

**МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ ТА  
ПРОДОВОЛЬСТВА УКРАЇНИ**

**СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**Факультет ветеринарної медицини  
Спеціальність 6.110101-«Ветеринарна медицина»**

**ДОПУСКАЄТЬСЯ ДО ЗАХИСТУ**

Завідувач кафедри \_\_\_\_\_

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2013 р.

**ДИПЛОМНА РОБОТА**

**на тему: „ Кон’юнктивіти та кератити у великої рогатої худоби. Розповсюдження та методи їх терапії в умовах Підліснівської філії ПрАТ „Райз-Максимко” Сумського району Сумської області”.**

Студент-дипломник: \_\_\_\_\_ **КРУПОДЕР К.А.**  
(підпис)

Керівник: \_\_\_\_\_ **СТОЦЬКИЙ О.Г.**  
(підпис)

**Консультанти:**

1. З охорони праці \_\_\_\_\_ ст. викладач Семерня О.В.

2. З екологічної експертизи

ветеринарних заходів \_\_\_\_\_ д.вет. н., професор Фотіна Т.І.

3. З економічної ефективності

ветеринарних заходів \_\_\_\_\_ к.вет. н., доцент Фотін А.І.

Рецензент: \_\_\_\_\_

**СУМИ - 2013**

**СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Факультет ветеринарної медицини  
Кафедра хірургії  
Спеціальність 6.110101 «Ветеринарна медицина»

**«Затверджую»**

Зав. кафедри \_\_\_\_\_  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201 р.

**ЗАВДАННЯ  
ПО ДИПЛОМНІЙ РОБОТІ**

\_\_\_\_\_ (прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема „ ***Кон'юнктивіти та кератити у великій рогатій худоби.  
Розповсюдження та методи їх терапії в умовах Підліснівської філії ПрАТ  
„Райз-Максимко” Сумського району Сумської області”.***

Затверджено наказом по університету від « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201 р.

2. Строк здачі дипломної роботи \_\_\_\_\_

3. Вихідні дані до дипломної роботи \_\_\_\_\_

- 1) *Ветеринарна звітність господарства за попередні роки;*
- 2) *Періодичні видання;*
- 3) *Наукові статті, тези.*

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, що підлягають розробці):

1. *Вивчити розповсюдження та структуру хвороб очей у великій рогатій худоби в господарстві та кератокон'юнктивітів, зокрема;*
2. *Провести порівняльну ефективність різних схем лікування за кератокон'юнктивітів у великій рогатій худоби.*

5. Перелік графічного матеріалу *таблиці, схеми, діаграми.*

## 6. Рецензенти по дипломній роботі

Розділ	Консультант	Підпис, дата	
		Завдання видав	Завдання прийняв

7. Дата видачі завдання \_\_\_\_\_

Науковий керівник: \_\_\_\_\_  
(підпис)Завдання прийняв до виконання: \_\_\_\_\_  
(підпис)

## ЗМІСТ

<b>Реферат</b>	<b>5</b>
<b>1.ВСТУП</b>	<b>6</b>
<b>2.Огляд літератури</b>	<b>7</b>
<b>2.1. Етіологія кератитів та кон'юнктивітів</b>	<b>7</b>
<b>2.2. Загальні клінічні ознаки кератитів та кон'юнктивітів</b>	<b>8</b>
<b>2.3. Патогенез</b>	<b>9</b>
<b>2.4. Лікування за кератитокон'юнктивітів</b>	<b>11</b>
<b>2.5. Висновок з огляду літератури</b>	<b>17</b>
<b>3. ВЛАСНІ ДОСЛІДЖЕННЯ</b>	<b>18</b>
<b>3.1 Матеріали і методи досліджень</b>	<b>18</b>
<b>3.2 Характеристика господарства</b>	<b>20</b>
<b>3.3. РЕЗУЛЬТАТИ ВЛАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ</b>	<b>21</b>
<b>3.3.1. Структура хірургічної патології у великої рогатої худоби</b>	<b>21</b>
<b>3.3.2. Причини виникнення хвороб очей у корів</b>	<b>23</b>
<b>3.3.3. Клінічні ознаки</b>	<b>23</b>
<b>3.3.4. Лікування хворих тварин за різними схемами</b>	<b>24</b>
<b>4. Обговорення результатів власних досліджень</b>	<b>26</b>
<b>5. Розрахунок економічної ефективності</b>	<b>29</b>
<b>6. ОХОРОНА ПРАЦІ</b>	<b>32</b>
<b>7. Екологічна експертиза ветеринарних заходів</b>	<b>38</b>
<b>8. Висновки та пропозиції виробництву</b>	<b>41</b>
<b>9. Список використаної літератури</b>	<b>42</b>

## РЕФЕРАТ

Дипломна робота складається із вступу, огляду літератури, викладення власних досліджень їх узагальнення, аналізу, висновків та пропозицій виробництву, списку використаних джерел. Праця виконана на 45 сторінках комп'ютерного тексту і ілюстрована 4 таблицями.

Тема роботи: „ Кон'юнктивіти та кератити у великої рогатої худоби. Розповсюдження та методи їх терапії в умовах Підліснівської філії ПрАТ „Райз-Максимко” Сумського району Сумської області”.

Мета дипломної роботи: визначити розповсюдження в господарстві кон'юнктивітів та кератитів та опрацювати ефективні методи їх терапії.

Для досягнення поставленої мети нами проводились дослідження в умовах Підліснівської філії ПрАТ „Райз-Максимко”на різновіковому поголів'ї великої рогатої худоби. За результатами хірургічної диспансеризації були виділені тварини, хворі на кон'юнктивіти та кератити. З дослідних тварин сформували три групи, які були піддані різним методам терапії. Першу групу лікували, застосовуючи ретробульбарну новокаїнову блокаду з додаванням антибіотику (стрептоміцин),. Другу групу лікували, застосовуючи офтальмо-гель, який вводили в кон'юнктивальний мішок. Третю лікували закладаючи в кон'юнктивальний мішок 1% окситетрациклінової мазі 1 раз на добу В подальшому визначили терапевтичний ефект та економічну доцільність проведених маніпуляцій.

В результаті проведених терапевтичних маніпуляцій найвищий економічний ефект при кон'юнктивітах і кератитах був відмічений при інтрапальпебральному введенні 1% окситетрациклінової мазі.

## 1 ВСТУП

Хвороби очей сільськогосподарських тварин завдають значних економічних збитків тваринництву. Особливо небезпечні хвороби, які вражають одночасно велику кількість тварин, це такі як періодичне запалення очей однокопитних, інфекційний та інвазійний кератокон'юнктивіт великої рогатої худоби та ряд інших захворювань очей [1].

Значення органу зору для живого організму надто велике, так як очі являються аналізаторами середовища, в якому він розвивається [1, 3].

Сільськогосподарські тварини при втраті зору та патологічних змінах очей, як правило завдають господарству збитків, стають економічно не вигідними, оскільки потребують додаткового нагляду. Вони часто отримують травми, є неповноцінними в експлуатації і можуть бути причиною нещасних випадків у обслуговуючого персоналу.

В середньому 25-30% перехворілих тварин залишаються сліпими, стільки ж втрачає зір на 50% і більше, і лише у решти зберігається зорова здатність [1].

Враховуючи значні економічні збитки, що спричинюються кератокон'юнктивіти великій рогатій худобі перед нами була поставлена **мета** вивчити ефективність застосування різних методів лікування при кератокон'юнктивітах у корів в порівняльному аспекті.

Для досягнення **мети** необхідно було вирішити наступні **завдання**:

1. Вивчити розповсюдження та структуру хвороб очей у великій рогатої худоби в господарстві та кератокон'юнктивітів, зокрема;
2. Провести порівняльну ефективність різних схем лікування за кератокон'юнктивітів у великій рогатої худоби.

## 2. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

### 2.1. Етіологія кератитів та кон'юнктивітів.

Згідно твердження [7] одними з найбільш розповсюджених захворювань очей є кон'юнктивіти і кератити.

До основних і допоміжних причин появи цих хвороб відносять різного роду фактори, що викликають подразнення кон'юнктиви: сторонні тіла (пил, часточки підстилки та. ін.), антисанітарні умови утримання тварин, особливо при великому їх скупченні. Але хворіють і тварини, які утримуються в добрих і навіть ідеальних умовах що пов'язано з генетичною схильністю [5]. Кон'юнктивіти можуть виникати після глибоких поранень, ушибів кон'юнктиви, які супроводжуються крововиливами в субкон'юнктивальну клітковину з подальшим забрудненням мікроорганізмами [7].

Можливе також перенесення патогенних мікроорганізмів гематогенним шляхом, до них відносять гноєрідні аеробні мікроорганізми [8], які за твердженням [1] постійно знаходяться в мікрофлорі кон'юнктивального мішка. При нормальному стані кон'юнктиви і організму в цілому вони не проявляють активності або гинуть.

Деякі автори [2, 7] вважають, що деякі форми кон'юнктивітів можуть виникати внаслідок хімічного чи термічного опіку, також при попаданні інфекційного чинника. Також фіброзний кон'юнктивіт може виникнути при петехіальній лихоманці коней, сибірській виразці, деяких інших захворюваннях [7].

Запалення рогівки у сільськогосподарських тварин зустрічається дуже часто, воно займає одне з перших місць за поширенням після кон'юнктивітів [1]. Основою класифікації кератитів не можна вважати тільки етіологічний фактор, так як він часто залишається невстановленим [5, 6].

Причини кератитів різноманітні і багаточисельні. До екзогенних причин безпосередньо відносяться: механічні, фізичні, хімічні фактори, а також збудники інфекційних, інвазійних захворювань. [12] наводить дані досліджень в яких вказує, що часто запальні процеси в близько розташованих

тканинах є причиною кератитів. До ендогенних відносяться кератити, які розвиваються при деяких інфекційних захворюваннях, коли мікроби чи віруси переносяться з кров'ю чи лімфою і, попадаючи в око, викликають запалення рогівки.

Сприятливим факторами які призводять до захворювання рогівки є незадовільні умови утримання тварин, порушення обміну речовин, що пов'язано з неповноцінною годівлею чи розладами внутрішніх органів [1, 12].

