

МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ ТА ПРОДОВОЛЬСТВА УКРАЇНИ

СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет ветеринарної медицини

Напрямок підготовки 6.110101 –

“ Ветеринарна медицина”

Допускається до захисту:

Зав. кафедри вірусології, патанатомії та хвороб птиці

ім.. проф. Панікара І.І.

к.вет.н., професор _____ Зон Г.А.

“ _____ ” _____ 2013р

ДИПЛОМНА РОБОТА

На тему: «Аналіз ефективності оздоровчих заходів проти лейкозу ВРХ в умовах СТОВ «Україна» Обухівського району Київської області»

Студент-дипломник :

Федчун М.І..

Керівник:

к.вет.н., доцент Педан В.А.

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 _____ доцент Рисований В.І.

Суми – 2013р.

СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет ветеринарної медицини

Кафедра вірусології, патанатомії та хвороб птиці ім. професора Панікара І.І.

Напрямок підготовки 6.110101 «Ветеринарна медицина»

Затверджую:

**Зав. кафедри вірусології, патанатомії та хвороб птиці
ім. проф. Панікара І.І к.вет.н., професор Зон Г.М.**

“ ___ “ _____ 2013р.

ЗАВДАННЯ

НА ВИКОНАННЯ ДИПЛОМНОЇ РОБОТИ

студенту

ФЕДЧУНУ МИКОЛІ ІВАНОВИЧУ

(прізвище, ім'я по батькові)

1. Тема: «Аналіз ефективності оздоровчих заходів проти лейкозу ВРХ в умовах СТОВ «Україна» Обухівського району Київської області».

2. Затверджено наказом по університету від “ ___ “ _____ 2013р.

3. Термін здачі студентом виконаної роботи у деканат _____

4. Вихідні дані до проекту (роботи): звітно-облікова документація СТОВ «Україна» Обухівського району Київської області, дані літературних джерел щодо лейкозу ВРХ, дані Інтернет мережі.

5. Зміст роботи (перелік питань, що розробляються в роботі):

Вивчити епізоотичну ситуацію по лейкозу великої рогатої худоби в Обухівського району Київської області;

Вивчити та провести аналіз ефективності ветеринарних заходів щодо діагностики, методів ліквідації та профілактики захворювання;

Розробити систему заходів діагностики, ліквідації та профілактики лейкозу великої рогатої худоби в Обухівського району Київської області;

Визначити ефективність оздоровчих заходів проти лейкозу ВРХ.

6. Перелік графічного матеріалу таблиці, що містять результати отриманих досліджень; фотографії, що ілюструють хід дослідів.

7. Рецензенти по дипломній роботі

Розділ	Консультант	Підпис, дата	
		Завдання видав	Завдання прийняв

7. Дата видачі завдання _____

Керівник дипломної роботи: _____
(підпис)

Завдання прийняв до виконання: _____
(підпис)

План.

Завдання до виконання дипломної роботи _____	2
Реферат _____	5
1. Вступ _____	6
2. Огляд літератури _____	8
2.1. Історична довідка _____	8
2.2. Епізоотологічні дані _____	9
2.3. Етіологія _____	11
2.4. Патогенез _____	12
2.5. Клінічні ознаки _____	14
2.6. Патологоанатомічні зміни _____	17
2.7. Діагностика _____	19
2.8. Профілактика і заходи боротьби _____	21
2.9. Ветеринарно – санітарна оцінка при лейкозі _____	25
2.10. Висновок з огляду літератури _____	26
3. Власні дослідження _____	27
3.1. Матеріали і методи дослідження _____	27
3.2. Характеристика господарства _____	29
3.3. Результати власних досліджень _____	30
3.4. Економічна ефективність ветеринарних заходів _____	32
3.5. Обговорення одержаних результатів _____	35
4. Охорона праці під час виконання ветеринарних заходів _____	36
5. Екологічна експертиза ветеринарно-санітарних заходів _____	42
6. Висновки і пропозиції _____	49
7. Список використаної літератури _____	50
8. Додатки _____	54

Реферат

Дана дипломна робота була виконана в умовах СТОВ «Україна» Обухівського району Київської області та на кафедрі вірусології, патанатомії та хвороб птиці ім. Панікара І.І. факультету ветеринарної медицини Сумського національного аграрного університету.

Дипломна робота присвячена вивченню ефективності оздоровчих заходів проти лейкозу ВРХ в умовах СТОВ «Україна» Обухівського району Київської області. В дипломній роботі було проаналізовано епізоотичну ситуацію в Обухівському районі стосовно лейкозу великої рогатої худоби за 2012-2013 роки, розроблено заходи боротьби й профілактики проти лейкозу в господарстві та розраховано економічну ефективність при проведенні заходів боротьби та профілактики лейкозу великої рогатої худоби, а також була проведена екологічна експертиза ветеринарних заходів. Представлені висновки і пропозиції.

Дипломна робота складається з 8 розділів викладена на 55 аркушах комп'ютерного тексту, містить 2 таблиці, додатки.

Вступ

Серед захворювань пухлинної природи сільськогосподарських тварин найбільш небезпечний лейкоз великої рогатої худоби і птиці. Ще у 20 столітті це захворювання не займало значного місця в патології тварин. Епізоотичний процес при цьому проявлявся переважно у вигляді одиничних не пов'язаних поміж собою випадків. В останні роки, як в Україні так і за кордоном захворюваність на лейкоз зростає. Сьогодні лейкоз розповсюджений серед всіх порід і ліній великої рогатої худоби та птиці. В овець, свиней та коней ця хвороба реєструється спорадично.

В останній час є думки про можливу спільність вірусу лейкозу великої рогатої худоби з вірусом лейкозу людини. Це дозволяє вважати лейкоз тварин загально біологічною та соціальною проблемою.

В наш час особливу увагу надають дослідженням, що проводяться в таких напрямках: розкриття біологічних механізмів трансформації нормальної клітини в злоякісну; з'ясування імунологічних особливостей при пухлинних захворюваннях; створення надійних методів діагностики лейкозів.

Основні задачі у вивченні лейкозів великої рогатої худоби: виявлення шляхів передачі і розповсюдження хвороби в різних географічних зонах країни; з'ясування залежності між розповсюдженням хвороби та породністю тварин з урахуванням спадкової схильності до лейкозів; встановлення ролі факторів зовнішнього середовища при їх виникненні та розвитку.

Велику увагу приділяють вдосконаленню методів ранньої діагностики та диференціації лейкозів від схожих захворювань не лейкозного характеру, розробці генетичних основ селекції на стійкість до лейкозу в імунологічному та популяційно-генетичному напрямку.

При вивченні вірусної етіології лейкозів та пухлин тварин є все більше даних про те, що пухлинна дія вірусу проявляється в залежності від імунобіологічного стану організму та дії стрес-факторів.

Економічні збитки, завдані лейкозом обумовлені загибеллю і вимушеним забоєм тварин, недоотриманням приплоду, молока внаслідок передчасної вибраковки маточного поголів'я, зниженням продуктивності та якості продукції, порушенням чи припиненням селекційно-племінної роботи, витратами на проведення профілактичних та оздоровчих заходів.

В зв'язку з цим перед нами були поставлені наступні задачі:

1. Вивчити епізоотичну ситуацію по лейкозу великої рогатої худоби в Обухівському районі Київської області;
2. Вивчити та провести аналіз ефективності ветеринарних заходів щодо діагностики, методів ліквідації та профілактики захворювання;
3. Розробити систему заходів діагностики, ліквідації та профілактики лейкозу великої рогатої худоби в Обухівському районі Київської області.

2.Огляд літератури

2.1. Лейкоз великої рогатої худоби. Історична довідка

Лейкоз - хронічне інфекційне захворювання великої рогатої худоби, інших ссавців. А також усіх видів птиці, що характеризується гемобластозом (злякисний ріст кровотворної та лімфоїдної тканини), а також порушенням процесу дозрівання клітинних елементів крові. [18]

Лейкоз великої рогатої худоби - одне з найбільш поширених захворювань сільськогосподарських тварин, що наносить значні економічні збитки не тільки внаслідок загибелі тварин, недоотримання продуктів тваринництва, а і небезпекою втрати унікального генофонду в молочному скотарстві, так як хвороба уражає в першу чергу високопродуктивних корів, що є національним надбанням. Частіше на лейкоз хворіють корови у віці 4-7 років із послабленими захисними реакціями організму [23].

Захворювання вперше описав під назвою «лейкемія» Р.Вірхов у 1845 році у людини. В.Елермен замінив термін «лейкемія» на «лейкоз», що точніше відповідає суті хвороби, яка іноді проходить без кількісних змін лейкоцитів у периферичній крові. Перші свідчення про лейкоз коней опублікував Лейзерінг у 1858 р. про лейкоз свиней – у 1865. Зідамгородський у 1876 році перший описав лейкоз великої рогатої худоби. Відомості про виділення вірусу від хворих на лейкоз корів з'явилися у середині 60-х років (Датчер, 1964). У 1972 році Міллер зі співробітниками виявили в сироватках хворих на лейкоз корів специфічні до бичачого лейкозного вірусу (BLV) антитіла.

