбирають матеріал для лабораторного дослідження (сеча, кров, фекалії маси, носові витоки, молоко та інше). Отже при технологічному процесі видно, що під час реєстрації тварини операція заключається лише в опитуванні власника чи обслуговуючого персоналу, а при клінічному дослідженні хворої тварини можливе травмування лікаря ветеринарної медицини, отруєння хімічними речовинами, опіки дезінфікуючими речовинами, виникнення алергічної реакції при роботі з біопрепаратами або ураження збудником зооантропонозного захворювання. За таких умов до роботи допускаються особи, які не мають медичних протипоказань і які пройшли виробниче навчання.[12,14,39,]

Спецодяг, спецвзуття і інші засоби індивідуального захисту повинні відповідати вимогам відповідних стандартів і зберігатись в спеціально

відведених місцях. Дезінфекція препаратами хлору, формальдегіду або іншими речовинами, які діють на органи дихання, проводять тільки в протигазах чи масках.[40,41,42,43]

В таблиці 4.2. розглянуті можливі варіанти виробничих небезпек при утриманні тварин.

При підході до тварини необхідно обізнатись спокійним голосом, застосувати ретельну фіксацію тварин при клінічному огляді в спеціальному станку. При роздачі кормів, випоюванні молока потрібно не допускати їх попадання на підлогу, бо це може призвести до утворення слизьких місць. Забезпечити приміщення, де утримуються тварини доброю освітленістю та вентиляцією, дотримуватись режиму експлуатації нагрівальних приладів, що в свою чергу дасть можливість уникнути виробничих небезпек у господарстві.[44,45]

Таблиця 4.2.

Структурно – логічна схема аналізу виробничих небезпек при диктіокаульозі великої рогатої худоби

№ п/п	Найменування технічного процесу	Небезпечна умова причин	Небезпечна дія	Небезпечна ситуація	Наслідки	Заходи по усуненню небезпеки
1.	Огляд тварин	Порушення правил фіксації	Огляд тварин	Травмування працівників	травми	Провести інструктає по правилам фіксації
2.	Фіксація тварин	Слизька підлога	Пересування працівників по приміщенню	Подіння, розтяги та переломи кінцівок	травми	Привести до санітарних норм виробниче приміщення
		Неправильна фіксація	Фіксація тварин	Травмування працівників	травми	Провести навчання з охорони

						праці
		Відсутність засобів індивідуального захисту	Відбір матеріалу для дослідження	Травмування працівників	травми	Забезпечити засобами індивідуального захисту
3.	Відбір матеріалу для дослідження	Неправильна фіксація	Фіксація тварин	Травмування працівників	травми	Провести навчання з охорони праці
		Хвора тварина	Відбір матеріалу	Вплив шкідливих мікроорганізмів на людину	Інфікування, захворювання	Забезпечити засобами індивідуального захисту
		Відсутність засобів індивідуального захисту	Відбір матеріалу	Травмування працівників	травми	Забезпечити засобами індивідуального захисту
		Відсутність ветеринарної сумки для медичних препаратів, шприців, інструментів	Зберігання шприців у кишнях спецодежги	Травмування працівників	травми	Забезпечити ветеринарною сумкою
		Слизька підлога	Пересування працівників по приміщенню	Падіння	травми	Привести до санітарних норм виробниче приміщення

Висновки.

1. Забезпечити працівників спецодягом, засобами індивідуального захисту, спецвзуттям при проведенні діагностичних досліджень та лікування тварин;
1. Забезпечити працівників знезаражуючими і знешкоджуючим засобами (мило, перчатки та ін.);
1. Провести ремонт санітарно-побутових приміщень;
1. Розробити інструкції з охорони праці на кожне робоче місце;
1. Оформити куточок з охорони праці;
1. Перевірити наявність первинних засобів пожежогасіння.

5. Екологічна експертиза ветеринарних заходів

Екологічні проблеми виникли і продовжують виникати з причини непродуманої взаємодії людини, її господарської діяльності з оточуючим природним середовищем, що посилює антропогенне і техногенне навантаження на довкілля. Зміни, які породжуються людською діяльністю, дуже часто перевищують економічні можливості територій, обумовлені природно – ресурсним потенціалом та здатністю живої природи до самовідновлення. Антропогенне навантаження на природне середовище має комплексний, всеохоплюючий характер [39,46,47].