Ураження очей виникає внаслідок безпосередньої дії на них етіологічного фактора [5], в інших випадках вони розвиваються на основі інфекційних, паразитарних і незаразних захворювань. До захворювань, які супроводжуються розвитком патологічних процесів в очах, відносяться: злякисну катаральну лихоманку великої рогатої худоби, рекетсіози, правець, гемоспоридіози телят, гепатити, лейкози, отруєння рослинними і хімічними отрутами, враження центральної нервової системи.

## **2.2. Загальні клінічні ознаки кератитів та кон'юнктивітів**

1) Помутніння рогівки внаслідок клітинної інфільтрації і змін зв'язаних з набуханням клітин, їх дегенеративним розпадом. Інтенсивність помутніння може бути різною. Сіродимчатий колір помутніння утворюється при невеликому скупченні лейкоцитів. При збільшенні їх кількості колір рогівки доходить до білого, жовтуватий відтінок характеризує гнійний інфільтрат. Помутніння може бути дифузним чи у вигляді крапок, п'ятен в передніх шарах, в паренхімі чи в десцементній оболонці. При враженні поверхневих шарів рогівка втрачає властивість віддзеркалювання і стає матовою.

2) Васкуляризація рогівки – вростання в рогівку кровоносних судин – проходить одночасно з помутнінням. Встановивши характер васкуляризації, можна „судити” про глибину враження рогівки [7].

3) Перекорнеальна ін'єкція характеризується переповненням густо розташованих судин в ділянці лімбу.

4) Реакція з боку кон'юнктиви, головним чином склеральної її частини, проявляється набряком і гіперемією.

5) Реакція з боку райдужки. Оболонка гіперемована, зіниця звужена, в передній камері інколи з'являється серозний гнійний ексудат. Крім цього при гострих кератитах реєструють спазми повік, слезотечі, біль, світлобоязнь.

При захворюваннях кон'юнктиви [1] розрізняє наступні форми кон'юнктивіту:

- 1) катаральний: а) гострий; б) хронічний;
- 2) гнійний; 3) паренхіматозний; 4) фолікулярний; 5) крупозний;
- 6) дифтеретичний.

Рідко зустрічаються у тварин фліктенульозний і туберкульозний кон'юнктивіти .

При кон'юнктивітах на початку захворювання відмічається слезотеча, повіки припухають, болючі при пальпації, підвищується місцева температура. При гострих перебігах кон'юнктивита повік і склери гіперемована, стає скловидною та набряклою, повіки припухають, інколи реєструються випадки їх часткового завороту, спазм. Можуть в окремих випадках спостерігатись часткове чи повне skleювання країв повік і вій, а нижче очної щілини на шкірі утворюються кірочки з гною.

Кон'юнктивіти і кератити в більшості випадків протікають гостро і супроводжуються загальним пригніченням тварини, підвищенням температури тіла, зниженням апетиту [6], світлобоязню [1]. При хронічних перебігах кон'юнктивітів і кератитів загальні клінічні ознаки мало виражені чи не виражені зовсім.

### 2.3. Патогенез

Майже всі захворювання очей протікають на фоні прихованих чи яскраво виражених загальних розладів організму [4]. Причинами цих розладів є не тільки інтоксикація організму продуктами запалення, але і головним чином це пов'язане негативним впливом больового фактора. Біль прийнято рахувати „сигналом біди”, що триває довгий час чи короткочасно.

Біль рефлекторно викликає порушення регулюючої ролі ЦНС. Із усіх видів домашніх тварин до болю найбільш чутлива велика рогата худоба. При гострих захворюваннях очей, особливо рогівки, у неї спостерігається різка загальна реакція: підвищується температура, виникає збудження, чи навпаки, пригнічення, різко знижуються надой молока, молодняк відстає в рості, розвитку та ін.

Другим не менш важливим фактором в патогенезі захворювань є інфекція. Вона часто буває першопричиною захворювання чи розвивається на фоні вже порушеної трофіки організму [1].

Ряд авторів [10,13, 15 - 19 ] мають свою думку. У незрілорозроджуваних тварин загальна судинна реакція поєднується з гіперплазією бокаловидних клітин, посиленням секреції залоз. Характерною є значна еміграція моноцитів і макрофагів (гістіоцитів), які здатні знешкоджувати різні чинники запалення. При хронічних процесах нагромаджуються малі лімфоцити, більшість яких є кілерами, а саме запалення набуває характеру уповільненої гіперергічної реакції.

У зрілорозроджуваних тварин запальна судинна реакція, крім гіперплазії та гіпертрофії бокаловидних клітин, супроводжується активацією субкон'юнктивального лімфоїдного комплексу (посилюється проліферація плазматичних клітин, що виробляють антитіла, накопичуються макрофаги тощо). Збільшується секреція залоз. При хронічному перебігу значну роль в патогенезі відіграє активація фолікулів кон'юнктиви, світлі центри яких значно збільшуються і починають посилено продукувати лімфоцити, що рясно інфільтрують підепітеліальну сполучну тканину; частина з них перетворюється на плазматичні клітини. Останні продукують імуноглобулін А. Крім того, спостерігається значна проліферація мастоцитів, гранули яких здатні знешкоджувати біогенні аміни, що утворюються в процесі запалення.

Враження рогівки бувають різної величини та іноді містять сторонні тіла. Навколо рани порівняно швидко розвивається клітинна інфільтрація, що супроводжується помутнінням рогівки [12], яке при інфікуванні може

набувати гнійного характеру. Пізніше з боку лімба в рогівку врастають кровоносні судини. Поверхневі судини ростуть від кон'юнктиви і розташовуються між епітелієм і боуменовою мембраною. Вростання глибоких судин відбувається з боку війкових артерій [28] безпосередньо в паренхіму рогівки. Останні пурпурно-червоні йдуть прямо і розгалужуються у вигляді гілочок. Обидва судинні шари аностомозують між собою.

Васкуляризація травмованої рогівки є ознакою початку загоєння; пізніше судини облітеруються і запусівають [4].

Як стверджує [7], потрапивши в тканину кон'юнктиви сторонні предмети викликають запальну реакцію, розвиток грануляції, що нагадує гіпертрофію кон'юнктиви.

На фоні кон'юнктивіту в поверхневих шарах рогівки з'являються дрібні, розміром з просяне зерно, поодинокі чи множинні інфільтрати сірого кольору, як правило розташовуються в епітелії чи під ним. Інфільтрати можуть змиватися, розпадаючись, вони утворюють виразку. Навколо виразки рогівка димчата і набрякла [1].

#### **2.4. Лікування за кератокон'юнктивітів**

Крім забезпечення належних умов утримання тваринам, які хворіють на ту чи іншу патологію в ділянці ока, лікування в кожному окремому випадку повинно відповідати загальному стану хворої тварини, її реактивності, характеру місцевого патологічного процесу і ступеню його розвитку на даний момент. При виборі способу і засобів для лікування захворювань очей потрібно звернути увагу, що майже всі вони проходять на фоні скритих чи яскраво виражених загальних розладів організму [1]. Останні особливо яскраво проявляються при захворюваннях очей, які супроводжуються гострими гнійними запальними процесами.

Як вказує [6], при лікуванні гострих захворювань очей потрібно в першу чергу зняти біль, щоб запобігти переподразненню центральної нервової системи. Одночасно з цим потрібно профілакувати і хірургічну інфекцію.

В більшості випадків лікування, що розпочалося своєчасно, дає позитивний результат.

При лікуванні захворювань очей потрібно передбачити використання засобів як місцевої так і загальної дії, які зберігають і відтворюють захисні сили хворої тварини.

Оперативне втручання рекомендоване при багатьох захворюваннях очей, наприклад: гнійний, панофтальміт злоякісні внутрішньоочні пухлини, пухлини орбіти, повік і т.д. Оперативне втручання показане при вивороті і завороті повік, завороті чи патологічному відростанні вій, видалені чужорідних тіл, які проникли в рогівку чи кон'юнктиву, дермоїдах, деяких видах катаракт, видаленні паразитів і чужорідних тіл з передньої камери ока, та інших хворобах [7].

Щоб одночасно впливати на мікрофлору, в розчин новокаїну додають один з хімічних антисептиків чи антибіотиків. Для більш тривалої анестезуючої дії новокаїн можна використовувати в формі мазей чи паст.

Добрі результати одержали при лікуванні глибоких виразкових кератитів корів маззю наступного складу: новокаїну 5,0, біоміцину 5,0, вазеліну 90,0. Використання цієї мазі попереджує глибокі структурні зміни в рогівці, утворення абсцесів і виразок, а також васкуляризацію [19].

За повідомленням [17], суміш новокаїну, антибіотиків і кортикостероїдів (гідрокортизона) діє абортивно при лікуванні поверхневих катаральний кератокон'юнктивітів у всіх видів домашніх тварин.

Клінічні спостереження показують, що новокаїн при місцевому застосуванні ніколи не викликає негативного впливу на ліки, використані разом з ним чи після нього.

Новокаїнова блокада є нейротропним і антипарабіотичним подразником, який змінюючи стан нерва, нормалізує порушений обмін речовин вражених тканин [1].

Новокаїновий блок може змінювати реактивну здатність організму в бік зниження його чутливості, тому він благоприємно впливає при алергічній

реакції, являючись одним із найкращих засобів неспецифічної десенсибілізації [2].

Кращий ефект новокаїнова терапія дає, коли її використовують на початку запального процесу, незалежно від того, чи використовуються при цьому інші засоби [7].

При багатьох хворобах очей використовують тканинну терапію. Теоретичні обґрунтування розроблені школою академіка В.П. Філатова. Біогенні стимулятори тваринного і рослинного походження, що являють собою складні білкові речовини – біокаталізатори, при введенні в організм впливають на нервову, ендокринну та інші системи хворої тварини. Показниками до тканинної терапії є: хронічні, катаральні кон'юнктивіти, нейротрофічні виразки, інфільтрати, проліферати, хронічні рецидивуючі ерозії рогівки і т.д. Протипоказаннями є: підвищена нервова збудливість, гострогнійні запальні процеси, ареактивний стан організму на основі інфекційних хвороб і т.д. Тканинні препарати вводять в організм у вигляді консервованих (по В.П. Філатову і М.І. Кразузе) кусочків в підшкірну клітковину чи у вигляді ін'єкцій-емульсій, з цих тканин, а також екстрактів тваринних і рослинних тканин [1, 29].