Останнім часом лейкоз великої рогатої худоби набув значного поширення в багатьох країнах світу, в тому числі й в Україні. Хвороба завдає значних економічних збитків, що зумовлюється порушенням племінної роботи, передчасним вибраковуванням високопродуктивних інфікованих корів, забоем биків – плідників, здаванням на м'ясо племінного молодняка від хворих на лейкоз тварин, значними витратами на проведення серологічних діагностичних

досліджень, а також оздоровчих ветеринарно-санітарних і господарських заходів, спрямованих на ліквідацію хвороби.[19]

Велику роботу по вивченню лейкозу великої рогатої худоби та по розробці заходів боротьби з ним проведена такими радянськими дослідниками, як А.М. Лактіонов, В.П. Шишков, Г.Ф.Коромислов, М.П. Васильєв, М.Ф. Румянцев, Г. Бурба, П.П. Кудрявцева, В.М. Нахмансон, Е.М.Нимм. В.О. Бусол, М.М. Воронін, В.М. Лемеш та іншими.[3]

2.2.Епізоотологічні дані

У природних умовах до вірусу лейкозу сприйнятливі велика рогата худоба, коні, свині, вівці, кози, кролики, усі види птахів, особливо кури. У корів захворювання спостерігається переважно у 4-9 річному віці, однак іноді хворіють тварини до 3-річного віку.[19]

Деякі дослідники вказують, що на лейкоз частіше хворіють тварини з високою молочною продуктивністю (Е.Албре, 1958; В.В. Філатов,1965; В.В.Федоров, 1964 та ін.). Ряд дослідників вказує на вплив фізіологічного стану тварин на перебіг лейкозного процесу. Так, Г. Ніпаже (1953) вважає що лактація стимулює захворювання на лейкоз. За даними Гейдріх (1936)із 148 корів в пухлинній стадії 54% були вимушено забиті після отелення, 20,3%-в середині лактаційного періоду і 12,8% корів в період сухостою. Про аналогічні спостереження повідомляє Е. Албре(1958), В.М. Нахмансон і Т.В. Андрєєва(1974) на підставі клініко-гематологічних досліджень 200 хворих на лейкоз і 200 здорових корів, що знаходились на різних періодах тільності і дійшли до висновку, що стільність та післяродовий період являються факторами . що ускладнюють перебіг лейкозного процесу.[5]

Існують дані про можливості деяких онкогенних вірусів проходити міжвидові бар'єри. Великий інтерес являють собою проблеми потенційної небезпеки для людини продуктів харчування від тварин із стад. Неблагополучних по лейкозу, впливу шкідливих метаболітів, що накопичуються в організмі хворих

тварин, на організм людини. А також використання тварин для отримання біопрепаратів. Є повідомлення про експериментальне зараження тварин лейкозом великої рогатої худоби. Також великий ступінь схожості вірусу лейкозу великої рогатої худоби з вірусом Т-клітинного лейкозу людини (HTLV-1, Human T-cell leukemia virus), що відноситься також до родини Retroviridae, що свідчить про їх спільний шлях в процесі еволюції. Однак, не дивлячись на багато численні дослідження що проводилися в цьому напрямку, кінцевої відповіді на питання про можливість зв'язку між захворюванням на лейкоз та іншими хворобами пухлинної природи у тварин та людини немає.

Виявлення передачі вірусу екзогенним шляхом майже виключило можливість спадкової передачі лейкозу. Виходячи з цього, прояв хвороби в споріднених тварин (тобто вертикальний шлях передачі збудника) можна пояснити тільки внутрішньоутробним (інтраплацентарним) зараженням телят від хворих чи інфікованих корів, частота якого в більшості випадків залежить від епізоотичної ситуації в стаді по лейкозу, тривалості періоду неблагополуччя стада, від захворюваності на лейкоз, в тому числі від рівня лейкоцитів в крові, а також від багатьох поки що невстановлених причин.[23]

Хвороба наносить значні економічні збитки сільськогосподарським підприємствам у зв'язку із зниженням продуктивності заражених тварин, їх вибракуванням, зменшенням строку господарського використання, а також із затратами на проведення протилейкозних заходів, пастеризацію молока (не пастеризоване молоко від заражених тварин використовувати заборонено).

Хворі тварини більш сприйнятливі до інфекційних та незаразних захворювань. При цьому, збільшується яловість, знижується вихід телят, спостерігаються аборти. Телята від таких корів частіше страждають розладом травлення та порушенням органів дихання.[8]

2.3.Етіологія

Збудником хвороби являється РНК - геномний вірус родини Retroviridae. Віріони вірусу лейкозу мають сферичну форму, діаметр 73-120 нм., вкриті зовнішньою ліпопротеїною оболонкою. До складу віріона входить серцевина, яка включає ікосаедральний капсид, спіральний капсид, спіральний нуклеокапсид, дві молекули одно ланцюгової РНК та 6 структурних білків.

Вірус лейкозу проявляє тропізм до лімфоцитів, аглютинує еритроцити мишей. Репродукується в лейкоцитах, відрізняється від інших ретровірусів за антигенними властивостями, морфогенезом, здатністю утворювати синтиції у моно шарових культурах. Виявляється в клітинах молозива і молока, спонтанно хворих тварин. Вірус лейкозу корів не вдається виділити зі слини, носового слизу, сечі, сперми. Експериментально чи спонтанно заражена вірусом лейкозу велика рогата худоба залишається інфікованою на все життя, не зважаючи на наявність в її організмі специфічних антитіл. Нездатність організму елімінувати вірус лейкозу корів зумовлюється перебуванням його в непродуктивному стані в інфікованих лімфоцитах. Репродукція вірусу лейкозу корів не є необхідною умовою поширення його в популяції тварин, оскільки лімфоїдні клітини можуть передавати вірусний геном потомству під час розмноження клітин, а також за допомогою механізму Cellular Kissing(клітинного дотику). Встановлено, що розвиток персистентного лімфоцитозу та пухлинної стадії лейкозу у відповідь на інфекцію вірусом лейкозу генетично детерміновані. Чутливість великої рогатої худоби до вірусу лейкозу також перебуває під генетичним контролем.

Вірус лейкозу корів може культивуватися лише в короткострокових культурах лейкоцитів крові інфікованих тварин та в перещеплюваній культурі клітин нирок ембріона вівці FLK-BLV, яку одержав у 1974 році Van der Maaten. [19]

Вірус лейкозу великої рогатої худоби має близьку морфологічну та еволюційну спорідненість з вірусом Т-клітинного лейкозу людини. Тому однією з

важливих проблем сучасної онкології та лейкозології є можливий зв'язок між захворюваністю лейкозами та пухлинами тварин та людини.[23]

2.4. Патогенез

Лейкози ссавців проявляються в двох основних формах – власне лейкози (лімфолейкоз, мієлолейкоз, гемоцитобластоз), що характеризуються системними ураженнями органів кровотворення і лейкомічними змінами картини периферичної крові, і ретикульози(лімфоретикулосаркома, системний ретикульоз, лімфогранулематоз), що характеризуються вогнищевими або генералізованими пухлинними розрощеннями ретикулярних елементів кровотворної тканини; відсутністю відхилень від норми в гематологічних показниках. Частіше спостерігають лімфолейкоз (62,4%), та ретикулосаркому (53,4%), рідше мієлолейкоз.[18]

Основу патологічних процесів при лейкозах складає системне ураження кровотворної тканини, що супроводжується анаплазією та нерегульованим прогресуючим розмноженням клітинних елементів не тільки в кровотворних органах, а і за їх межами. При цьому кровотворна тканина підлягає гіперплазії з посиленням утворенням формених елементів крові, позбавлених в тій чи іншій мірі здатності до морфологічного диференціювання та фізіологічного дозрівання. Спочатку ці зміни виникають в органах пост ембріонального кровотворення – в кістковому мозку, лімфатичних вузлах, селезінці, а потім і в інших органах і тканинах, де є елементи ретикулярної тканини. Завдяки посиленому розмноженню клітин крові, проходить дифузна інфільтрація ними органів і тканин з послідувачим виникненням лейкозної тканини, що призводить до атрофії строми та основних клітин органу.

Внаслідок глибокого порушення процесів кровотворення і зміни анатомічної структури і функції уражених органів при лейкозі зміни проходять на всіх рівнях [24]

Патогенез лейкозу пов'язаний з тропізмом вірусу до кровотворних органів і тканин, а також станом макроорганізму. Взаємодія мікро- і макроорганізму проявляється або у вигляді інапарантної інфекції, або гематологічних змін, або утворення пухлин кровотворних органів.