Раціональне природокористування передбачає не лише зменшення викидів у природне середовище, а й комплексне використання природних ресурсів, утилізацію відходів виробництва. Проблема утилізації відходів виробництва пов'язана з проблемою охорони навколишнього середовища від забруднення [48,49].

Охорона навколишнього середовища, раціональне використання природних ресурсів, забезпечення екологічної безпеки життєдіяльності людини – невід'ємна умова сталого економічного та соціального розвитку України [50].

З цією метою Україна здійснює на своїй території екологічну політику, спрямовану на збереження безпечного для існування живої і неживої природи навколишнього середовища, захисту життя і здоров'я населення від негативного впливу, зумовленого забрудненням навколишнього середовища, досягнення гармонійної взаємодії суспільства і природи, охорону, раціональне використання і відтворення природних ресурсів [51,52,53].

На Україні створено ряд законів, які регулюють відносини між суспільством і навколишнім середовищем. Вони також визначають ступінь порушення та санкції покарання у випадках їх порушення. Основні

законодавчі акти, які регулюють ці процеси, представлені на Україні в наступному вигляді:

1. Закон України “Про охорону навколишнього середовища” затверджено Постановою Верховної Ради України;
2. Закон України про внесення змін в Закон України “Про ветеринарну медицину”.
3. Земельний кодекс України;
4. Водний кодекс України;
5. Закон України “ Про ветеринарно – санітарну експертизу ”

Метою екологічної експертизи, або контролю якості навколишнього середовища є, забезпечення дотримання дієвих природоохоронних та ресурсозберігаючих правил, вимог і норм на всіх етапах виробництва, будівництва чи іншої діяльності людини, пов’язаної з активною чи непрямою зміною стану навколишнього середовища.

ТОВ ім. Шевченка Лебединського району Сумської області ПП розміщене в центральній частині. Центральна садиба розміщена в центрі села. Відстань від господарства до обласного центру становить близько 73 км, до районного - 20 км.

Ділянка землі, що відведена під тваринницькі приміщення, де утримується велика рогата худоба , знаходиться на підвищенні, рівна, добре освітлюється сонцем, захищена від холодних вітрів. Ферма розміщена від житлових і громадських будівель на відстані 500 м. Територія ферми огорожена, має асфальтоване покриття. При вході на територію ферми та в тваринницькі приміщення є дезбар'єри та дезкилимки.

Роздача кормів та прибирання гною здійснюється механізовано. Тваринницькі приміщення обладнані каналізацією. Гній прибирають з приміщень двічі на добу, і вивозять у гноєсховище, де й знезаражують біотермічним способом. При загибелі тварин, розтин трупів тварин проводять в спеціально відведеному місці, після чого проводять дезінфекцію.

Після проведення розтину трупи утилізують в ямах Беккері які, розміщені на території ферми, огорожені, біля ями постійно проводяться дезінфекції.

Біологічні препарати на фермі зберігаються в холодильниках, а дезінфікуючі та лікарські препарати- в скляних флаконах чи поліетиленових пакетах та використовують за призначенням.

Господарство ТОВ ім. Шевченка Лебединського району Сумської області закритого типу. Категорично забороняється вхід і в'їзд у виробничі зони господарства стороннім особам і транспорту. Відвідування виробничих підрозділів господарства стороннім особам можливе тільки з дозволу головного лікаря ветеринарної медицини господарства (після відповідної санітарної обробки та використання спецодягу).

Обслуговуючий персонал проходить на територію господарства через ветеринарно – санітарний пропускник.

Приміщення та обладнання регулярно очищують від бруду. Годівниці, поїлки перед роздачею кормів регулярно очищають, а при необхідності дезінфікують (5%-й розчин кальцинованої соди, 2%-й розчин їдкового натру).

Навкруги території господарства розташовані зелені насадження, які виконують ізолюючу та фільтруючу функції.