Відповідно до показань призначають в різних видах і формах тепло чи холод. Тепло призначають у вигляді компресів, очних ванн, тепло-вологих вкатувань, сухого тепла у вигляді пов'язок і т.д.

При гнійних формах кон'юнктивіту і кератиту, панофтальміту застосування тепла у вигляді вологих зігріваючих компресів вважають протипоказанням, в крайньому випадку його потрібно використовувати з особливою обережністю [6].

Форми і методи застосування холоду різноманітні: зрошення ока холодною водою, холодні примочки, накладення на око холодної резини, холодні повітряні ванни. При гострих негнійних захворюваннях, коли потрібно одержати ефект у вигляді обмеження ексудації, ефективно протягом перших днів використовувати холод [5]. Далі, коли зникає чи зменшується

ексудація, запалення більш спокійне, застосовують тепло, що викликає розширення артеріол і венул, що сприяє відновленню обмінних процесів в тканинах ока.

В практиці ветлікарі мало звертають увагу на температуру використовуваного розчину. Між іншим холодні чи гарячі краплі дистильованої води, води і ін. при введенні в кон'юнктивальний мішок викликають відчуття жару, болю [8]. Жар і біль при введенні препарату виникає при неправильному температурному факторі, а також може викликатися і реакцією розчину, коли рН розчину різниться від рН середовища в запальних тканинах ока. рН розчинів повинен наближуватись до реакції сльози (рН 7,8).

Позитивний лімфоваж виникає при місцевому застосуванні гіпертонічного розчину кухонної солі, рідини Б.М. Оливкова (рН 8,6).

Створення різниці між концентрацією водневих іонів в тканинах і рН використовуваних засобів різко міняє виражену запальну реакцію в сторону нормалізації.

В практиці часто застосовують складні суміші лікарських засобів у вигляді порошоків, мазей, розчинів. Часто одночасне чи послідовне використання декількох речовин буває теоретично необгрунтованим, так як несумісні ліки можуть нейтралізувати один одного (наприклад, несумісні розчини йоду і реванолу).

Перед тим, як використовувати суміш різних препаратів в будь-якій їх формі, необхідно врахувати, по-перше, їх хімічну несумісність, по-друге, фармакологічні властивості речовини, які виникають в результаті застосування різних інгредієнтів, по-третє, потрібно використовувати їх через певні проміжки часу.

За твердженням [6], при деяких формах ефект дають в'язучі припікаючі речовини (ляпіс, мідний купорос). Їх дія оснований на коагуляції білка і утворенні альбуміна. Розчини 1%-ї концентрації володіють слабкою припалюючою властивістю. Щоб підсилити дію ляпису збільшують його

концентрацію чи використовують його в паличках. Лікування припікаючими речовинами не ефективно після того, як гостре запалення набуває підгострої чи хронічної течії. В такому випадку призначають в'яжучі речовини. Із в'яжучих речовин найбільше вживані 1-2% розчин окису цинку, 1% розчин квасців, 1-3% розчин резорцину. Їх використовують у вигляді крапель в чистому вигляді чи комбінують з іншими препаратами. Із хімічних речовин для промивання найбільше розповсюджені розчини: марганцевокислого калію (1:5000), борної кислоти (1-3%), сулеми (1:8000), ціанистої ртуті (1:5000), риванола (1:2000), перекису водню (1% концентрація), хімічно чистий креолін.

Основою для приготування очних мазей є ланолін чи вазелін, ретельно перетертий в ступці з потрібним препаратом. Позитивність лікарських препаратів у вигляді мазей в тому, що повільно звільняючись з основи, препарат постійно всмоктується і постійно впливає на хід процесу [1], мазь чи паста пом'якшує тертя кон'юнктиви, при злипанні повік зменшує занепокоєність хворої тварини, позбавлює рогівку від надлишкової мацерації. Для рівномірного розповсюдження по кон'юнктивальному мішку мазь вводять в зовнішній кут очної щілини спеціальною скляною очною паличкою. Після введення ліків роблять легкий і короткий масаж повік.

В ветеринарній практиці найбільш часто використовують мазі: йодоформну, ксероформну (5-10%), реванолову (1-2%), жовту ртутну (1-2%), білий стрептоцид (20%), діонінову (2-5%), альбуцидову мазь (30%), пеніцилінову, хлортетрациклінову, синтоміцинову, дибломіцинову емульсію.

Препарати у формі порошків, які вводяться в кон'юнктивальний мішок, повинні бути ретельно перетерті до стану пудри, інакше вони викликають подразнення [7]. Із порошків частіше використовують: альбуцид, коломель, йодоформ, ксероформ, синтоміцин.

При деяких гострих та хронічних процесах, також для знеболення використовують субкон'юнктивальні, ретробульбарні, підшкірні і внутрішньошкірні ін'єкції рідких лікарських і знеболюючих речовин.

Субкон'юнктивальні ін'єкції вводять після попереднього знеболення кон'юнктиви 3-5% розчином новокаїну.

За методикою [2], для ретробульбарних ін'єкцій серповидно зігнуту голку вколюють в кон'юнктиву біля зовнішнього кута ока і паралельно очному яблуку ведуть в напрямку до щелепного суглобу протилежної сторони до дотику з кісткою. У випадках, коли виникають ускладнення зі станом кон'юнктиви чи повік, ретробульбарні ін'єкції можна вводити в область вискової ямки.

Субкон'юнктивально вводять підігріті розчини кухонної сілі (3% концентрації) по 0,5-2 мл при хронічних захворюваннях рогівки. Такі розчини „... протипоказані при розладах в ділянці перекорнеальних судин і при глаукомі” [7]. Субкон'юнктивально вводять чисту чи цитровану кров. Для знеболення в ретробульбарну клітковину вводять 0,25%, 1%, 2% розчини новокаїну, пеніцилін на новокаїні інколи з додаванням аутокрові при запальних процесах в ретробульбарній клітковині і внутрішніх середовищах ока.

Підшкірні ін'єкції в ділянку верхньої повіки використовують при аутогемотерапії знеболенні розчином новокаїну, операціях на повіках і кон'юнктиві.

## 2.5. Висновок з огляду літератури

Хвороби очей сільськогосподарських тварин завдають значних економічних збитків тваринництву. Вони можуть приймати характер ензоотії чи епізоотії, і, як правило, безпосередньо чи побічно викликають складні патологічні зміни в середовищах ока, які різко погіршують зорову здатність тварин, чи призводять до повної втрати зору, і відповідно знижують їх експлуатаційну цінність.

Сільськогосподарські тварини при втраті зору та патологічних змінах очей, як правило завдають господарству збитків, стають економічно не вигідними, оскільки потребують додаткового нагляду. Вони часто отримують травми, є неповноцінними в експлуатації і можуть бути причиною нещасних випадків у обслуговуючого персоналу.

Не зважаючи на значні досягнення ветеринарної науки, хвороби очей, все ще залишаються недостатньо вивченими і потребують подальших досліджень з метою опрацювання на цій основі нових методів лікування.

Враховуючи значні економічні збитки, що спричинюються кератокон'юнктивіти великій рогатій худобі перед нами була поставлена **мета** вивчити ефективність застосування різних методів лікування при кератокон'юнктивітах у корів в порівняльному аспекті.

Для досягнення **мети** необхідно було вирішити наступні **завдання**:

1. Вивчити розповсюдження та структуру хвороб очей у великої рогатої худоби в господарстві та кератокон'юнктивітів, зокрема;
2. Провести порівняльну лікувальну ефективність різних схем лікування за кератокон'юнктивітів у великої рогатої худоби.

## 3 ВЛАСНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

### 3.1 Матеріал та методи досліджень

Дослідження за темою дипломної роботи проводилися в Підліснівській філії ПрАТ «Райз-Максимко» Сумського району Сумської області.

За період 2012–2003 роки у господарстві для визначення розповсюдження було проведене диспансерне обстеження близько 2 тисяч голів великої рогатої худоби. При проведенні диспансеризації враховувались тварини, в яких в ділянках очей відмічені запальні процеси, кератити та кон'юнктивіти, при цьому реєстрували їх стан і характерні зміни в перебігу хвороби.

Для цього нами було сформовано три дослідні групи тварин по 5 у кожній .

У першій дослідній групі лікування корів, хворих на кератокон'юнктивіт проводили за допомогою ретробульбарної новокаїнової блокади за В.М.Авроровим. Дана блокада широко застосовується при різних хворобах очей самостійно або в поєднанні з місцевими аплікаціями мазей із антибіотиками тетрациклінового ряду.

*Техніка блокади.* Кладуть ліву руку на лоб тварини так, щоб великий палець доторкувався до верхнього краю кісткової орбіти. Це було місцем уколу голки, вводили її через верхнє повіко, нижче орбітального краю в напрямку основи протилежної вушної раковини, між очним яблуком і периорбітою у корів на глибину 6-8, у телят – 5-6 см. Другу ін'єкцію робили через основу нижньої повіки у такому ж напрямку і на таку ж глибину. У кожну точку повільно вводили 0,5% розчин новокаїну 15-20 мл. Четверту частину дози вводили при поступовому витягуванні голки під кон'юнктиву і склеру. Повторні ін'єкції вводилися через 4-5 днів і до зникнення видимих клінічних ознак (таблиця 1).

В другій дослідній групі хворим тваринам застосовували офтальмо-гель, який вводили в кон'юнктивальний мішок, два рази на добу до зникнення клінічних ознак захворювання.

Відтягували донизу нижню повіку і з туби вводили невелику кількість гелю. Після того як тварина закривала око, тубу виймали. Залишки гелю на краях повік видаляли тампоном, а препарат розподіляли легким масажуванням по нижній повіці.

Таблиця 1

Схема лікування дослідних тварин

1 - а дослідна група (n=5)	2 - а дослідна група (n=5)	3 - я дослідна група (n=5)
Ретробульбарна нововкаїнова блокада за В.М. Авроровим	офтальмо-гель	1% окситетрациклінова мазь.
Дворазово з інтервалом 4-5 діб	в кон'юнктивальний мішок у дозі 0,8-1 мл два рази на добу протягом 3-4 діб, до повного одужання	1 раз на добу до зникнення клінічних ознак захворювання.