Злоякісна трансформація клітин кровотворних органів характеризується складним процесом, що обумовлюється як вірусними так і клітинними генами і ферментними системами. Однак вірусу лейкозу великої рогатої худоби належить роль ініціатора епігеномних порушень процесів нормального дозрівання і диференціювання цих клітин.[28]

Працями Н. Teminis, S. Mizutani (1970), В. Baltimon (1970), S. Spiegebnon(1970) були показані шляхи закріплення в клітині геному РНК-утримуючих лейкозогенних вірусів з допомогою передачі генетичної інформації від РНК до ДНК. Було встановлено, що утворення в клітині хазяїна ДНК-копії вірусної РНК здійснюється ферментом – РНК-залежною ДНК-полімеразою («зворотною транскриптазою», ривертазою).[25]

Встановлено, що розвиток лейкозу у великої рогатої худоби як правило супроводжується гіпоальбумінемією і дифузною гіпергамаглобулінемією. Це пов'язано з патологічними порушеннями паренхіми печінки, проникності і цілісності стінок кровоносних і лімфатичних судин в різних частинах тіла, специфічним впливом злоякісного процесу, а в деяких випадках і з порушенням обмінної функції шлунково-кишкового тракту. У хворої тварини в зв'язку з глікоальбумінемією, що викликає комплекс недостатності важливих функцій, виконуваних альбумінами як переносниками метаболітів, гормонів та білків, ускладнюється дискоординація фізіолого-біохімічних процесів в організмі, це обумовлює комплекс вторинних розладів у тварин.[6]

Розглядаючи в патогенетичному плані лейкоз великої рогатої худоби з урахуванням результатів досліджень можна зробити висновок, що виникнення і розвиток лейкозного процесу пов'язано з потраплянням в організм вірусу лейкозу великої рогатої худоби. Це викликає зворотну реакцію організму, яку можна виявити наявністю в сироватці крові антитіл до антигену вірусу лейкозу великої

рогатої худоби. На цьому етапі абсолютна більшість тварин по життєво залишається в стані безсимптомного вірусоносійства. У деяких, частіше дорослих тварин, що мають спадкову схильність, при додаткових молекулярно-біологічних та імунобіологічних перебудовах в клітині хвороба проявляється гематологічними, рідше пухлинними змінами в органах кровотворення. Перехід хвороби з гематологічної в пухлинну стадію також пов'язаний із загальною резистентністю організму, а також іншими ендо- і екзогенними факторами. [28]

2.5. Клінічні ознаки

Багаторічні епізоотичні дослідження з урахуванням аналізу результатів серологічного, клініко-гематологічного і патоморфологічного контролю реакції взаємодії вірусу лейкозу великої рогатої худоби з макроорганізмом в конкретних умовах навколишнього середовища дозволяє визначити наступні стадії інфекційного процесу при лейкозі великої рогатої худоби: інкубаційний період: стадія безсимптомного вірусоносійства; гематологічна стадія; стадія пухлинного прояву захворювання.

Інкубаційний період. Експериментально встановлено, що після зараження телят лімфоцитами периферичної крові від інфікованого донора вірус виявлялися в селезінці реципієнта через 8 днів, в крові цей вірус виявляли через 14 днів і пізніше. Також є дані, що від зараження піддослідних тварин до появи специфічних антитіл проходить період від 15 днів до 4-6 місяців.

Стадія безсимптомного вірусоносійства. Патогенетична сутність онковірусної інфекції частіше за все проявляється в безсимптомному перебігу хвороби. Тварин в цій стадії визначають з допомогою імунологічних реакцій шляхом виявлення в сироватці крові специфічних антитіл до антигену вірусу лейкоза великої рогатої худоби. Стан антитіланосійства не викликає у тварин фізіологічних чи патологічних відхилень.

Гематологічна стадія. У хворих тварин відмічають поступове збільшення загальної кількості лейкоцитів в периферичній крові з перевагою лимфоїдних

форм. Таке поступове збільшення кількості лейкоцитів реєструють постійно, інколи - з явищами чергування ремісій і рецидивів.

Пухлинна (клінічна) стадія може спостерігатися у тварин різного віку. Її тривалість залежить від вступу до патологічного процесу лімфатичних вузлів, регіонарних до життєво важливих органів. [28] При прогресуванні лейкозного процесу і переході хвороби в розгорнуту і кінцеву стадію спостерігається поступовий прояв клінічних симптомів. Окрім органів кровотворної системи часто до патологічного процесу долучаються інші внутрішні органи, що не мають безпосереднього зв'язку з кровотворенням. Тому клінічні симптоми діляться на специфічні, що характеризують лейкоз і неспецифічні, що відображають функціональне порушення системи органів внаслідок їх пухлинних уражень. [25]

Неспецифічні клінічні ознаки являють собою розлади загального плану, що можуть спостерігатися при багатьох хворобах. Вони не відображають особливості клініки лейкозу і тому не мають вирішального значення. Разом з тим ці симптоми в поєднанні з показниками крові можуть бути використані в діагностичних цілях при виявленні стану лейкозного процесу. [25]

У деяких тварин спостерігається знижена реактивність, в'ялість. Тварина більше лежить, а при пасовищному утриманні – відстає від стада. При клінічному обстеженні таких тварин у деяких встановлюють підвищену збудливість. Порівняно рано у тварин хворих на лейкоз реєструють порушення серцево-судинної діяльності, що проявляється глухими тонами серця, а інколи і їх розщепленням. Пульс в таких випадках слабкого наповнення, можлива аритмія. На підгрудді бувають набряки, що переходять на нижню черевну стінку. В області серця прослуховують шуми, ліктьові суглоби вивернуті назовні, інколи функціональний розлад сечовиділення, пов'язаний з лейкозним ураженням нирок і сечового міхура, рідко – гематурія. [11] Ураження сечового міхура чи передвір'я піхви викликають утруднення виділення сечі, а при ураженні матки відмічають аборти і яловість. Пухлини в родових шляхах часто перешкоджають розвитку плода чи нормальному отеленню.

Патогномонічні клінічні ознаки виражаються в збільшенні поверхневих (передлопаткових, надколінних, підщелепних, надвим'яних) і доступних ректальному дослідженню внутрішніх лімфатичних вузлів, селезінки та печінки, у виявленні пухлинних розрощень в різних частинах тіла, органах і очних орбітах. Одночасне і рівномірне збільшення симетрично розміщених лімфатичних вузлів буває доволі рідко. При лейкозі нерідко виявляють вузли, що в нормі не пальпуються (додаткові надвим'яні, шийні і деякі підшкірні). [25] Деякі дослідники розрізняють 3 форми лейкімічного прояву лейкозу у великої рогатої худоби: множинні пухлинні генералізовані ураження лімфатичних вузлів, ураження внутрішніх органів, шкіри і підкірних лімфатичних вузлів. При цьому генералізоване ураження лімфатичних вузлів спостерігається значно рідше, ніж регіональних, а внутрішніх – частіше ніж поверхневих. [28]

До специфічних клінічних ознак відноситься збільшення селезінки, зміни якої легко виявити при перкусії. Ступінь ураження селезінки залежить від форми хвороби. Селезінка збільшується в декілька разів, досягаючи маси 25 кг і розміру 100x30x10 см. Сильне збільшення селезінки супроводжується високим лімфоцитозом в периферичній крові, інколи спостерігаються розрив капсули і раптова загибель тварини від внутрішньої кровотечі.

Лейкоз у великої рогатої худоби протікає частіше хронічно. Гострий і підгострий перебіг хвороби трапляється лише в 5-10 % випадків. Тому питома вага клінічних ознак при діагностиці лейкозів невелика.

Таким чином, специфічні клінічні ознаки, а також пухлинні ураження органів черевної та тазової порожнин, що встановлюються ректальним дослідженням, є патологоанатомічною діагностичною ознакою лейкозу. Неспецифічні ознаки лише в поєднанні з гематологічними показниками мають діагностичне значення. [25]

2.6. Патологоанатомічні зміни

В основі патологоанатомічних змін при лейкозі лежить надлишковий ріст патологічної кровотворної тканини як в органах кровотворення, так і за їх межами. Цей ріст носить або вогнищевий характер, утворюючи лейкози пухлини і вузли різної величини або рівномірно інфільтрує тканини і органи із збільшенням чи без збільшення їх об'єму. Характер, ступінь вираженості і локалізація цих змін залежать від стадії і форми лейкозу та можуть варіюватися. [24]

При лейкозі в патологоанатомічний процес в 98 % пухлинних випадках залучаються лімфатичні вузли. Але є випадки, коли патологічні прояви лейкозу встановлюють лише в селезінці, рідше в сичузі чи серці.

При лейкозі лімфатичні вузли у великої рогатої худоби рухливі, безболісні, гладенькі при пальпації. Не дивлячись навіть на різке збільшення вони зберігають свою форму, часто мають м'яку консистенцію, інколи тверду. Лімфатичні вузли не зрощуються з іншими тканинами. Капсула напружена, на розрізі пульпа вибухає, з розрізу інколи стікає вершкоподібна рідина. Поверхня розрізу сірувато білого та жовтого кольору, інколи з крапковими, полосатими чи вогневищевими крововиливами, що створюють мозаїчний малюнок. [28]

Зміни селезінки при лейкозі доволі характерні. Інколи вона збільшується в 8-10 разів. Капсула напружена. При сильному збільшенні селезінки можливий розрив капсули із порожнинною кровотечею, що є причиною раптової загибелі тварини. Зовні капсула може бути без змін або є нерівномірно потовщена за рахунок розрощень лейкозної тканини. Пульпа рихла, малинового кольору, на розрізі вип'ячується з капсули з великою силою. Поверхня розрізу гладенька чи зерниста через виступаючі збільшені фолікули. Іноді виявляють вузликові розрощення лейкозної тканини великих розмірів. При гістологічному дослідженні селезінки виявляють сильну інфільтрацію лімфоїдними клітинами центрів розмноження в фолікулах, а також червоної пульки, трабекул і капсули органу. [24]

Зміни кісткового мозку при всіх формах лейкозу залежать від ступеня кровонаповнення і виражаються більшою чи меншою інтенсивністю, забарвлення губчастої речовини – від темно-червоного до блідо-рожевого з сіруватим відтінком. [21] Макроскопічно помітно його неоднорідність внаслідок чередування темно-червоних ділянок нормальної тканини з сірими чи жовтувато-зеленими вогнищами розрощеної лейкемічної тканини, що заміщує кровотворну тканину.