На фермі щотижня проводиться санітарний день, під час якого здійснюється механічне очищення годівниць, напувалок, побілка стін, миття вікон, дезінфекція інвентарю та посуду. Прохід між рядами станків посипають щоденно дворазово гашеним вапном.

Висновки.

1. В господарстві приділяється велика увага охороні навколишнього середовища.
2. Дотримуються ветеринарно – санітарних норм щодо технології утримання тварин, що в свою чергу має позитивний вплив на якість продукції і санітарний стан тваринницьких приміщень.

6. Висновки

1. Проведеними дослідженнями вивчено епізоотичну ситуацію в господарстві ТОВ ім. Шевченка Лебединського району Сумської області та встановлено асоційований перебіг бронхопневмонії і диктіокаульозу у тварин.

2. У сезонно-віковій динаміці диктіокаульозу та респіраторних хвороб телят встановлено, що максимальне ураження тварин віком до одного року реєструється у червні (ЕІ-62,69%), у телят віком до 2 років - у квітні (ЕІ-66,7%) і вересні (ЕІ-58,3%), а у тварин старше двох років у квітні (ЕІ-64,3%) та у листопаді (ЕІ-35,7%).

3. При обстеженні об'єктів довкілля найбільшу кількість личинок диктіокаул виявлено у пробах трави з пасовищ влітку (64,6 % від досліджених проб), а також у підстилці приміщень у зимовий період (50 %). Забрудненість пасовищ личинками гельмінтів характеризується також значною їх кількістю влітку і зменшенням чисельності взимку.

4. При лікуванні телят, хворих на асоціативну бронхопневмонію, найбільш ефективним (ЕЕ-100 %) є комплексне застосування біомектину з енроксилем. Комплексна терапія сприяла швидшому одужанню хворих тварин та зростанню середньодобових приростів маси тіла.

7. Пропозиції

1. Для лікування тварин при асоціативній формі бронхопневмонії і диктіокаульозу пропонуємо використовувати комплексну схему, яка включає препарати: біомектин та енроксил.

2. З метою профілактики асоціативних бронхопневмоній телят у господарствах доцільно проводити преімагінальні обробки тварин зазначеними вище препаратами.

8. Список використаної літератури

1. Амирбеков М. Респираторные болезни рогатого скота в условиях промышленного и отгонного животноводства Таджикистана (этиология, профилактика и лечение): автореф.дис. на соискание науч. степени докт.вет.наук: спец. 16.00.03 «Вет. микробиология, вирусология, микология и иммунология»/М.Амирбеков.--М.,1993.-32с.
- 2.Апатенко В.М. Общая паразитоценология/ В.М. Апатенко. -Х.: Консум, 2005. - 151с.
- 3.Апатенко В.М. Проблема паразитоценозов и задачи паразитоценологии. /В.М. Апатенко// Проблемы и перспективы паразитоценологии: 5 межсъездовской конференции паразитоценологов Украины, 29-30 окт. 1997 г.: тезисы докл. –Харьков.-Луганск.,1997.-С.4-10.
- 4.Апатенко В.М. Смешанные инфекции с.-х. животных/ В.М. Апатенко.- К.: Урожай, 1990.-173с.
- 5.Апатенко В.М. Экология и иммунодефициты/В.М. Апатенко// Морфо-экологические проблемы в животноводстве и ветеринарии: Республ. нуч. конф. Морфологов: тезисы докл.- –К., 1991. – С. 6.
- 6.Архипов И.А. Влияние антгельминтиков на прирост массы тела телят при диктиокаулезе /И.А. Архипов, К.Л. Мальцев, С.Д. Дурдусов// Ветеринария. - 1999. - № 10. - С. 28-30.
- 7.Атлас гельмінтів тварин/ Д.І. Дахно, А.В. Березовський, В.Ф. Галат, С.В. Аранчій та ін.-К.:Ветінформ, 2001.-118с.
- 8.Брижчук А.А. Профилактика и лечение при респираторных и кишечных болезнях телят в откормочных хозяйствах/А.А. Брижчук//Ветеринария.- 1994.-№5.-С.15-17.
- 9.Бусол В.О. Норма і патологія у клінічній ветеринарній медицині. // Зб. наук. праць/ В.О. Бусол//Вісник Білоцерківського держ. аграр. ун-ту. –Біла Церква. -1998. -№5. -Ч.1.- С.16-20.