В третій дослідній групі використовували 1% окситетрациклінову мазь. Відтягували нижню повіку донизу і в область нижньої перехідної складки поміщали скляною паличкою невелику кількість мазі. Скляну паличку занурювали за нижню повіку. Після того як тварина закривала око, скляну паличку виймали. Залишки мазі на краях повік видаляли тампоном, а мазь розподіляли легким масажуванням по нижній повіці.

Мазь застосовували 1 раз на добу до покращення стану патологічного процесу в області ока.

В процесі лікування за хворими тваринами вели спостереження відмічаючи зміни загального їх стану.

Отриманий цифровий матеріал оброблено методами варіаційної статистики. Оцінку вірогідності різниці середніх показників двох варіаційних рядів проводили за t-критерієм Ст'юдента.

### 3.2 Характеристика господарства

Підліснівська філія ПрАТ «Райз – Максимко» знаходиться за адресою вул. Леніна 7 в селі Підліснівка Сумського району Сумської області.

Директор філії Головач Сергій Іванович.

Діяльність господарства включає розведення великої рогатої худоби, загальною кількістю 2 тисячі голів, з них 855 дійного стада. Перспективним напрямом розвитку тваринництва є вирощування племінної худоби.

Поголів'я великої рогатої худоби утримується на чотирьох МТФ, які знаходяться у селах Терешківка, Новосуханівка, Маловидівка та Підліснівка. Надій на корову становить 20 л молока.

Система утримання тварин стійлова, роздача кормів та видалення гною механічно.

Гній після біотермічної обробки вивозять на посівні площі.

Для утилізації трупів є скотомогильник розміром 10 x10 м з біотермічною ямою укритий кришкою та обнесений сіткою – рабицею, в'їзді ворота закриваються на замок.

Службу ветеринарної медицини господарства очолює Картаєв Павло Олександрович.

Центральна садиба с. Підліснівка розташоване на відстані 18 км від обласного центру м. Суми. Найближча залізнична станція знаходиться в с. Торопилівка.

Ландшафт місцевості лісостеп, рельєф – типово – нахилена рівнина, яка пересічена ярами та балками. Клімат помірно – континентальний. Середньорічна температура повітря +6 °С, середня тривалість без морозного періоду – 15 днів, найбільша – 205 днів, найменша – 113 днів.

### 3.3. РЕЗУЛЬТАТИ ВЛАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

#### 3.3.1. Структура хірургічної патології у великої рогатої худоби

При проведенні хірургічної диспансеризації двох тисяч голів великої рогатої худоби в Підліснівській філії ПрАТ «Райз - Максимко» Сумського району Сумської області нами встановлена наступна структура хірургічної патології (таблиця 2).

Таблиця 2.

#### Структура хірургічної патології в господарстві

Захворювання	Голів	%
Рани	31	15,42
Гематома	5	2,49
Лімфоекставазат	2	0,99
Гнійний тромбофлебіт	1	0,49
Хвороби очей	39	19,40
Артрити	24	11,94
Бурсити	13	6,47
Пододерматити	49	24,38
Деформації ратиць	37	18,41
Всього	201	100

Серед загальної кількості обстежених в господарстві тварин хірургічна патологія виявлена в 10,05 %.

У структурі хірургічної патології (табл. 2) чільне місце посідають пододерматити, відсоток яких становить майже четверту частину хірургічно хворих тварин (24,38%). В меншій мірі реєструвалися хвороби очей (кератити, гнійний та катаральний кон'юнктивіти, випадіння третьої повіки, панофтальміт тощо) – 19,4%.

Стійлове утримання корів сприяє тому, що у тварин широкого розповсюдження набули деформації ратиць, відсоток яких становить 18,41%.

Серед хвороб кінцівок слід відмітити, значний відсоток захворювань суглобів (артритів) – 11,94%, бурситів – 6,47%.

Внаслідок закритих механічних пошкоджень у великої рогатої худоби реєструвалися гематоми та лімфо екстравазати.

При вивченні захворювань очей у великої рогатої худоби встановлена наступна їх структура (таблиця 3).

Таблиця 3

## Розповсюдження хвороб очей у великої рогатої худоби

Захворювання	Кількість хворих тварин, гол.	%
Кон'юнктивіти (всього)	22	56,41
в т.ч. катаральний кон'юнктивіт	15	38,46
гнійний кон'юнктивіт	7	17,95
випадіння третьої повіки	2	5,13
панофтальміт	3	7,69
кератит	12	30,77
Всього	39	100

Найбільш поширеними хворобами визнано кон'юнктивіти та кератити. Виділено тварин з такими захворюваннями: кератити – 12 голів, катаральний кон'юнктивіт – 15, гнійний кон'юнктивіт – 7, панофтальміт – 3.

Згідно результатів проведеної хірургічної диспансеризації кератити та кон'юнктивіти у досліджуваних тварин становлять 2,20% від кількості диспансеризованих тварин.

### 3.3.2 Причини виникнення хвороб очей у корів

При вивченні кон'юнктивітів і кератитів було звернено увагу на різні причини виникнення захворювань в господарстві.

Основною причиною виникнення захворювання очей зі слів головного лікаря ветеринарної медицини є періодичне виникнення в господарстві телляріозу та рекетсіозів. Важливим фактором у виникненні захворювань очей є недотримання ветеринарно-санітарних вимог на фермі. В тваринницьких приміщеннях висока вологість повітря, протяги, вентиляція в незадовільному стані, невчасно видаляється гноївка.

Виникненню запалення слизової оболонки очей сприяли також мухи, комарі, комахи.

### 3.3.3 Клінічні ознаки

Кератити і кон'юнктивіти за своїм перебігом та клінічними ознаками в великої рогатої худоби господарства протікають по-різному.

Так, при кон'юнктивітах: кон'юнктива помірно гіперемована, жовтувато-червоного кольору. З очей постійно виділяється слизовий ексудат, шкіра під медіальним кутом ока мацерується, волосся випадає. При гнійних кон'юнктивітах повіки припухлі, гарячі, кон'юнктива яскраво-червоного кольору, на краях повік і вій є кірочки висушеного гнійного ексудату.

У деяких тварин захворювання проявлялося так: кон'юнктивіти супроводжувалися сильним почервонінням і набряком кон'юнктиви, світлобоязню і спазмом повік, витоком із очної щілини серозного та серозно-слизового ексудату. При пальпації повік відмічали їх болючість і підвищення місцевої температури.

Кератити характеризувалися сильною сльозотечею, світлобоязню, помутнінням рогівки (біло-молочного кольору). У інших тварин поверхня рогівки жорстка, матова, добре виражене помутніння сіро-димчатого кольору, зіниці звужені.

Загальний стан тварин пригнічений. Тварини лякливі.

### 3.3.4 Лікування хворих тварин за різними схемами

При лікуванні тварин за різними схемами нами встановлено, що їх ефективність була різною.

Так, при лікуванні запальних процесів в ділянці очей за допомогою ретробульбарної новокаїнової блокади за В.М. Авроровим з кров'ю та антибіотиком стрептоміцином.

При виконанні блокади зміни в клінічних ознаках були помітні вже через 4 дні. Після першого застосування ретробульбарної блокади при кон'юнктивітах в двох тварин частково, а в інших двох повністю припинилось виділення слизового ексудату, кон'юнктива змінила колір з яскраво-червоного до блідо-червоного. Через 8 днів (після другого введення) набряк кон'юнктиви зник, місцева температура знизилась. Після застосування блокади втретє при кон'юнктивітах повністю зникли клінічні ознаки захворювання. Кератити лікували також використовуючи ретробульбарну блокаду. Після першого втручання у тварини знижувалась слъозотеча, помутніння рогівки не змінювалось, лише четверте застосування новокаїнової блокади дало змогу повністювилікувати хвору тварину.

Новокаїн сильно діє на нервові стовбури, його широко застосовують для провідникової анестезії, він не звужує судин, що зумовлює швидше всмоктування в кров. З усіх місцево знеболюючих засобів новокаїн найбільш малотоксичний для тварин.

Стрептоміцин – антибіотик широкого спектру дії як стосовно грамполозитивних (стафілококів, пневмококів), так і грамнегативних (кишкової палички, протеїв) мікробів, незалежно від стадії їх розвитку. Швидко всмоктується в кров, легко проникає в органи.

У другій дослідній групі при застосуванні 1% окситетрациклінової мазі лікування виявилось досить ефективним.

Вже з перших днів застосування цього засобу набряк кон'юнктиви та почервоніння суттєво зменшилися. Зниження больової реакції та місцевої температури відмічено через 5 днів з початку лікування. Кон'юнктива стала

блідо-рожевого кольору, зник набряк, больова реакція при пальпації повік та світлобоязнь повністю зникли протягом 8 днів застосування окситетрациклінової мазі. Клінічним оглядом після повного терміну лікування встановлено, що тварини повністю видужали, клінічних ознак прояву захворювання не виявлено.

Окситетрациклін – аморфний порошок жовтуватого кольору, погано розчинний у воді. Окситетрациклінова мазь містить 1% антибіотика. Дія антимікробна, на більшість грампозитивних та грамнегативних мікробів, сальмонел, пастерел, лістерій і т.д.). Антимікробна дія тетрациклінів зумовлена порушенням синтезу білка внаслідок блокади функції рибосом. Незалежно від шляхів введення тетрацикліни швидко знаходять у більшості органів, вони проникають через плаценту в спинномозкову рідину. Швидко всмоктуються в кров і довго утримуються в організмі (до 12 годин).

У третій дослідній групі нами застосовувався офтальмо-гель, обробки проводили 2 рази на добу до зникнення клінічних ознак захворювання. Така схема також виявилась досить ефективною.

Так після застосування цього офтальмо-гелю набряк кон'юнктиви та почервоніння зменшилися. Зниження больової реакції та місцевої температури відмічалось через 4 – 5 днів з початку лікування. Кон'юнктива набувала блідо-рожевого кольору, зникали набряк, больова реакція при пальпації повік та світлобоязнь повністю зникли протягом 7-8 днів застосування засобу. Клінічним оглядом після повного терміну лікування встановлено, що тварини повністю видужали, клінічних ознак прояву захворювання не виявлено.

Офтальмо-гель - комплексний препарат, до складу якого входять діючі речовини івермектин, тилозину тартрат і ксероформ. Івермектин і тилозину тартрат - це антибіотики з групи макролідів.