Патологоанатомічні зміни в серці мають дифузний чи вогневищевий характер. При дифузному ураженні – нерівномірне потовщення стінки внаслідок розростання лейкозної тканини у вигляді різних за формою і величиною вузлів, сіро-білого кольору. Часто в формі поліпів чи грон, що заповнюють порожнину передсердя. При вогневищевому ураженні в міокарді чи ендокарді виявляють окремі чи множинні вогнища сіро-білого кольору з нечіткими межами і мозаїчним червоно-сірим забарвленням. Гістологічно виявляють дифузну інфільтрацію лейкемічними клітинами, внаслідок чого м'язеві волокна атрофовані частково чи повністю зруйновані.

В печінці макроскопічні зміни звичайно характеризуються збільшенням її розмірів та маси, заокругленістю країв, консистенція органу тверда, колір світло-коричневий чи глинистий, на розрізі виражена мускатність і чіткий малюнок дольчатості. [22]

До уражень нирок відносяться клітинне скупчення біля капсули Ноумена, клубочків і муфтоподібні розрощення в адвентиціальних шарах судинних стінок. Пізніше утворення дифузних полів із лімфоїдних елементів в кірковому шарі нирок, серед яких визначають деформовані канальця.

В легенях розрощення лімфоїдних клітин встановлюють в перибронхіальних і периваскулярних ділянках, де вони мають вигляд муфт неоднакової величини. [20]

В основі змін, що виявляються в шлунково-кишковому тракті, лежать ті ж процеси дифузного і пухлинного росту лімфоїдних клітин. Частіше вони локалізуються в стінці сичуга, рідше в інших відділах .

У корів на розтині виявляють лейкозні ураження яєчників і матки. В яєчниках вони характеризуються саркомоподібним розрощенням лейкемічної тканини, в матці – часто дифузним потовщенням стінок її тіла, рогів та шийки і рідше виникненням лейкемічних розрощень з чіткими границями. [24]

Лейкозні зміни при гістологічному дослідженні в ранній період хвороби реєструються в кістковому мозку, м'якотних тяжках, синусах лімфатичних вузлів, при вмісті в крові 9-20 тис./мкл лейкоцитів і до 80 % лімфоцитів, також на схильність до хвороби впливає ендокринна система, тобто для розвитку хвороби крім обов'язкової присутності вірусу має значення стан залоз внутрішньої секреції, а також контролюючих систем, подавляючих лейкозогенну інформацію в клітині. [23]

2.7. Діагностика

Важливою умовою для профілактики і боротьби з лейкозом великої рогатої худорби є своєчасна достовірна діагностика і ізоляція хворих і підозрюваних в захворюванні тварин.

Діагностика здійснюється клінічним, гематологічним, серологічним, патологоанатомічним і гістологічними методами. Найбільше значення для своєчасної локалізації і недопущення розповсюдження лейкозів має рання діагностика при первинному встановленні хвороби. В цих випадках надійність діагностики забезпечується застосуванням комплексу спеціальних заходів, комісійних заборів, патологоанатомічної експертизи, гістологічних досліджень органів і тканин і епізоотичного аналізу. [28]

Для гематологічного дослідження у лабораторію надсилають кров з яремної вени, яку відбирають в пробірки з антикоагулянтом. Гематологічні дослідження передбачають виявлення у периферичній крові підвищеної кількості лейкоцитів лімфоїдного ряду, слабо диференційованих клітин та полімерних атипових клітин кровотворних органів. Результати підрахунків оцінюють за так званим, «лейкозним ключем». [8] Також в мазках крові хворих корів виявлені одиничні

про лімфоцити, лімфобласти і атипіві пухлинні клітини. [7] Тварин, підозрюваних щодо захворювання на лейкоз, піддають додатковому 2-3 разовому дослідженню з інтервалом 30 діб.

Гематологічний аналіз дозволяє виявити клінічну стадію хвороби, тоді як для виявлення онковірусної інфекції необхідний комплекс імунологічних (РІД, РЗК, ІФА) в поєднанні з молекулярно-біологічними (ДНК-зонд, ПЛР) тестами. [23]

Для гістологічного дослідження в лабораторію надсилають шматочки розміром 2x2x1 см зміненої, здорової та суміжної тканин селезінки, печінки, нирок, серця, м'язів, лімфатичних вузлів, грудної кістки, стінок органів травлення, які відбирають не пізніше ніж через 8 годин після загибелі або забою тварини, і вміщують у герметично закритий посуд з 8-10 %-м водним розчином формальдегіду.

Діагноз вважається встановленим, якщо в селезінці і лімфатичних вузлах спостерігається повне зникнення малюнка за рахунок дифузної інфільтрації клітинами лімфоїдного ряду, серед яких виявляються переважно зрілі лімфоцити, в меншій кількості - пролімфоцити, лімфобласти, іноді ретикулярні клітини. У кістковому мозку строма збережена, виявляється лише значне спустошення та розсмоктування балок. Скупчення лімфоцитів, які розміщуються у вигляді осередків або дифузно, заповнюючи всі кістково-мозкові простори (лімфоїдна метаплазія). У нирках, печінці, серці, сичузі та інших органах спостерігається скупчення лімфоцитів у просвіті капілярів, та інфільтрація лімфоїдними клітинами інтерстиціальної тканини. [13]

Серологічна діагностика. Широке застосування в практиці отримав метод визначення антитіл в сироватках крові з допомогою РІД. [23] Цей метод виявляє антитіла до вірусу, але при високому ступені специфічності має низьку чутливість. Не завжди вдається виявити всіх заражених тварин, неможливо дослідити молодняк до 6-місячного віку. [9]

Більш чутливим і специфічним є ІФА, однак з практичною метою не використовується.

Розроблено метод визначення ДНК-прівіруса вірусу лейкозу великої рогатої худоби в лейкоцитах крові тварин з допомогою молекулярної гібридизації, в цілому ряді дослідів показана його значно більша чутливість відносно імунологічних методів. [23]

Полімеразна ланцюгова реакція (ПЛР) – сучасний прямий метод діагностики багатьох інфекцій, в тому числі й лейкозу. Цей метод має максимальну чутливість і високу специфічність. Можливе виявлення вірусу в матеріалі вже через 1-2 тижні після зараження. Крім того, цей метод застосовують для молодняку старше 15-денного віку. Таким чином, ПЛР дозволяє з високою достовірністю виявляти тварин на ранніх етапах захворювання. [8]

2.8. Профілактика і заходи боротьби

Стратегію і тактику боротьби з лейкозом великої рогатої худоби в Україні можна розділити на 2 періоди, які формувалися залежно від знань етіології рівня діагностичних підходів, вивчення епізоотологічних закономірностей, економічних можливостей. Водночас найбільше значення мають діагностичні підходи, які є основою профілактичних і оздоровчих заходів. Перший період боротьби з лейкозом великої рогатої худоби в Україні характеризувався відсутністю точних даних щодо етіології цієї хвороби, а у системі контролю епізоотичної ситуації застосовували гематологічний метод прижиттєвої діагностики. Набутий досвід цього період узагальнено у монографії М.Н. Дороніна, де підкреслено, що головна етіологічна роль належить вірусному агенту. Детальніше результати цього періоду розробки, вдосконалення та впровадження протилейкозних заходів описано у монографії М.Н. Вороніна, В.О. Бусола, Г.Х. Субаєва, які вважають що найперспективнішим для специфічної діагностики лейкозу є дифузна реакція преципітації в агаровому гелі. Основними здобутками другого періоду є розробка, апробація та впровадження широкомасштабних заходів боротьби з лейкозом на основі серологічного методу ранньої прижиттєвої діагностики – реакції імунодифузії. [24]

До сьогодні основним і єдиним заходом боротьби з лейкозом є вибраківка хворих та ізоляція інфікованих корів, тому велике значення має своєчасна і точна діагностика як хвороби, так і інфекції. [23] В наш час програми оздоровлення господарств від лейкозу побудовані на застосуванні в діагностиці лейкозу метода РІД: серопозитивних тварин вважають зараженими і виводять зі стада. Але, як показала практика, за такого підходу оздоровлення затягується на роки, так як неможливо виявити всіх інфікованих тварин, особливо на ранніх стадіях захворювання та ізолювати їх від здорових. [8]

Для здійснення державних заходів по боротьбі з лейкозом в нашій країні проводиться повсемісний і системний контроль епізоотичної ситуації, що дозволяє своєчасно виявляти вогнища захворювання і попереджати подальше розповсюдження лейкозу. Цій меті служить постійне ветеринарне спостереження з проведенням гематологічних досліджень всього стада і діагностичного забою при виявленні окремих тварин клінічних симптомів хвороби. Обов'язковою є також реєстрація всіх випадків виявлення лейкозу на м'ясопереробних підприємствах. [30]

Профілактика та заходи боротьби з лейкозом охоплюють комплексні ветеринарно-санітарні, організаційно-господарські та спеціальні протилейкозні заходи. Благополучними щодо лейкозу великої рогатої худоби вважаються стада, в яких під час серологічних досліджень не виявляються антитіла до вірусу лейкозу. В таких господарствах серологічні дослідження тварин проводять починаючи з 4-6-місячного віку. В стадах громадської власності дослідженні корів на лейкоз проводиться один раз, на рік. Бугаїв-плідників у племінних підприємствах і тварин-продуцентів крові на біофабриках досліджують через кожні 6 місяців. Тварин, яких завозять у господарство для племінних і користувальних цілей, досліджують на лейкоз серологічно в період карантинування. У разі виявлення у завезених тварин позитивних серологічних реакцій на лейкоз усе завезене поголів'я повертають господарству - постачальнику або направляють на забій за погодження з ним. Завозити серологічнопозитивних тварин у благополучні стада категорично забороняється.