10. Бухарин О. В. Патогенные бактерии в природных экосистемах / О.В. Бухарин, В.Ю. Литвин. - М., 1997. - 275 с.
11. Волошина Н.О. Диктиокаулез великої рогатої худоби: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. вет. наук: спец. 16.00.11 «Паразитологія, гельмінтологія» / Н.О. Волошина. - Київ, 2004. - 16 с.
12. Ворошилов Ю.И. Животноводческие комплексы и охрана окружающей среды / Ю.И. Ворошилов, С.Д. Бурдыбаев, Л.Н. Ербинова. - Агропроиздат, 1991. - С. 20 - 40.
13. Гадзаонов Р.Х. Аэрозольтерапия неспецифической бронхопневмонии ягнят и телят в условиях хозяйств Северного Кавказа: автореф. дис. на соискание науч. степен. д-ра вет. наук: спец. 16.00.01 «Диагностика болезней и терапия животных» / Р.Х. Гадзаонов. - Казань, 2003. - 22 с.
14. Граник Г.М. Охорона праці / Г.М. Граник, О.О. Лохшан. - К., Урожай, 1994. - 272 с.
15. Гуренко И.А. Смешанные формы респираторных болезней телят, их диагностика и аэрозольтерапия: дисс. ... канд. вет. наук: 16.00.03 / Гуренко Ирина Анатольевна. - К., 2002. - 197 с.
16. Дахно И.С. Гельминтозы домашних животных Сумской области / И.С. Дахно, Н.Г. Часник, Г.Ф. Дахно. - Сумы, 1996. - 82 с.
17. Дахно И.С., Дахно Ю.И., Екологічна гельмінтологія / И.С. Дахно, Ю.И. Дахно. - Суми, Козацький вал. - 2010. - 218 с.
18. Даугалиева Э.Х. Иммунобиологическая реактивность сельскохозяйственных животных при гельминтозах / Даугалиева Э.Х., Колесников В.И., Новицкий С.В. - Ставрополь, 1997. - 124 с.
19. Даугалиева Э.Х. Иммунный статус и пути его коррекции при гельминтозах сельскохозяйственных животных / Э.Х. Даугалиева, В.В. Филиппов. - М.: Агропромиздат. - 1991. - 188 с.
20. Кравец А.М. Эпизоотология диктиокаулеза крупного рогатого скота в условиях Центральной Нечернозёмной зоны СССР и сравнительное испытание методов дегельминтизации при диктиокаулезе: автореф. дис. на

соискание науч. степен. канд. вет. наук: спец. 03.107 «Паразитология» / А.М. Кравец. -М.,1970.-20с.

21.Литвин В.П. Аерозольний метод групової профілактики й лікування інфекційних хвороб тварин / В.П. Литвин, В.В. Поліщук, О.В. Поліщук // Науковий світ.-2001.-№2.-С.23-25.

22.Лобанова Н.В. Микропаразитоценозы при ассоциативных инфекционных болезнях телят: автореф.дис. на соискание науч. степен. канд. вет. наук: спец. 16.00.03 «Вет. микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология» /Н.В. Лобанова.-Омск, 2004.-21с.

23.Мальцев К.Л. Диктиокаулез молодняка крупного рогатого скота / К.Л. Мальцев, И.А. Архипов, В.И. Кидяев // Ветеринария. – 2005. - № 5. – С. 30 – 32.

24.Мальцев К.Л. Оптимальные схемы применения антигельминтиков при диктиокаулезе крупного рогатого скот в Центральной зоне России / К.Л. Мальцев // Современные аспекты диагностики, профилактики и лечения инфекционных и инвазионных болезней животных. - Москва, 1998. - С. 105 – 110.

25.Мальцев К.Л. Легочные стронгилятозы животных в Центральной зоне Европейской части РФ (эпизоотология, меры борьбы): Автореф. дис. ...д.в.н.: 16.00.03, 03.00.19/НГСХА.-Н.Новгород,2006.-32с.