Івермектин посилює зв'язок ГАМК (гамма-аміномасляної кислоти) із спеціальними рецепторами на нервових закінченнях паразита, блокуючи нервові імпульси, що викликає загибель статевозрілих і личинкових стадій

нематод (Thelaziidae), акариформних кліщів (Demodecidae, Psoroptidae, Sarcoptidae) і крилатих комах (Muscidae). Тилозину тартрат активний щодо окремих видів або мікробних асоціацій: Mucoplasmataceae, Rickettsiaceae, Streptococcus spp., Staphylococcus spp. і деяких інших видів патогенних мікроорганізмів. Разом з антисептиками ксероформ пригнічує секундарную інфекцію. Ксероформ також має протизапальну і репелентні дію.

Складові Офтальмо-гелю, доповнюючи і підсилюючи один одного, діють синергічно і забезпечують широкі фармакологічні властивості препарату: бактерицидні, протизапальні, нематодоцидні, акарицидні, інсектицидні і репелентні.

#### **4. Обговорення результатів власних досліджень**

Хвороби очей в сільськогосподарських тварин реєструються часто. В одних випадках враження очей виникає внаслідок безпосередньої дії на орган етіологічного фактора (механічні, хімічні, фізичні травми), в інших вони розвиваються на фоні інфекційних, паразитарних і незаразних захворювань.

До захворювань, які супроводжуються розвитком патологічних процесів в очах, відносяться: злякисна катаральна лихоманка великої рогатої худоби, рикетсіози, правець, гемоспоридіози, теляріоз, гепатити, лейкози, отруєння тварин рослинними і хімічними отрутами, враження центральної нервової системи [5].

Автор наводить дані, що захворювання очей спричиняють значний економічний збиток тваринництву. Він зумовлений: 1) зниженням продуктивності і роботоздатності тварин; 2) передчасною вибраковкою тварин через втрати ними зору; 3) затратами на їх лікування.

Питанням лікування очних патологій займалася і займається велика кількість вчених та ветеринарних спеціалістів. Ними проведена велика робота по вивченню етіологічних факторів, прояву клінічних ознак та впровадженню нових методів лікування. Займаючись клінічною роботою,

кожен спеціаліст по-різному бачить прояв захворювання та по-своєму викладає кінцеві результати проведених робіт.

Дослідження, проведені в господарстві, мають певні відмінності і спільності в перебігу кератитів і кон'юнктивітів, які частково співпадають з даними матеріалу ряду авторів [1, 5-7].

Причиною появи кератитів і кон'юнктивітів в господарстві зі слів головного лікаря ветеринарної медицини є періодичне виникнення в господарстві теляріозів та рикетсіозів. [5] також вказує на подібні етіологічні фактори. Так, за його даними, хвороби очей розвиваються на основі інфекційних, паразитарних і незаразних захворювань. До таких захворювань відносяться: правець, гемоспоридіози, теляріоз, рикетсіози.

Важливим фактором у появі захворювань очей є недотримання ветеринарно-санітарних умов на фермі. „До захворювання рогівки сприятливими факторами є незадовільні умови утримання тварин ...” [1].

Клінічні ознаки захворювань очей в господарстві відрізняються, так як вони мали різні етіологічні фактори.

Кон'юнктивіти і кератити, як правило, носять хронічний перебіг. При цих патологіях відмічали виділення ексудату жовтувато-червоного кольору, при гнійних кон'юнктивітах – повіки набряклі, гарячі, на краях повік кірочки висохлого гнійного ексудату. Подібну картину перебігу кон'юнктивітів описує [1] в своїх роботах.

При кератитах відмічали помутніння рогівки до біло-молочного кольору. [5, 6 вказує, що при хронічних кератитах рогівка стає димчатого кольору, в цьому є співпадання з нашим дослідженням.

В окремих випадках кон'юнктивіти і кератити мали гострий перебіг. Кон'юнктивіти супроводжувалися сильним почервонінням і набряком кон'юнктиви, світлобоязню і спазмом повік, витоком із очної щілини серозного та серозно-слизового ексудату. При пальпації відмічали болючість, підвищення місцевої температури. [1] пише, що „при гострих перебігах кон'юнктива повік і склери гіперемована, стає скловидно-набряковою, повіки

злегка припухають, інколи реєструються випадки їх часткового завороту, спазм”. На противагу твердженню Фоміну К.А. в господарстві не було зареєстровано завороту повік.

При кератитах поверхня рогівки жорстка, матова, добре виражене помутніння сіро-димчатого кольору, зіниці звужені – це характерна картина кератиту при хронічному перебігу.

Дослідженнями, проведеними в господарстві, було встановлено, що в кожному конкретному випадку застосовують різні методи терапії. Ветеринарні спеціалісти пропонують різні методи лікування очних захворювань, доводять високу ефективність запропонованих ними методів лікування.

Ветеринарний лікар в досліджуваному господарстві лікують хворих на кератити, кон’юнктивіти тварин за різними методами, та остаточна мета одна –вилікувати хвору тварину, по можливості повернути їй зір.

В першій дослідній групі, лікування гнійно-запальних процесів в ділянці очей проводиться за допомогою ретробульбарної новокаїнової блокади за В.М. Авроровим. Блокаду застосовували в модифікації з кров’ю та антибіотиком стрептоміцином. [8] вказував на позитивне лікування ретробульбарною гемо-новокаїн-антибіотиковою блокадою при гнійних формах кератитів у великої рогатої худоби. Ретробульбарну новокаїнову блокаду широко застосовують при різних хворобах очей самостійно чи у поєднанні з місцевими аплікаціями мазей із антибіотиками тетрациклінового ряду [4. В господарстві застосовують стрептоміцин, його вважають більш ефективним, тому що він широкого спектру дії, діє на грампозитивні і грамнегативні мікроорганізми.

У другій дослідній групі нами застосовувався офтальмо-гель при лікуванні хворих корів на кон’юнктивіти і кератити.

Отримані при цьому результати вказують на високу терапевтичну ефективність запропонованого засобу.

Третю дослідну групу лікували з використанням 1% окситетрациклінової мазі 1 раз на день до покращення стану патологічного процесу в області ока. Одержані добрі результати при лікуванні глибоких кератитів маззю (новокаїн, біоміцин, вазелін) [26]. Використання такої мазі попереджує зміни в рогівці та утворення абсцесів.

Позитивний ефект лікарських препаратів у вигляді мазей полягає в тому, що, повільно звільнюючись з основи, препарат постійно всмоктується і постійно впливає на хід процесу [1,16-19, 27-32], мазь пом'якшує тертя кон'юнктиви при блиманні повік, зменшує занепокоєність хворої тварини, позбавляє рогівку від надлишкової мацерації.

## 5. Розрахунок економічної ефективності

При порівнянні методів лікування кератитів і кон'юнктивітів враховувались методика виконання терапевтичних втручань, ефективність лікування та швидкість видужування тварин.

Лікування тварин першої дослідної групи проводили виконуючи ретробульбарну новокаїнову блокаду за Авроровим в модифікації з кров'ю. Блокаду виконували 4 рази (1 раз на день з інтервалом 4 дні).

Таким чином у 1-й групі тварин використовувалися:

- новокаїн 0,5% 200 мл вартістю 6,12 грн. Для лікування однієї тварин витрачено 280 мл, для 5 – 1400 мл, вартістю 42,84 грн;
- стрептоміцин 1 флакон вартістю 2,08 грн, на одну тварину 4 флакони для групи – 20 флаконів вартістю 41,06 грн;

отже витрати для лікування тварин першої групи склали:

$$42,84 + 41,06 = 83,09 \text{ грн.}$$

На одну тварину  $83,09 \div 5 = 16,78$  грн.

У другій дослідній групі нами використовувався офтальмо-гель і лікування тривало 10 днів.

- офтальмо-гель - витрачено для лікування однієї тварини 20 гр препарату, вартість 4 гр шприца 10 грн. Для однієї тварини вартість препарату склала 50 грн, для 2-ї групі в цілому – 250 грн.

- витрати для лікування однієї тварини другої групи склали:

-  $250/5=50$  грн.

Таблиця 4

- Показники економічної ефективності проведених заходів

Показники	Одиниця виміру	1-а дослідна група	2-а дослідна група	3-а дослідна група
Кількість тварин	гол	5	5	5
Термін лікування	дн	16	10	8
Витрати на лікування	грн	83,09	250,0	39,25
В т.ч. на 1 голову	грн	16,78	50,0	7,85
Витрати на заробітну плату	грн	304	190	152
В т.ч. на 1 голову	грн	60,82	38,0	30,4
Сума витрат та збитків, на 1 голову	грн	77,6	88,0	38,25

У третій дослідній групі застосовували 1% окситетрациклінову мазь 1 раз на день протягом 7-8 днів.

- 1% окситетрациклінову мазь 7 грн 85 коп. Для однієї тварини витрачено 1 тубу, для групи в цілому 5 туб – вартістю 39,25 грн.

$39,25 \div 5 = 7,85$  грн.