Формування фермерських, орендних та індивідуальних господарств здійснюють тільки із серологічнонегативних тварин.

Господарство, в якому за результатами дворазових серологічних досліджень з інтервалом 30-45 діб встановлено лейкоз, оголошують неблагополучним щодо лейкозу і вводять у ньому карантинні обмеження. У разі встановлення у окремих тварин тільки характерних для лейкозу патоморфологічних змін проводять дворазове серологічне дослідження з інтервалом 30-45 діб усього поголів'я віком понад 4-6 міс. За негативних результатів досліджень господарство вважається благополучним. У разі виявлення РІД-позитивних тварин їх ізолюють в окремі приміщення.

Оздоровлення неблагополучних щодо лейкозу стад проводять при інфікованості корів до 6 % шляхом здавання всіх серопозитивних тварин на забій, при інфікованості понад 6 % - шляхом розділення стада на серологічнонегативних і серологічнопозитивних тварин, вирощування вільних від вірусу лейкозу теличок, нетелей і первісток для подальшої заміни ними інфікованих тварин стада. В окремих формах оздоровлення може проводитися одночасно повною заміною неблагополучного стада тваринами, завезеними з благополучного господарства.

Тварин з гематологічними та клінічними ознаками лейкозу забивають на санітарній бойні. У разі її відсутності таку худобу дозволяється забивати на загальному конвеєрі після завершення забою здорових тварин і видалення з цеху одержаних туш та інших продуктів. При цьому забороняється використовувати кров, ендокринні та інші органи з харчовою метою для виготовлення ветеринарних препаратів. [19]

Для правильного планування протилейкозних заходів важливо мати на увазі наступне:

- джерело інфекції – хворі тварини та вірусоносії, тому своєчасне якомога раннє виявлення таких тварин – одна з необхідних умов ефективної боротьби з лейкозами;

- збудник передається зі всіма секретами і екскретами, що містять заражені вірусом лейкоцити (кров, молоко, молозиво, сперма, носовий та піхвовий слиз, слина);

- можливі 2 шляхи розповсюдження інфекції: вертикальний (від матері – плоду); і горизонтальний (від зараженої тварини – здоровій). Розповсюдженню лейкозу серед сприйнятливого поголів'я сприяють: спільне утримання здорових і заражених тварин, випоювання телятам молозива; молоко від хворих корів, використання для осіменіння сперми заражених лейкозом биків, недотримання правил асептики і антисептики при ветеринарно-зоотехнічних заходах (взяття крові, вакцинації, ректальне дослідження та ін.). [8]

Окремим напрямком у вирішенні проблеми лейкозу великої рогатої худоби, як в нашій країні, так і за кордоном, є розробка профілактичних препаратів як більш ефективний і економічний захід, ніж знищення тварин. В 1980-1987 рр. в Інституті вірусології ім. Д.І. Івановського РАМН розроблена і випробувана на тваринах експериментальна партія інактивованої цільновірйонної вакцини проти лейкозу великої рогатої худоби. Інститутом мікробіології ім. А. Кіркенштейна (Латвія) запропоновані специфічні протилейкозні антигени, що мають високу імуногенність і проєктивну дію проти інфекції. Особливої уваги заслуговує повідомлення про випробування живої рекомбінантної вакцини проти лейкозу великої рогатої худоби на основі генно-інженерних рекомбінантів вірусу вісповакцини, експерсуючих антигени вірусу лейкозу великої рогатої худоби, запропонованої Всеросійським інститутом експериментальної ветеринарії РАСХН, є дані також зарубіжних акторів про проєктивні препарати проти вірусу лейкозу великої рогатої худоби інфекції, як на основі вірусу, так і генноінженерних, що мають достатньо високі імуногенні та захисні властивості. Вакцинопрофілактика так і не знайшла застосування по багатьом причинам: високий рівень інфікованості поголів'я, складність постановки широкомасштабних польових випробувань, економічні труднощі та ін. [23]

2.9. Ветеринарно-санітарна оцінка при лейкозі великої рогатої худоби

При будь-якій формі лейкозу у випадках ураження лімфатичних вузлів туші, кількох паренхіматозних органів або при виявленні лейкозних розрощень (бляшок) на кожних покривах, незалежно від вгодованості, тушу та інші продукти забою, крім шкур, утилізують. У разі ураження окремих лімфатичних вузлів або органів, але за відсутності змін у скелетних м'язах, такі лімфатичні вузли й органи утилізують, а туші та неуражені органи використовують залежно від результатів мікробіологічного дослідження. При виявленні сальмонел тушу і неуражені органи проварюють або переробляють на консерви, а за їх відсутності – на ковбасні вироби.

При позитивному результаті гематологічного дослідження тварини на лейкоз, але за відсутності патологічних змін, властивих лейкозу, тушу й органи направляють на виготовлення варених ковбасних виробів, м'ясних консервів, а при позитивному результаті тільки імунологічного дослідження тварин, продукти забою використовують для виготовлення варених ковбас.

Шкури при шкірній формі лейкозу утилізують, при інших формах – дезінфікують. [10]

У неблагополучному стаді забороняється використання без попереднього знезараження молока для громадського харчування, згодовування його тваринам, продаж державі на ринках. Молоко від серологічно позитивних тварин, яких отримують ізолювано від серологічно негативного стада, пастеризують у господарстві за температури не менше як 80 °С, після чого використовують для згодовування телятам або здають на молокозавод. Молоко від корів серологічно негативного стада реалізується без попередньої пастеризації. Молоко від корів з клінічними (гематологічними) ознаками лейкозу забороняється використовувати в їжу та згодувати тваринам. Таке молоко денатурують, додаючи до нього 5 %-й розчин формальдегіду, креоліну або іншого дезінфекційного засобу. [19]

2.10. Висновок з огляду літератури

Сьогодні в умовах складного економічного становища в країні, інтерес до проблеми лейкозу великої рогатої худоби значно зменшився, деякі господарства відмовляються проводити діагностичні дослідження. Слід також відмітити зростаючу необхідність підвищення уваги ветеринарної служби до даної проблеми, більш ретельного проведення діагностичних і оздоровчих заходів по викоріненню лейкозу великої рогатої худоби у відповідності до діючих правил про профілактиці і боротьбі з лейкозом, враховуючи, що необхідно проводити:

- регулярний гематологічний та імунологічний огляд тварин дійного стада з послідувачим вибракуванням хворих та ізоляцією інфікованих;

- обов'язкове обстеження молодняку великої рогатої худоби всіх вікових груп з використанням комплексу діагностичних тестів з послідувачою ізоляцією інфікованих;

- діагностичне обстеження новонароджених телят на наявність вірусу лейкозу великої рогатої худоби інфекції в домолозивний період з послідувачою ізоляцією серопозитивних і виводом їх зі стада.

Аналіз літературних даних показав, що при сучасних технологіях ведення галузі в господарствах не завжди можливо досягти бажаних результатів через відхилення від вимог інструкції по боротьбі з лейкозом великої рогатої худоби (несвоєчасна ізоляція інфікованих тварин через нестачу приміщень і працівників, слабкий облік, низький рівень селекційно-плеємної роботи, недотримання правил асептики при проведенні планових ветеринарних заходів: ректальні дослідження, взяття крові, вакцинація та ін.).

У зв'язку з цим необхідно більш детально розглянути 2 основних напрямки у вирішенні проблеми лейкозу великої рогатої худоби:

- методи діагностики;

- заходи боротьби і профілактики. [23]

3. Власні дослідження

3.1. Матеріали і методи

Робота виконана в господарстві СТОВ «Україна» Обухівського району Київської області, та на кафедрі вірусології, патанатомії та хвороб птиці факультету ветеринарної медицини Сумського національного аграрного університету.

Матеріалами для дослідження були:

1. господарство СТОВ «Україна» .
2. поголів'я тварин, що підлягає дослідженню – 524 від корів, нетелів та молодняку ВРХ.
4. дані лабораторних досліджень.
5. матеріали ветеринарної звітності.
6. плани заходів боротьби і профілактики лейкозу в Обухівському районі.

Використовували слідуєчі методи досліджень: 1) епізоотологічний; 2) статистичний; 3) серологічний.

При проведенні епізоотологічних досліджень звертали особливу увагу на: умови утримання і годівлі тварин в господарстві, тривалість і динаміку розвитку захворювання. Також проводили аналіз матеріалів ветеринарної звітності, планів заходів боротьби і профілактики лейкозу великої рогатої худоби, даних лабораторних досліджень.

Сироватки крові досліджували на наявність специфічних антитіл в РІД в Обухівській районній державна лабораторії ветеринарної медицини, та Сумській державній лабораторії ветеринарної медицини. Відбір, доставку проб у лабораторію, їх дослідження проводять згідно з діючими методичними вказівками по діагностиці лейкозу великої рогатої худоби. Дослідження на лейкоз проводилися серологічним методом, основним методом прижиттєвої діагностики лейкозу є – реакція імінодифузії (РІД). Згідно інструкції по профілактиці та оздоровленню великої рогатої худоби від лейкозу [13] тварину слід вважати

хворою при наявності позитивного результату серологічного дослідження по РІД, серологічні дослідження тварин проводять, починаючи з 4-6 місячного віку один раз на рік.

Розрахунок економічної ефективності проведених ветеринарних заходів проводили за методикою І.Н. Нікітіна та В.Ф. Воскобойніка (1999) [30].