26.Мальцев К.Л. Диктиокаулез молодняка крупного рогатого скота / К.Л. Мальцев, И.А. Архипов, В.И. Кидяев // Ветеринария. – 2005. - № 5. – С. 30 – 32.

27.Мальцев К.Л. Оптимальные схемы применения антигельминтиков при диктиокаулезе крупного рогатого скот в Центральной зоне России / К.Л. Мальцев // Современные аспекты диагностики, профилактики и лечения инфекционных и инвазионных болезней животных. - Москва, 1998. - С. 105 – 110.

28.Мальцев К.Л. Эколого-эпизоотическая характеристика легочных гельминтозов жвачных животных в Центральном Черноземье России / К.Л.

- Мальцев, А.Н. Аксенов // Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями. - М., 2001. - С. 153 – 154.
- 29.Петров Ю.Ф. Патогенез и терапия при ассоциированных болезнях животных гельминто-протозойно-бактериальной этиологии / Ю.Ф Петров // Состояние, проблемы и перспективы развития ветеринарной науки России. - М., 1999. - Т.2. - С. 29-32.
- 30.Руда Н. Показники природної резистентності у телят здорових і хворих на катаральну бронхопневмонію / Н. Руда // Ветеринарна медицина України. - 2000. -№4. – С.38-39.
- 31.Руденко П.А. Асоціації умовно-патогенних бактерій в патології великої рогатої худоби: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. вет. наук: 16.00.03 «Ветеринарна мікробіологія та вірусологія» / П.А. Руденко.-Харків, 2002.-20с.
- 32.Семенів В.В. Ефективність РБС для лікування і профілактики респіраторних хвороб телят. / В.В. Семенів // Неінфекційна патологія тварин: наук. практ. конф.: тези доп. –Біла Церква, 1995. –Ч.1. –С.168-170.
- 33.Шеховцов В.С. Система профілактики желудочно-кишечних стронгилятозов овець на Україні: дисс...д-ра вет. наук: 03.00.20 / Шеховцов Виталий Степанович.- Харьков, 1990.- 474с.
- 34.Якубовский М.В. Эффективность иммуностимуляторов при гельминтозах животных / М.В. Якубовский, Т.Я. Мяцова, С.И. Веренич // Изв. АН БССР. Сер. с.-х. наук.– 1990.– № 2.– С.112–117.
- 35.Осадчук І. П., Сакун М. М. та ін.// Навч. посіб. Охорона праці в галузях сільського господарства. – О., 2007. – С.408.
- 36.Закон України "Про охорону праці" від 14 жовтня 1992 р. (Із змінами від 30.06.99).
- 37.Законодавство України про охорону праці. Збірник нормативних документів. - К: Держнаглядохоронпраці. Основа, 1995.
- 38.Кодекс Законів про працю в Україні. (Із змінами від 06.02.2003).
- 39.Закон України "Про пожежну безпеку". – К.,1995

40. Закон України "Про загальнообов'язкове державне соціальне страхування від нещасного випадку на виробництві та професійного захворювання, які спричинили втрату працездатності" від 23.09.99 р. №1105.
41. Керб Л.П. Основи охорони праці. – К., 2005. – 215 с.
42. Основи охорони праці: Навч. посіб. / І.О.Воронов, І.Д.Коваленко, П.В.Афанасьєв, Т.В.Булгач. — К.: Генеза, 2004. — 262, [1] с.
43. Основи охорони праці: Навч. посіб. для студ. вищ. техн. навч. закл. За ред. В.В.Березуцького. Нац. техн. ун-т «Харк. політехн. ін-т». — Х.: Факт, 2005.
44. Протоєрейський О.С., Запорожець О.І. Основи охорони праці: [Навч. посіб. для студ. техн. спец. вищ. навч. закл.] / О.С.Протоєрейський, О.І.Запорожець; Нац. авіац. ун-т. — К., 2002. — 523 с
45. Протоєрейський О.С. Охорона праці: Практикум для студентів усіх спеціальностей: – К.: НАУ, 2001 – 82 с.
46. Закон «Про охорону атмосферного повітря», від 16 жовтня 1992 року.
47. Земельний кодекс, від 18 грудня 1990 року.
48. Водний кодекс, від 6 червня 1995 року.
49. Злобин Ю.А.// Основи екології. – К., «Лібра», 1988. – 248с.
50. Царенко О.М. Економічні основи використання ресурсозберігаючих, економічних і безвідходних технологій у тваринництві і птахівництві / О.М. Царенко// Суми ВАТ „СОД” „Козацький вал”, 2002. – 435 с.
51. Царенко А.М. Экономика и организация частных хозяйств / А.М. Царенко// Сумы:, «Козацкий вал», 2001. – 347 с.
52. Царенко О. М. Захист довкілля в умовах зростаючого техногенного навантаження на природу. Навчальний посібник / О.М. Царенко, Г.М.Олійник. - Суми: Слобожанщина, 2002. - 464 с.
53. Царенко О.М. Основи екології та економіка природокористування. Курс лекцій / О.М. Царенко, О.О. Несветов, М.О. Кадацький. - Суми: ВТД “Університетська книга”, 2004. - 400 с.