Так як у дослідних групах різний термін лікування, витрати на заробітну плату лікарю ветеринарної медицини склали:

$$B_1 = 16 \text{ дн.} \times 19 \text{ грн.} = 304 \text{ грн.}, \text{ на 1 тварину} - 304/5 = 60,82 \text{ грн.}$$

$$B_2 = 10 \text{ дн.} \times 19 \text{ грн.} = 190 \text{ грн.}, \text{ на 1 тварину} - 190/5 = 38,0 \text{ грн.}$$

$$B_3 = 8 \text{ дн.} \times 19 \text{ грн.} = 152 \text{ грн.}, \text{ на 1 тварину} - 152/5 = 30,4 \text{ грн.}$$

Розрахунок економічної ефективності проводився за формулою:

$$E_B = (Z_1 + B_1) - (Z_2 + B_2);$$

$$E_B = (16,78 + 60,82) - (50,0 + 38,0)$$

$$E_B = 77,6 - 88,0 = -10,4$$

$$E_B = (Z_1 + B_1) - (Z_3 + B_3);$$

$$E_B = (16,78 + 60,82) - (7,85 + 30,4)$$

$$E_B = 77,6 - 38,25 = 39,35;$$

$$E_B = (Z_2 + B_2) - (Z_3 + B_3);$$

$$E_B = (50,0 + 38,0) - (7,85 + 30,4)$$

$$E_B = 88,0 - 38,25 = 49,75;$$

Економічна ефективність у другій групі порівняно з першою становить 10 грн 40 коп. Першої з третьою 39,35 грн. Другої з третьою 49,75 грн. Основні показники по розрахунку економічної ефективності представлені в таблиці

## 6. ОХОРОНА ПРАЦІ

Організація роботи по охороні праці у Підліснівській філії ПрАТ «Райз-Максимко» здійснюється відповідно до Закону України «Про охорону праці» від 21 листопада 2002 року та типового положення про службу охорони праці, затвердженого наказом Державного комітету України по нагляду за охороною праці від 15 листопада 2004 року. Загальне керівництво та юридичну відповідальність за стан охорони праці несе перший керівник підприємства - голова правління Підліснівській філії ПрАТ «Райз-Максимко». Згідно до наказу №1 від 03.01.2007 року "Про відповідальність осіб за охорону праці і пожежну безпеку" відповідальність за організацію роботи по створенню здорових, безпечних і пожежно-небезпечних умов праці несуть головні спеціалісти, згідно очолюваної галузі. Так, відповідальність за охорону праці при ветеринарних обробках тварин несе головний лікар ветеринари. Законодавство по охороні праці зобов'язує адміністрацію підприємства, організації по узгодженню з профспілковим комітетом складати план номенклатурних заходів, які включають до колективного договору, або до угоди по соціальним питанням та охорони праці [41-44, 49, 50].

Виробнича санітарія – система організаційних, гігієнічних і санітарно-технічних заходів і засобів, що запобігають дії на працюючих шкідливих виробничих чинників НПАОП 12.0.003-12.

Людині для нормального функціонування необхідні певні зовнішні умови: об'єм виробничої будівлі на робочому місці не менше 15 м<sup>3</sup>; площа 4,5 м<sup>2</sup>; склад атмосферного повітря – кисню не менше 20,95% і вуглекислоти 0,03%; температура повітря +8<sup>0</sup>+21<sup>0</sup>С і ін. При недотриманні гігієнічних санітарно-технічних вимог до виробництва організм тих, що працюють піддається дії різних несприятливих виробничих чинників, які прямо або побічно можуть служити причиною порушення працездатності і здоров'я тих, що працюють. Такі несприятливі чинники виробничого середовища і трудового процесу називаються виробничими шкідливостями [56, 58].

Умови праці працівників тваринництва визначаються в основному станом повітряного середовища виробничих приміщень (ДОСТ 12.1.005-88). Значне місце серед шкідливих і небезпечних виробничих чинників займає контакт з тваринами, водою, дратівливими і токсичними речовинами [64-66, 68, 72].

З метою запобігання виробничому травматизму, проводиться наступний комплекс заходів:

- до роботи з тваринами допускаються особи, що досягли 18-річного віку і що отримали інструктаж про правила особистої гігієни і правила догляду за тваринами;

- усувається безпосередній контакт робочих з тваринами, загрозливими здоров'ю людини, і забезпечується біологічна безпека відповідно до інструкцій про профілактику заразливих і особливо небезпечних хвороб;

- контролюється робота системи вентиляції приміщень, а також системи прибирання гною;

- регулярно проводиться технічний відхід і усунення несправностей доїльних установок і машин по переробці молока, а також всього електроустаткування ферм;

- вхід сторонніх осіб у ветеринарний блок строго заборонений. До роботи з медикаментами допускаються тільки особи, що мають спеціальну освіту;

- регулярно проводяться інструктажі з працівниками ферми про заходи особистої гігієни і про безпечні методи і прийоми роботи з тваринами.

Персонал, що бере участь у виробничому процесі по ветеринарному обслуговуванню тварин отримує інформацію про: призначенні і змісті виконуваних робіт і їх зв'язок з іншими операціями процесу; можливі небезпечні і шкідливі виробничі чинники, характерні для даного процесу; правила користування засобами індивідуального захисту; способах і методах фіксації тварин; прийомах надання першої долікарської допомоги постраждалому при нещасному випадку [48].

Для обслуговування тварин, які знаходяться в ізоляторі, виділяються спеціальні люди, яких знайомлять з правилами особистої профілактики. Їх забезпечують спецодягом і взуттям.

Всі працівники тваринницького господарства проходять кожні 6 місяців медичний огляд з обов'язковим рентгенологічним дослідженням. На всіх працівників тваринництва є особисті санітарні книжки, де регулярно наводяться результати медоглядів.

При проведенні дезінфекції, дезрозчини готують фельдшери ветеринарної медицини, дезінфекцію проводять в халатах, гумових чоботях, протигазах. На проведення дезінфекції спеціально виділяються люди, проінструктовані про роботу. За проведення дезінфекції несе відповідальність головний лікар ветеринарної медицини господарства і ветеринарний фельдшер ферми [48].

До персоналу, що працює з електроустановками, пред'являються наступні вимоги:

- до обслуговування електроустановок допускаються особи не молодше 18 років, психічно здорові, такі, що не мають каліцтв, що заважають роботі;
- повинні знати правила техніки безпеки при експлуатації електроустановок стосовно посади або до професії і їм повинна бути привласнена група по електробезпеці;
- особа що пройшла перевірку знань, видається посвідчення встановленої форми, яке він повинен мати при собі при виробництві робіт;
- не електротехнічний персонал допускається до роботи після проходження первинного інструктажу по електробезпеці на робочому місці.

На електродвигунах і механізмах, що приводяться ними, нанесені стрілки, вказуючі напрям обертання механізму і електродвигуна. У всіх вимикачів і у запобіжників, змонтованих на групових щитках, зроблені підписи, вказуючі агрегат, до яких вони відносяться [52 53].

Металеві частини електродвигунів, які можуть опинитися під напругою, заземлені. Заземляють: корпусу електрифікованих машин, електродвигунів, переносних електроприладів, корпусу пускових апаратів, металеві оболонки водонагрівальних агрегатів і ін.

Ізольюючі вставки встановлюють у відгалуженнях від магістральних ліній водопроводів до автонапувалок, до електронагрівачів і інших приймачів, пов'язаних з водопроводом, у вакуум-проводах, безпосередньо за вакуумом доїльних агрегатів.

Для запобігання дії крокової напруги при виході із зони потенціало вирівнюючої мережі укладають дерев'яні ґрати або гумовий килимок.

Електробезпека на підприємстві відповідає вимогам НПАОП 12.1.002-84 (Електробезпека. Загальні вимоги.) [56].

Незалежно від виробничої діяльності підприємства, господар несе повну відповідальність за організацію безпечних та нешкідливих умов праці. Всі робітники підлягають соціальному захисту. Працівники, що постраждали від нещасних випадків на виробництві або професійних захворювань, отримують повну компенсацію спричинених їм збитків передбачених законодавством України “Про охорону праці”. Фонд соціального страхування від нещасних випадків зобов'язаний відшкодувати працівникові шкоду, заподіяну йому каліцтвом, або іншим ушкодженням здоров'я, пов'язаним з виконанням трудових обов'язків у повному розмірі втраченого заробітку відповідно до законодавства, а також видати потерпілому одноразову допомогу, розмір якої встановлюється колективним договором. Якщо, відповідно до медичного висновку у потерпілого встановлено стійку втрату працездатності, ця допомога повинна бути не менше суми, визначеної з розрахунку середньомісячного заробітку потерпілого за кожен процент втрати ним професійної працездатності. У разі смерті потерпілого розмір одноразової допомоги повинен бути не менше п'ятирічного заробітку. На його сім'ю, крім того, не менше річного заробітку на кожного утриманця

потерпілого, а також протягом 10 місяців на його дитину, яка народилася після його смерті [45].

Якщо нещасний випадок трапився в наслідок невиконання вимог, нормативних актів по охороні праці, розмір одноразової допомоги може бути зменшено в порядку, який визначається трудовим колективом, але не більше, як на п'ятдесят відсотків.

Фонд страхування від нещасних випадків відшкодовує потерпілому витрати на лікування, протезування, придбання транспортних засобів по догляду за ним та інші види медичної допомоги відповідно до медичного висновку.

Діяльність лікарів ветеринарної медицини також підлягає дії Закону та його нормативним актам. Передбачено регулювання режиму праці та відпочинку, обов'язкове проведення інструктажу з питань охорони праці. Робоче приміщення повинно відповідати стандартам пожежної безпеки, мати план евакуації.

При роботі з заразними тваринами не торкатися руками обличчя. Всі предмети по догляду за тваринами, спецодяг повинні пройти ретельну обробку. Лікар ветеринарної медицини повинен мати слідуючий спецодяг: два бавовняних халата, одну пару гумових чобіт, фартух, теплу безрукавку, дві пари гумових рукавиць [57].

У випадку, коли тварина покусала чи подряпала людину, рану необхідно обробити 3 % розчином перекису водню, або 0.1 % розчином перманганату калію. Шкіру навколо рани обробити 5 % спиртовим розчином йоду. Тварину, яка нанесла тілесні ушкодження, ізолювати та наглядати за нею на протязі 10 днів. Всі випадки заносяться до спеціального журналу. При роботі з дрібними домашніми тваринами особливу увагу приділяють фіксації. Якщо цього недостатньо, в деяких випадках застосовують нейролептичні чи анальгезуючі засоби ( в залежності від ситуації).