СТОВ «Україна» розміщене в вівденно-західній частині Обухівського району Київської області. СТОВ «Україна» спеціалізуються на розведенні великої рогатої худоби та на молочно-м'ясному напрямку в тваринництві.

Основна частина господарства знаходиться в с. Семенівка, а також має відділення в с. Деремезна та с. Перегонівка. СТОВ «Україна» налічує у своєму складі три молочно-товарних ферм, родильне відділення та телятник. На території СТОВ «Україна» переважають ґрунти з нейтральною і близькою до нейтральної реакції, в яких рН коливається від 5,8 до 7,5. Відносно невеликі площі займають ґрунти середні і слабо кислі з рН від 4,7 до 5,8. За останні кілька років виробництво молока зростає завдяки збільшенню поголів'я в господарстві.

У с. Семенівка зосереджено молочне виробництво та телята до 2 місяців. З 2 місяців телят перевозять в с. Деремезна та с. Перегонівка. Ділянка ґрунту на території тваринницьких приміщень суха, рівна, добре освітлюється сонцем, захищена від холодних вітрів. Тваринницькі будівлі розміщені нижче від водозабірних споруд і вище від ізоляторів, гноєсховищ, місць стікання стічних вод. У будівлях природна вентиляція з припливно-витяжними вентиляційними установками.

В зимовий період для корів використовують прив'язне утримання. Годівля та напування худоби здійснюється в стійлах, які обладнані ланцюговою прив'яззю. Доїння корів відбувається на місці утримання доїльними апаратами 3 рази на добу.

Телят до року утримують групами на глибокій підстилці в секціях, у яких знаходяться годівниці та поїлки. Новонароджених телят випоюють в клітках.

3.3. Результати власних досліджень

Епізоотична ситуація по лейкозу великої рогатої худоби в Обухівському районі за 2013 р.

При планових дослідженнях на лейкоз великої рогатої худоби в СТОВ «Україна» Обухівського району за 2013 р. було досліджено 524 проби сироваток.

В господарстві тварин позитивно прореагувавших на лейкоз не виявлено.

На основі цих даних можна визначити захворюваності на лейкоз великої рогатої худоби в господарстві СТОВ «Україна» за 2013 р.

Таблиця 1

Коефіцієнт захворюваності лейкозом в господарстві за 2013 р.

Господарство	Кількість досліджених тварин	Кількість позитивно реагуючих	Коефіцієнт захворюваності
СТОВ «Україна»	524	-	0
Всього	524	-	0

Заходи оздоровлення

Незважаючи на те, що позитивно реагуючих не виявлено були розроблені заходи щодо профілактичного оздоровлення великої рогатої худоби в господарстві. План цих заходів розроблявся восени 2013 року і я безпосередньо брав участь у його розробці, консультувався з викладачами кафедри епізоотології та організації і економіки ветеринарної медицини Сумського національного аграрного університету.

Згідно цих заходів:

1. господарство, в якому встановлено діагноз, оголошують неблагополучним щодо лейкозу і вводять обмеження;

2. серологічні дослідження тварин старших 4 місячного віку проводять систематично з інтервалом 30-45 днів;

3. після кожного дослідження провести дезінфекцію приміщень, обладнання відповідно до діючої інструкції [13] 2 % розчином їдкого натру;

4. надавати молокопереробним підприємствам дані щодо епізоотичного стану по лейкозу великої рогатої худоби господарств усіх форм власності та висновки про можливість приймання сирого чи пастеризованого молока;

В 2013 році в господарстві забезпечене благополуччя щодо лейкозу здійснюється таким шляхом:

- своєчасної діагностики хвороби;
- чіткого знання епізоотичної ситуації в кожному стаді;
- забезпечення чіткого зоотехнічного обліку і нумерації тварин;
- дотримання ветеринарно-санітарних правил на фермах;
- забезпечення асептики й антисептики при масових обробках тварин (нумерація тварин, взяття крові, вакцинацію, алергічні дослідження).

3.4. Економічна ефективність ветеринарних заходів.

Проведення ветеринарних заходів вимагає певних матеріальних і грошових витрат, які входять до собівартості сільськогосподарської продукції. Проте проводити їх необхідно, тому що будь-яке захворювання тварин пов'язано з економічними втратами для господарства.

Майже всі хвороби призводять до скорочення поголів'я тварин, зниження продуктивності худоби, відставання в рості і розвитку.

Для економічної оцінки ветеринарних заходів використовуємо дані про запобігання збитку при профілактиці тварин.

З цією метою, визначали збиток від падежу тварин, при захворюванні лейкозом використовуючи формулу.

Збитки від падежу (забою) тварин визначають за формулою:

$$У1 = М * ЖМ * У. \text{ де:}$$

М - число полеглих (убитих) тварин.

Ж - середня жива маса, кг.

Ц - закупівельна ціна одиниці продукції, грн.

Збиток від зниження продуктивності телиць визначається за формулою:

$$У2 = М3 (У3 - В6) * Т * Ц \text{ де:}$$

М3 - кількість захворілих телиць, гол.

В3-В6 -- середньодобове кількість продукції отриманих відповідно від здорових і хворих у розрахунку на одну тварину, кг.

Т-середня тривалість спостереження в днях за зміною продуктивності в період профілактики.

Ц-закупівельна ціна одиниці продукції

Фактичний економічний збиток визначається, як сума різних видів збитків за такою формулою:

$$Y = Y_1 + Y_2$$

Ефективність протилейкозних заходів залежить від своєчасного та повноцінного здійснення усіх необхідних діагностичних досліджень, а також з'ясування істинної епізоотичної ситуації кожного господарства по лейкозу та інших хвороб. В організації заходів профілактики і боротьби з лейкозом, вирішальне значення надається охороні стад від завезення тварин з неблагополучних по цьому захворюванню господарств, виявлення та створення стійких до лейкозу ліній, родинних груп, родин, і стад великої рогатої худоби з високою продуктивністю. Боротьбу з цією хворобою при сучасному стані науки можна вести тільки шляхом забою хворої худоби, вирощування тварин, вільних від цієї хвороби і вірусу лейкозу великої рогатої худоби (ВЛКРС).

Лейкоз можна ліквідувати (оздоровити господарства від лейкозу) в господарствах шляхом постійної та планомірної роботи. Для цього рекомендуємо вести заходи за трьома напрямками:

- у господарствах, де інфікованість вірусом лейкозу не перевищує 5%, оздоровлення необхідно вести методом виведення з ферм тварин, заражених ВЛКРС. Таким шляхом можна добитися повного оздоровлення стада від вірусоносіїв протягом 2-3 років;

- у значній частині господарств, де інфікованість тварин спостерігається від 5% до 30%, оздоровчі заходи слід здійснювати шляхом розділення стада на серонегативних і серопозитивних. При цьому, однак, терміни оздоровлення подовжуються, але протягом 3-4 років досліджень та проведення системних комплексних проти лейкозних заходів, можна значно прискорити оздоровлення худоби господарств від цієї хвороби і вона в прямій залежності знаходиться від санітарно-гігієнічного рівня обслуговування тварин;

- у тих господарствах, де інфікованість корів перевищує 30% і більше, досягає до 80-90% доцільно організувати ізольоване вирощування здорових теличок, групу серонегативного корів використовувати для отримання молока,

необхідного для годування цього молодняку. Серопозитивних корів надалі не використовувати, у міру вибракування міняти їх здоровим молодняком, вільним від вірусу лейкозу великої рогатої худоби (ВЛКРС), вирощеними ізольовано.

Багато чого, в запобіганні розповсюдження лейкозу ВРХ залежить від відповідальності ветеринарних фахівців, зацікавленості всіх керівників і фахівців господарств у кінцевих результатах роботи.

Висновок: зважаючи на дослідження для перевірки поголів'я на лейкоз проведене в господарстві можна вважати, що господарство СТОВ «Україна» на 2013 рік є оздоровленим, звідси виходить, що економічна ефективність оздоровчих заходів є ефективною.

3.5. Обговорення одержаних результатів.

Проаналізувавши епізоотичну ситуацію в господарстві за 2012 – 2013 роки по лейкозу великої рогатої худоби ми отримали такі результати : коефіцієнт захворюваності в районі за 2012 рік становив 0; коефіцієнт захворюваності за 2013 рік склав також 0. В Обухівській районній державній лабораторії ветеринарної медицини проводилися серологічні дослідження в РІД , на підставі реакції можна сказати , що позитивно прореагувавших тварин немає.

Було розроблено профілактичні заходи щодо оздоровлення великої рогатої худоби. Згідно цих заходів :

1. господарство , в якому встановлено діагноз , оголошують неблагополучним щодо лейкозу і вводять обмеження;

2. серологічні дослідження тварин проводять систематично з інтервалом 30 - 45 днів;

3. на основі аналізу ефективності оздоровчих заходів направити приписи про можливість подальшого використання інфікованого поголів'я , проведення загальногосподарських та спеціальних оздоровчих заходів.

Розроблено комплексний метод оздоровлення великої рогатої худоби від лейкозу, який поєднує застосування протилейкозної вакцини та заходів, передбачених інструкцією по боротьбі з цим захворюванням.

Ці плани розроблені згідно діючої інструкції по профілактиці і оздоровленню великої рогатої худоби від лейкозу.[13]

При складанні планів також бралися до уваги пропозиції Мальцева Н.А.. Баранова В.І.[25]. Ці автори пропонують проводити боротьбу з лейкозом великої рогатої худоби шляхом своєчасної діагностики за допомогою РІД.