ДОДАТКИ

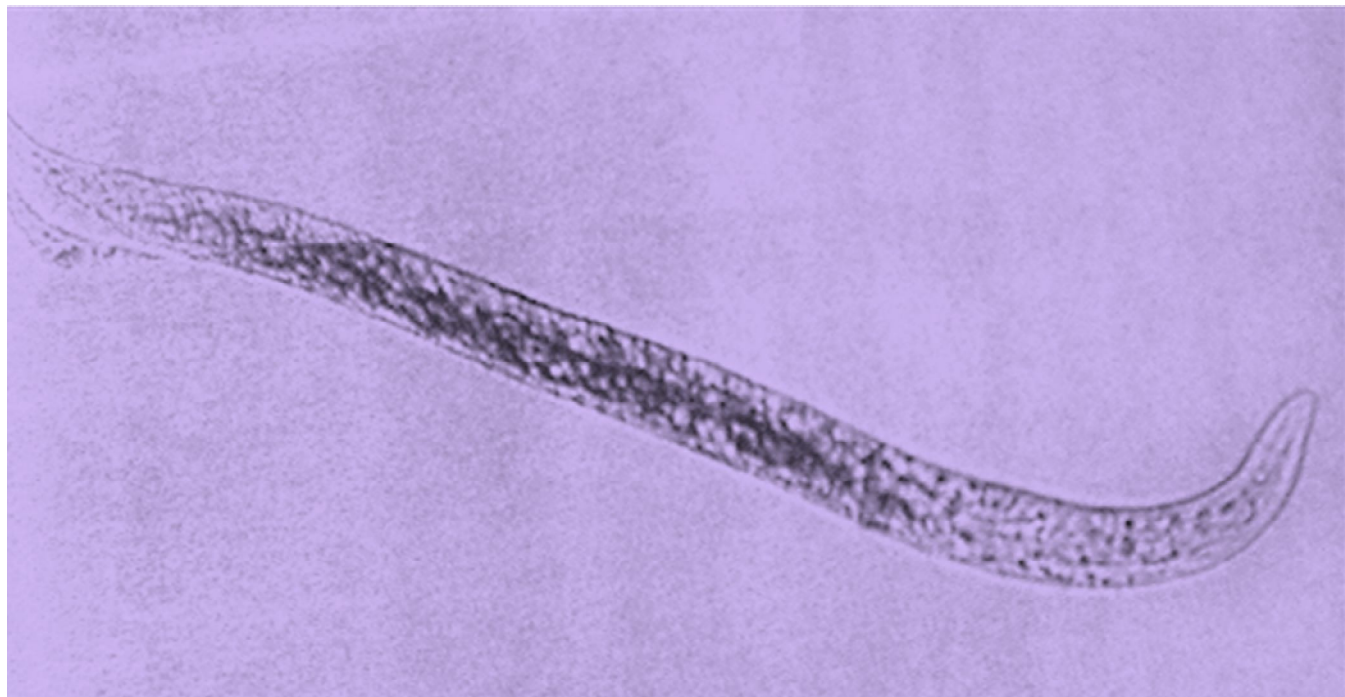


Рис. 3.1. Личинка *Dictyocaulus viviparus* (x 180)