Таблиця 5

Структурно – логічна схема моделювання виробничих небезпек при лікуванні великої рогатої худоби з хворобами очей

№ п/п	Назва операції, роботи, знарядь і засобів праці	Виробничі небезпеки			Можливі варіанти наслідків	Заходи по усуненню небезпек
		Небезпечні умови	Небезпечні дії	Небезпечні ситуації		
1	2	3	4	5	6	7
1	Огляд тварини	Неправильна фіксація чи ненадійна фіксація	Огляд хворої тварини	Травмування твариною працівника	Травми	Провести інструктаж по правилам фіксації
		Відсутність ЗІЗ	Огляд хворої тварини	Вплив мікроорганізмів на працівника	Захворювання	Забезпечити ЗІЗ
		Слизька підшва	Фіксація та огляд тварин	Падіння працівника	Травми	Привести до санітарних норм приміщення
2	Лікування	Болючі маніпуляції	Введення ін'єкції	Травмування твариною працівника	Травми	Застосовувати місцеве знеболення
		Незнання чи ігнорування правил безпеки при роботі з	Розчистка копитець	Травмування твариною працівника	Травми	Проводити повторні інструктажі

		тваринами				
		Погана освітленість у приміщенні	Проведення лікувальних маніпуляцій	Недостатня видимість тварин	Травми	Привести до санітарних норм приміщення
		Порушення правил асептики та антисептики	Проведення лікувальних маніпуляцій	Можливість зараження збудниками	Захворювання	Дотримання правил асептики та антисептики
3	Догляд за хворими тваринами	Відсутність дезкилимків та дезбар'єрів	Щоденна робота обслуговуючого персоналу	Можливість зараження збудниками	Захворювання	Дотримання санітарних правил
		Недостатня кількість інвентарю та його несправність	Щоденна робота обслуговуючого персоналу	Недостатнє прибирання приміщення	Захворювання та травми	Забезпечення новим інвентарем
		Недостатня вентиляція	Пересування у приміщенні людей та присутність тварин	Недостатній газообмін, присутність мікроорганізмів в повітрі	Нашарування вторинної мікрофлори, ускладнення захворювання	Привести до санітарних норм приміщення

Рекомендації для покращення умов праці в господарстві:

1. Більш чітко дотримуватися ветеринарно-санітарних вимог.
2. Обладнати спеціальні приміщення для розтину трупів тварин
3. Краще знезаражувати гній та трупні відходи.
4. Своєчасно проводити ремонт машин та обладнання в господарстві.
5. Встановити при в'їзді на ферму дезбар'єр

Таблиця 6

Аналіз травматизму працівників Підліснівської філії ПрАТ „Райз-Максамко Сумського району Сумської області за 2011 2013 рр.

№ п/п	Назва показників	Одиниці виміру	2011	2012	2013
1	Середньодобова кількість працюючих (Р)	Чоловік	56	52	55
2	Кількість нещасних випадків (Т)	Випадків	2	-	1
3	У тому числі з летальним наслідком	Випадків	-	-	-
4	Кількість днів непрацездатності (Дн)	Днів	16	-	8
5	Матеріальні збитки від травматизму	Грн.	290	-	185
6	Коефіцієнт частоти травматизму (Кч)		35,7	-	18,2
7	Коефіцієнт витрат робочого часу (Квч)		285,7	-	145,4
8	Коефіцієнт тяжкості (Кт)		8	-	8
9	Асигновано коштів на охорону праці	Грн.	1050	500	750
10	Витрачено	Грн.	860	-	280
11	Кількість пожеж	Випадків	-	-	-
12	Матеріальні збитки від пожеж	грн	-	-	-

## 7. ЕКОЛОГІЧНА ЕКСПЕРТИЗА ВЕТЕРИНАРНИХ ЗАХОДІВ

В Україні здійснюються державна, громадська та інші види експертизи. Проведення екологічної експертизи обов'язкове у процесі законотворчої, інвестиційної, управлінської, господарської та іншої діяльності, що впливає на стан навколишнього природного середовища.

Порядок проведення екологічної експертизи визначається законодавством України: а) проекти схем розвитку і розміщення продуктивних сил, розвитку галузей народного господарства, генеральних планів населених пунктів, схем районного планування та інша перед планова і перед проектна документація; б) техніко - економічні обґрунтування і розрахунки, проекти на будівництво і реконструкцію ( розширення, технічне переозброєння ) підприємств та інших об'єктів, що можуть негативно впливати на стан навколишнього природного середовища незалежно від форм власності та підпорядкування, в тому числі військового призначення; в) проекти інструктивно методичних і нормативно - методичних, і нормативно – технічних актів та документів, які регламентують господарську діяльність, що негативно впливає на навколишнє середовище; г) документація по створенню нової техніки, технології, матеріалів і речовин, у тому числі та, що закуповується за кордоном; д) матеріали, речовини, продукція, господарські рішення, системи і об'єкти, впровадження або реалізація яких може призвести до порушення норм екологічної безпеки та негативного впливу на навколишнє природне середовище чи створення небезпеки для здоров'я людей. Метою екологічної експертизи є запобігання негативного впливу антропогенної діяльності на стан природного середовища та здоров'я людей, а також оцінка ступеня екологічної безпеки господарської діяльності та екологічної ситуації на окремих територіях і об'єктах.

Основними завданнями екологічної експертизи є :

1. визначення ступеня екологічного ризику і безпеки запланованої чи здійснюваної діяльності;
- 2) організація комплексної, науково обґрунтованої оцінки об'єктів екологічної експертизи;
- 3) встановлення відповідності

об'єктів експертизи вимогам екологічного законодавства, санітарних норм і правил; 4) оцінка впливу діяльності об'єктів екологічної експертизи на стан навколишнього природного середовища і здоров'я людей; 5) оцінка ефективності, повноти, обґрунтованості та достатності заходів щодо охорони навколишнього природного середовища і здоров'я людей; 6) підготовка об'єктивних, всебічно обґрунтованих висновків екологічної експертизи (Закон України “ Про екологічну експертизу “ від 9 лютого 1995р.).

Підліснівській філії ПрАТ «Райз-Максимко» Сумського району знаходиться на відстані 18 км від районного та обласного центру м. Суми.

При вході в приміщення ферм є дезкилимки. На території однієї із ферм розташовується аптека. Ветеринарні препарати зберігаються згідно їх інструкції, або при температурі +4°C в холодильнику або шафі при температурі +18 + 20°C, який замикається. Особливо небезпечні препарати (список А), а також наркотичні та сильнодіючі анальгезуючі засоби зберігаються в сейфі, таким чином доступу до них сторонніх осіб не має.

Санітарні дні проводяться один раз на тиждень. Спецодягом, інвентарем та миючими засобами забезпечені задовільно. Сміття, а також тканини, що були видалені у тварин під час операції, складаються до баків, які вивозяться до біотермічної ями. Каналізація на фермах автономна.

З вищеназваного можна зробити наступні рекомендації:

1. Проводити обеззараження видалених тканин, гнійного ексудату хлорним вапном.
2. Обладнати всі приміщення дезкилимками, постійно їх зволожувати розчином хлораміну чи хлорного вапна.
3. Після кожної тварини проводити дезінфекцію підлоги з метою попередження зараження тварин.

Проводити контроль якості дезінфекції.

## 8 Висновки та пропозиції виробництву

1. У дипломній роботі проведено аналіз різних методів лікування кон'юнктивітів та кератитів великої рогатої худоби, визначено їх ефективність і економічну доцільність.

2. В досліджуваному господарстві у структурі хірургічної патології хвороби очей становлять 19,4%.

3. серед захворювань очей переважають кон'юнктивіти доля яких становить 56,41%, в тому числі катарального кон'юнктивіту 38,46% і гнійного 17,95%.

4. Найвища ефективність терапевтичних заходів при кон'юнктивітах, кератитах відмічена при застосуванні інтрапальпебрально 1% окситетрациклінової мазі.

5. Рекомендуємо для успішного лікування кон'юнктивітів і кератитів у великої рогатої худоби застосовувати 1% окситетрациклінову мазь 1 раз на день до одужання. Даний лікарський засіб є найбільш ефективним і економічно вигідним в порівнянні з препаратами, що досліджувались.

## 9. СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.

1. Фомин К.А. Глазные болезни животных., М.6 Колос, 1968.-272 с.
2. Авроров В.М. Материалы по применению тканевой терапии по методу акад. В.П. Филатова при заболевании глаз. Труды Воронежского зоовет. ин-та, т. 13, 1956.
3. Збірник законодавчих актів України про охорону навколишнього природного середовища. У 3-х томах. Т. 1 (Випуск 2). – Чернівці: Зелена Буковина, 1997. – 344 с.
4. Издепський В.Й. Новокаїнотерапія в практиці ветеринарної медицини // – Полтава, 2000. – 47 с.
5. Кузнецов А.К. Ветеринарная хирургия, офтальмология и ортопедия. Л., „Колос”, 1969. – 496 с.
6. Кузнецов А.К. Ветеринарная хирургия, офтальмология и ортопедия. // Издание 2-е, испр. и доп. Л., „Колос” Ленинградское отделение), 1975. – 472 с.
7. Макашов А.В. Глазные болезни домашних животных. – М.: Сельхозгиз, 1953. – 239 с.
8. Минчев Н.В. Ветеринарная офтальмология. Земиздат, София, 1958.
9. Спеціальна ветеринарна хірургія: Підручн. / В.Б. Борисевич, І.С. Панько, М.О. Терес, В.Й. Издепський; За ред. В.Б. Борисевича. – К.: Вид-во УСГА, 1993. – 496 с. Борисевич В.Б., Бродовський О.С., Борисевич Б.В. Кон'юнктивити у собак "Вет. медицина України".-1996. -№8-с. 32-33.
10. Бродовський О.С. Особливості перебігу гнійного кон'юнктивіту у собак "Вет. медицина України". - 1998.-№3-с.19.
11. К.И.Шакалов „Травматизм животных, его профилактика и лечение.” Ленинград, Колос. - 1972.:288 с.
12. Борисевич В.Б., Кудрявченко О.В. Терапія кон'юнктивітів у собак "Проблеми ветеринарного обслуговування дрібних домашніх тварин".
13. Справочник ветеринарного врача под ред. Достоевского П.П., Судакова Н.А. Киев Урожай, 1990.- с. 566-577.