4. Охорона праці

В СТОВ «Україна» Обухівського району Київської області займаються отриманням молока. В цих господарствах велика увага надається питанням з охорони праці. Керівництвом з питань охорони праці в господарстві Обухівського району займається їх керівник, а також головні спеціалісти. Вони вирішують такі питання:

- організація і планування робіт з охорони праці;
- організація навчання та інструктажу з охорони праці;
- організація контролю за дотриманням безпеки праці;
- атестація персоналу що обслуговує об'єкти підвищеної небезпеки;
- проведення аналізу причин виробничого травматизму і професійних захворювань;
- організація пожежної безпеки.

Згідно Закону України «Про охорону праці» не допускається праця жінок на важких роботах і на роботах зі шкідливими або небезпечними умовами праці, також до таких робіт не допускаються неповнолітні.[41]

Паспортизація робочих місць проводиться для виявлення всіх несприятливих, небезпечних та шкідливих виробничих факторів. Результати паспортизації оформляються у вигляді санітарно-технічного паспорту, він містить дані про стан умов праці у господарстві вміст пилу, газів, пестицидів, мінеральних добрив у повітрі робочої зони; температуру повітря на робочих місцях, рівень шуму та інше. Для проведення паспортизації призначається комісія в складі інженера з охорони праці, головних спеціалістів, керівників цехів та підрозділів громадських інспекторів з охорони праці. Відповідальними за проведення паспортизації призначають головних спеціалістів, які підписують паспорт. [40]

Контроль за дотриманням законодавства про охорону праці згідно з 41 статтею Закону України здійснюють професійні спілки. Вони також контролюють створення безпечних нешкідливих умов праці, належних виробничих та

санітарно-побутових умов, забезпечення працівників спецодягом, спецвзуттям, іншими засобами індивідуального та колективного захисту.

Професійні спілки також мають право на проведення незалежної експертизи умов праці, а також об'єктів виробничого призначення, брати участь у розслідуванні причин нещасних випадків і професійних захворювань на виробництві та надавати свої висновки про них.[45]

Основною роботи з охорони праці для господарства є комплексний п'ятирічний плані поліпшення умов охорони праці і санітарно-оздоровчих заходів. Він базується на аналізі виробничого травматизму, професійних захворювань за тривалий час. На основі комплексного плану складають річні плани з охорони праці.

Фінансування охорони праці в господарствах здійснюється роботодавцем. Крім того, на окремі заходи фінансування проводиться з місцевого та державного бюджетів. Витрати на фінансування охорони праці не менше за 0,5 % від фонду оплати праці за попередній рік.[41]

Розглядаючи питання з охорони праці лікаря ветеринарної медицини, при роботі з тваринами, важливе місце займає діюча структура в Лабораторії державної ветеринарної медицини м. Лебедин Сумської області. Її детальний аналіз має можливість виявити недоліки в охороні праці і намітити заходи по удосконаленню безпеки при виконанні роботи.[41]

Таблиця 2

**Показники стану охорони праці в СТОВ «Україна» Обухівського району
Київської області за 2011-2013 роки**

Назва показників	Од. виміру	2011	2012	2013
Середня облікова кількість працюючих	чол.	180	190	200
Кількість нещасних випадків	вип.	1	1	-
в т.ч. з летальним наслідком	вип.	-	-	-
Кількість днів непрацездатності	днів	15	39	-
Матеріальні наслідки від нещасних випадків	грн.	468	2690	-
Показник частоти травматизму		5,55	5,26	5,2
Показник важкості травматизму		15	39	-
Показник витрати робочого часу		83,3	205,3	-
Асигновано коштів на охорону праці	грн.	18000	20000	20000
Використано коштів	грн.	18000	20000	20000

Аналіз даних показав, що в звітному році нещасних випадків не зареєстровано, а в попередніх роках по одному за 2011 рік та один в 2012 році. Головними причинами травмування за цей період було недотримання безпеки праці при експлуатації і ремонті транспортних засобів та порушень санітарних вимог роботи на з тваринами.

Забезпечення сприятливих умов праці є важливим фактором у профілактиці травматизму, але такі заходи потребують відповідних асигнувань. В 2013 році на охорону праці було витрачено лише 20000 грн.

Для покращення умов праці в господарстві впроваджуються заходи по техніці безпеки та виробничій санітарії, вони включаються в угоду по охороні праці, яка додається до колективного договору для проведення заходів з охорони праці в установленому порядку, всі працівники забезпечуються засобами індивідуального захисту, спецодягом, спецвзуттям. [41]

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. Керівництво роботою та контроль за станом охорони праці в господарстві здійснює інженер з охорони праці. В господарстві з метою створення належних умов по організації навчально – інструктивних робіт, необхідності наглядного доведення заходів в забезпеченні виконання трудових процесів обладнано методичний кабінет.

З метою функціонування охорони праці 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.[40]

Аналіз причин виробничого травматизму в досліджуваних господарствах, що часто нещасні випадки трапляються внаслідок технічної несправності обладнання при викачуванні із гноєзабірників гноївки, роздаванні кормів. Травма, нанесені тваринами виникають через:

- відсутність запобіжних заходів;
- незадовільний контроль з боку керівників за дотриманням вимог, правил та інструкцій з техніки безпеки;
- поява працівників на робочому місці у нетверезому стані;
- грубе поводження з тваринами.

Техніка безпеки при догляді за тваринами

Кожен працівник, який досяг 16 років допускається до роботи за тваринами (крім бугаїв-плідників). До роботи по догляду бугаями-плідниками допускаються особи не молодше 18 років.

Працівники по догляду за тваринами повинні дотримуватися встановлених правил по техніці безпеки, знати основні правила по догляду і утриманню ВРХ, а також вміти надати першу допомогу при нещасних випадках.

Перш ніж розпочати роботу необхідно ознайомитися з приміщеннями в яких утримується ВРХ, способом підвезення кормів і інше.

Над стійлом тварин, які мають злий і неспокійний характер вивішують табличку, яка попереджає про необхідність прийняття мір обережності при підході до цих тварин.

Ні одна з робіт на фермі не вимагає таких мір безпеки, як догляд за бугаями-плідниками. Вести з бугаями себе необхідно спокійно, впевнено але не грубо. Необхідно не допускати сильних і різких окриків. Ніякому випадку бугаїв не бити і не дражнити.

Прив'язь для бугаїв повинна бути міцна. Кожному бугаю-пліднику встановлюється в носову перегородку кільце.

Забороняється прив'язувати бугаїв-плідників за кільце в носовому дзеркалі. Користуватися кільцем дозволяється тільки при виведенні бугая на прогулянку або парування.

Особи, які обслуговують бугаїв-плідників, повинні пройти навчання правил техніки безпеки.

Техніка безпеки при перевезенні тварин

Вантажити тварин на транспортні засоби дозволяється тільки в день або при хорошому освітленні в ночі із спеціальних площадок або трапів з перилами. Вантажити і розвантажувати тварин необхідно людям, які їх доглядали. При перевезенні тварин на автомобілях борти повинні бути нарощені до 100-110 см. Забороняється перевозити людей в кузові автомобіля разом з тваринами. Забороняється допускати до транспортування тварин осіб, які не досягли 18 років.

Визначимо основні небезпеки при відборі крові та проведення лабораторного аналізу при встановленні діагнозу на лейкоз (Додаток № 1.)

Пропозиції:

Отже для забезпечення безпеки при роботі з тваринами у господарствах та при проведенні аналізів у лабораторії слід:

- 1 Посилити контроль за проведенням медичних оглядів працівників.
- 2 Проводити інструктажі з охорони праці згідно з графіком.
- 3 Розробити інструкції для працівників на кожне робоче місце.
- 4 Забезпечити працівників спецодягом і засобами індивідуального захисту згідно з нормами.
- 5 Провести ремонт виробничих приміщень.
- 6 Перевірити стан системи вентиляції і засобів пожежогасіння.
- 7 Облаштувати кімнати відпочинку для персоналу.
- 8 Забезпечити засобами фіксації.
- 9 Організувати прання спецодягу в приміщенні лабораторії.

Висновок: впровадження запропонованих заходів поліпшить умови праці, зменшення захворювання працівників, підвищення продуктивності праці.

5. Екологічна експертиза ветеринарних заходів

В багатьох регіонах нашої країни складна екологічна ситуація в результаті некомпетентного господарювання, експлуатації природних ресурсів, а також превалювання технократичного мислення.

В Україні за останні 25 років вміст гумусу в ґрунті зменшився з 3,5 до 3,2 %, площі кислих ґрунтів збільшилися на 1,8 млн. га (25%), а площа засолених – на 0,6 млн. га (24 %). Через неправильну меліорацію майже 50 тис. га орних земель підтоплені.[1]

В Україні внаслідок аварії на ЧАЕС радіонуклідами забруднено понад 4,6 млн. га земель у 74 районах 11 областей, у тому числі 3,1 млн. га орних земель, 1,5 млн. га лісів і садів у 12 областях України. Через 10 років після аварії на ЧАЕС у зв'язку з високим рівнем забруднення (понад $15\text{Ки}/\text{км}^2$) з користування вилучено 180 тис. га орних земель і 157 тис. га лісу.

Спостерігається підвищення радіаційного фону проти природного на третині території України, забруднення цезієм – 19,7 понад $1\text{Ки}/\text{км}^2$, охоплює 7% території, 15 % лісів і с/г угідь. Сильне забруднення стронцієм-90 і цезієм-137 зареєстровано на площі, що перевищує 3400км^2 .