14. Братюха С.И., Нагорный И.С., Ревенко И.П. и др. Болезни собак и кошек. - Киев, Вища школа, 1979.- 232 с.
15. Частная ветеринарная хирургия. Под ред Семенова Б.С., Лебедева А.Б.- М.: Колос, 1997.- с. 435-440.
16. Бурденюк А.Ф., Власенко В.М., Панько И.С, Хирургические болезни сельскохозяйственных. К.: Урожай, 1988.-С. 52-55.
17. Лукьяновский В, А. Практикум по хирургии, офтальмологии и ортопедии.-М.: агропромиздат, - 1988.-С.41-49.
18. Борисевич В.Б., Борисевич Б.В. Болезни собак. К.: 1996.- 364с,
19. Проблемы хирургической патологии сельскохозяйственных животных (Ред. Док. Всесоюзн. Науч. Конференции. Белая Церковь, 1991-150 с.)
20. Кузовкш Є.М., Васильєв С.І. Довідник сучасних лікарських препаратів у ветеринарній медицині. Харків, Еспаза, 2002.-447с.
21. Москаленко Л.Г., Волох Д.С. /7 Лекарственные средства и их аналоги. Київ, Здоров'я, 1993.-432 с.
22. Кравцив Р.И., Колесник А.В. Современные средства ветеринарной медицины для собак и кошек (справочник). Харьков. Контракт, 2000.-255 с.
23. Варшавская И.М., Шебуев М.Г. Сравнительная характеристика белковых фракций сыворотки крови при тромбофлебите и остеомиелите конечностей. Клини хирургия. 1971.-ЖЗ.- С.18-19.
24. Ермолов А.С., Клиниашвилн А.Д. Фибриноген и острое гнойное воспаление. Хирургия, 1975.-№4.- С.10-13.
25. Борисевич В.Б. Ветеринарна ортопедія і офтальмологія: -К.: Урожай, 1994, с.36-52.
26. Борисевич В.Б., Панько І.С., Терес І.О., Іздепський В.Й. Спеціальна ветеринарна хірургія, - К.: вид-во УСТА.-1993.
27. Панько І.С., Власенко В.М., Іздепський В.И, Новокаїнотерапія в практиці ветеринарної медицини. Біла Церква. 1994.- 36 с.
28. Панько І.С., Власенко В.М., Левченко В.І. та ін. Патогенетична

терапія при запальних процесах у тварин. Урожай, 1994. - 256 с.

29. Плахотин М.В. Справочник по ветеринарной хирургии, М.: Колос, 1977.-256 с.

30. В.И. Левченко, П.Ф. Шевчук, Н.П. Прудеус и др./ Исследование крови животных и клиническая интерпретация полученных результатов (методические рекомендации для студентов ветеринарного ф-та). Белая Церковь. 1987. 41с,

31. Морозов В.И., Яковлев А.А. Фармакотерапия глазных болезней; Справочник. – 2 – е изд., перераб. И доп. – М.: Медицина, 1989. – с. 240.

32. Полянцев Р.В., Назаров П.Г., Берестовая Л.К.// Влияние С-реактивного белка на систему РНК и белка в нейтрофилах. Вопросы мед. химии. М.: Медицина. 1993.-Т 39.-6.і. С.43-45.

33. Юрченко Л.І., Юрченко О.Л.. Гумат натрію як лікувальний препарат при хворобах очей у телят// Вісник Білоцерків. держ. аграр. ун-ту. – Вип..5. – Ч.2. – Біла Церква, 1998. – С. 235 – 238.

34. Профилактика нарушений обмена веществ у сельскохозяйственных животных / Пер. Со словац. К.С.Богданова, Г.А.Терентьевой; Под ред. и с предис. А.А.Алиева. – М.: Агропромиздат, 1986. – 384с.

35. Соколов И.Л. Применение программированных калькуляторов МК-52 "Электроника МК-52" и "Электроника – 61" для обработки результатов сельскохозяйственных экспериментов // С.-х. биология. – 1987. – №9. – С.112–113.

36. Потий В.В. Застосування імуномодуляторів у комплексному лікуванні кератитів та кон'юнктивітів // IV міжнародний медичний конгрес студентів і молодих вчених: Тез. доп. – Тернопіль, 2000. – С. 34.

37. Бондарев Р.В. Основні принципи лікування хворих гнійно-запальними процесами м'яких тканин в першій фазі ранового процесу // Укр. мед. альманах. – 1999.– №1. – Т.2. – С. 162-168.

38. Дуракова Е.А., Колганова Г.А. Морфология заживления ран роговицы, вопросы лечения и профилактики // Тр. научн.–практ. конф. „Повышения эффективности функционирования АПК”. – Курск, 1995. – С. 30-32.

39. Краюткіна О.М. Імобілізація ліполітичних і протеолітичних ферментів та сульфамідних лікарських препаратів на полімерних носіях: Автореф. дис. ...канд. хім. наук: 02.00.06 – Львів, 2000. – 18 с.

40. Вошевоз А.Т. Применение фибринолизина при лечении кератитов у крупного рогатого скота // Сб. научн. трудов. – С.Петербург, 1993.– № 120. – С. 41-44.

41. Гандзюк М. П., Желибо Є. П., Халімовський М. О. Основи охорони праці. – К. : " Каравела ", 2007 – 340с.

42. Жиденський В. В. Основи охорони праці – Львів, 2001. – 357с.

43. Закон України «Про охорону праці» від 21.11.2002р.№229-4.5К. «Охорона праці» № К 2003р.

44. Типове положення про порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці (затверджено наказом Державного комітету України з нагляду за охороною праці від 26.01.2005р. №15)

45. Порядок розслідування та ведення обліку нещасних випадків, професійних захворювань і аварій на виробництві (затверджено постановою Кабінету міністрів України від 25 серпня 2004 року №1112)

46. Типове положення про службу охорони праці (від 15 листопада 2004 року №225)

47. Закон України « Про загальнообов’язкове державне соціальне страхування від нещасних випадків на виробництві та професійного захворювання, які спричинили втрату працездатності» від 23 вересня 1999 року №1105-14.

48. Ярошенко І.Ф. Безпека життєдіяльності в інженерних рішеннях. Суми. Довкілля. 2003 р.

49. Гандзюк М.П., Желибо Є.П., Халімовський М.О. Основи охорони

праці.- К.: "Каравела", 2004 р.

50. Жидецький В.В. Основи охорони праці.- Львів "Афіша", 2001 р.

51. ГОСТ 12.1.005-76 ССБТ. Воздух рабочей зоны. Общие санитарно-гигиенические требования. К: Основа, 2000 р.

52. ГОСТ 12.1.004-78 ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования.

53. СНиП 11-33-76. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.

54. СНиП 11-4-79. Освещение. Нормы проектирования.

55. ГОСТ 12.1.003-83 ССБТ. Защита от шума.

56. ГОСТ 12.1.019-79 ССБТ. Электробезопасность. Общие требования.

57. ОСТ 46.0.141-83 ССБТ. Производственные процессы в сельском хозяйстве. Общие требования безопасности.

58.

## Офтальмо-ГЕЛЬ

Опис: Однорідна прозора в'язка рідина жовтого кольору.

Склад: 1 г препарату містить діючі речовини (мг): івермектин - 0,25; тилозину тартрат - 10,0; ксероформ - 10,0.

*Фармакологічна дія.* Офтальмо-гель - комплексний препарат, до складу якого входять діючі речовини івермектин, тилозину тартрат і ксероформ. Івермектин і тилозину тартрат - це антибіотики з групи макролідів.

Івермектин посилює зв'язок ГАМК (гамма-аміномасляної кислоти) із спеціальними рецепторами на нервових закінченнях паразита, блокуючи нервові імпульси, що викликає загибель статевозрілих і личинкових стадій нематод (*Thelaziidae*), акариформних кліщів (*Demodecidae*, *Psoroptidae*, *Sarcoptidae*) і крилатих комах (*Muscidae*). Тилозину тартрат активний щодо окремих видів або мікробних асоціацій: *Mycoplasmataceae*, *Rickettsiaceae*, *Streptococcus spp.*, *Staphylococcus spp.* і деяких інших видів патогенних мікроорганізмів. Разом з антисептиками ксероформ пригнічує секундарную інфекцію. Ксероформ також має протизапальну і репелентну дію.

Складові Офтальмо-гелю, доповнюючи і підсилюючи один одного, діють синергічно і забезпечують широкі фармакологічні властивості препарату: бактерицидні, протизапальні, нематодоцидні, акарицидні, інсектицидні і репелентні.

### *Застосування*

1. Лікування тварин (велика рогата худоба, собаки, кролики), хворих офтальмологічними захворюваннями паразитарної етіології:

- Телязіозу великої рогатої худоби;
- Блефарит (лускатий і виразковий); кон'юнктивіт (гострий катаральний, гнійний, фолікулярний); кератит (поверхневий); кератокон'юнктивіт інфекційної (рикетсіоз) або асоційованої інвазивно-інфекційної (телязіозно-мікробної) етіології.

2. Лікування отитів паразитарної етіології у собак і кроликів (зовнішнє вухо: вушна раковина, зовнішній слуховий канал; середнє вухо):

- Нотоедроз, отодектоз, псороптоз, саркоптоз, хоріоптоз, хейлетіоз.

3. Лікування та профілактика міазів великої рогатої худоби, собак, кроликів.

### *Дози і способи застосування*

1. При телязіозі великої рогатої худоби голову тварини фіксують оком догори і шприцом - тубою повільно вносять Офтальмо-гель в кон'юнктивальний мішок у дозі 0,8-1 мл, легко масажуючи. Препарат застосовують протягом 3-4 діб, до повного одужання.

При запаленні повік їх краї очищають від луски і за допомогою тампона змашують Офтальмо-гелем.

При лікуванні інших офтальмологічних захворювань в ділянку внутрішнього кута ока вносять по 5-7 крапель препарату. Обробку проводять 4-7 разів з 12-годинним інтервалом. Якщо блефарит був викликаний

кліщами, то курс лікування повторюють 2-3 рази через 10 діб незалежно від результатів першого курсу лікування.

2. При лікуванні отитів у тварин попередньо вистригають шерсть всередині вушної раковини, видаляють луску і за допомогою тампона наносять Офтальмо-гель на уражені ділянки шкіри 2 рази на добу. Обробку проводять протягом 3-4 діб до повного одужання. Лікують одночасно два вуха.

Якщо захворювання було викликано кліщами, то через 8-10 діб обробку повторюють протягом доби.

3. Для профілактики вольфартиоз свіжі рани тварин у літній період змащують Офтальмо-гелем. Рани, інвазовані личинками мух, обробляють 2 рази на добу до повного одужання (3-4 добу).

*Протипоказання:* Підвищена чутливість до діючих речовин препарату.

*Застереження:* Застережень не має.

*Форма випуску:* Шприц-туби, флакони з темного скла або полімерних матеріалів з піпеткою по 4, 10, 20 мл.

*Зберігання:* У сухому, темному місці, при температурі від (-10) до 20°C.

*Термін придатності 2 роки.* Після першого відкриття первинної упаковки - 2 роки за умови герметично закритій упаковки.