До найбільш небезпечних хімічних забруднювачів ґрунтів відноситься ртуть та її сполуки. Ртуть попадає в ґрунт з отрутохімікатами, відходами промислових підприємств, які містять металеву ртуть та її сполуки.

Ще більш масовий і небезпечний характер має забруднення ґрунту свинцем. Сполуки свинцю використовуються як добавки до бензину, тому автотранспорт є серйозним джерелом свинцевого забруднення ґрунтів.

В останні роки раціональне використання природних ресурсів стало предметом особливої уваги на Україні. В зв'язку з цим на Україні прийнятий ряд законів, що регулюють відносини між суспільством і навколишнім середовищем. Вони також визначають ступінь заподіяного збитку і застосовувані при цьому санкції і покарання при порушенні даних законів.

Основні законодавчі акти, що регулюють ці процеси, представлені на Україні наступними документами:

- Закон України "Про ветеринарну медицину" (офіційне видання), Київ, 1997 р.
- Закон України "Про охорону навколишнього середовища". Затверджений Постановою Верховної Ради України від 18.12.95.
- Закон України "Про охорону атмосферного повітря", Київ, 1992 р.
- Закон України "Про тваринний світ". Затверджений Постановою Верховної Ради України.
- Земельний Кодекс України. Затверджений Постановою Верховної Ради України від 18.12.90.
- Водний Кодекс України. Затверджений Постановою Верховної Ради України від 6.07.95

Джерелами екологічного права є також постанови Кабінету Міністрів, укази Президента, урядові нормативні акти. [1] Також слід звернути увагу на умови утримання худоби в зоні радіаційного забруднення, необхідно регулярно проводити дозиметричний контроль. Необхідно приділяти увагу радіологічному дослідженню продукції тваринництва. [36]

Природоохоронна і господарська діяльність – це дві сторони єдиного процесу господарювання людини. Відтак, екологічним результатом господарювання має стати забезпечення потреб людей у якісних умовах існування. Впровадження досягнень НТП повинно бути спрямованим саме на нормалізацію господарської та природоохоронної діяльності, зменшення негативних наслідків для навколишнього середовища.

Інтенсивне забруднення природного середовища значною мірою є наслідком не раціонального с/г виробництва. Отруйні речовини, які знаходяться у мінеральних добривах, хімічних меліорантах та отрутохімікатах потрапляють до організму людини, викликаючи захворювання.[36]

На сьогоднішній день відходи агропромислового комплексу не завжди знаходять застосування, хоча і є цінною сировиною. В с/г підприємствах навіть не

плануються показники, які б характеризували їх роботу щодо підвищення родючості ґрунту, внесення добрив, особливо органічних. Тому і нагромаджуються на фермах мільйони тон органічних добрив. [1]

Охорона навколишнього природного середовища, раціональне використання природних ресурсів, забезпечення екологічної безпеки життєдіяльності людини – невід’ємна умова сталого економічного та соціального розвитку України. 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.[36]

Таким чином наука повинна розробляти методи і заходи основ раціонального природо використання, промисловість – виробляти засоби виробництва, які б не руйнували або ж мінімально руйнували створену природою сучасну рівновагу всіх факторів – від біоценозу до загальної гармонії розвитку всього існуючого на Землі.

В Обухівському районі не зосереджено великих промислових підприємств тобто можна сказати що найбільший відсоток по забрудненню повітря шкідливими газами припадає на автомобільний транспорт. По району розходиться велика гілка автомобільних доріг. Загальний радіаційний фон складає приблизно 0,012 мр/год.

Господарство СТОВ «Україна» Обухівського району Київської області споруджене відповідно до норм і правил, що вимагаються при будівництві подібних об’єктів, розташоване в 25 км від м. Обухів, а територія ферми винесена

за межі населеного пункту на 500 м. До ферми побудована дорога з твердим покриттям. Територія ферми огорожена, є дезбар'єр, санпропускник.

У будівлях природна вентиляція з припливно - витяжними вентиляційними установками. Кожна вентиляційна установка має труби для припливу свіжого повітря, а також витяжні – для видалення повітря, насиченого водяною парою й шкідливими газами. Але, нажаль, вентиляційна система в поганому стані.

Прибирання гною в усіх тваринницьких приміщеннях здійснюється за допомогою скребкового навозотранспортеру. Після очищення ферм гній вивозиться в гноєсховище, де і зберігається до необхідності його використання. Гноєсховище в господарстві знаходиться на відстані 700 м від виробничих приміщень, що відповідає санітарно-гігієнічним нормам.

Ділянка землі під тваринницькими приміщеннями суха, рівна, добре освітлюється сонцем, захищена від холодних вітрів, вільна від збудників ґрунтових інфекційних захворювань. Тваринницькі будівлі розміщені нижче від водозабірних споруд і вище від ізоляторів, гноєсховищ, місць стікання стічних вод.

В СТОВ «Україна» знезараження гною проводиться періодично, видаляється та знешкоджується біотермічним методом, а потім використовується в якості добрива. Знезараження гною сприяє запобіганню розповсюдження заразних хвороб. Гній складають в бурти на спеціальних ділянках з водонепроникним покриттям. Висота бурта 2 м, ширина біля поверхні ґрунту 2-2,5м. Початок знезараження починається при досяганні температури в середині бурта 60 С. Термін знезараження в теплий період року 2 міс, а в холодний - 3 місяці. Стічні води, що утворилися в процесі виробництва після очищення від механічних домішок (бруд, залишки корму)накопичується в бокс-ставках, де під дією природних факторів (сонячне проміння,

температура, мікроорганізми) відбувається активний процес біологічного окислення та знезараження. Труп тварин прибираються з приміщень та направляються на розтин. Всі трупи та нутрощі знезаражуються у біотермічній ямі.

В зимку в сухостійний період корів утримують на прив'язі. Годують та напувають ВРХ в стійлах. Роздача кормів виконується вручну. Доїння корів проходить на місці утримання. Телят до 1 року утримують групами на глибокій підстилці в секціях, в яких знаходяться годівниці і поїлки. Новонароджених телят випоюють у клітках. В тваринницькому приміщенні господарства обладнані родильні відділення для отелення корів і нетелів.

Корівники обладнані машинним доїнням. В господарстві дотримуються санітарно-гігієнічні умови утримання тварин та регулярно проводиться планова дезінфекція та побілка тваринницьких приміщень.

Найбільш часто в господарстві для дезінфекції використовується хлорне вапно. Хлорне вапно зберігаються в приміщенні, яке замикається, на підлозі. Під дезінфектант підкладено клейонку. Але в періоди дощів в дане приміщення потрапляє незначна кількість води, спостерігається сирість стін та підлоги. Використовують цей дезінфектант для побілки стін, підлоги та годівниць у виробничих приміщеннях. Також в господарстві для дезінфекції тваринницьких приміщень використовують лужний розчин формаліну, що містить 5% формальдегіду і 1% їдкого натру; 5%-й розчин хлораміну, 2,5%-й розчин формаліну. Профілактична дезінфекція тваринницьких приміщень проводиться на початку та в кінці пасовищного періоду, коли тварини на пасовищі і приміщення порожні. Тварин впускають в приміщення після його провітрювання.

Лікарські препарати зберігаються в окремо виділених приміщеннях на ветеринарних ділянках або безпосередньо на території господарства в аптечному приміщенні, дезречовини зберігаються на дезблоках. Приміщення заготовані, мають сейфи для зберігання сильнодіючих речовин списку «А» та окремих препаратів списку «Б». Не всі господарства мають огорожені

території, огорожі присутні або в великих господарствах, або на племінних підприємствах, а також в невеликих фермерських господарствах.

ВИСНОВКИ :

Підводячи підсумок вищенаведеним фактам слід зробити такі висновки:

1. В поганому стані знаходиться гноєсховище.
2. Не в повній мірі видержані правила щодо утримання скотомогильника (не огорожений). Неправильно проводиться доставка трупів до нього.
3. Зберігання хлорного вапна проводиться з порушенням екологічних норм.
4. Порушуються правила використання води для обприскування полів та дезінфекції приміщень і території ферми. Недопустимо набирати воду для таких цілей безпосередньо біля башти, оскільки залишки пестицидів та дезінфектантів можуть потрапити в ґрунт та воду території тваринницької ферми.

ПРОПОЗИЦІЇ :

- Обгородити гноєсховище господарства, звернути увагу на налаштування під'їзних доріг до гноєсховища.
- Гній із гноєсховища вивозити та використовувати як добриво для полів можна лише через півроку, оскільки гній, що використовується раніше може містити в собі збудників небезпечних хвороб тварин та людини, шкідливі речовини, які при цьому розповсюджуються на значні території.
- Скотомогильник необхідно обгородити парканом, висотою 2 м. Організувати замикання огороженої території. Перед вїздом на дану територію необхідно повісити табличку з інформацією про даний об'єкт. Для вивозу трупів тварин до скотомогильника використовувати лише одну машину, а якщо це неможливо, то після кожного такого випадку машину слід дезінфікувати. Перед вивозом трупів тварин, необхідно забезпечити герметичність кузова машини, щоб витоки трупу не забруднювали ґрунти (дорогу) та інші об'єкти навколишнього середовища по шляху слідування.

- Необхідно поліпшити умови зберігання дезінфектантів, зокрема хлорного вапна. Потрібно спорудити чи пристосувати приміщення для цієї цілі, яке повинно бути: сухим, темним, замикатись на замок, що дасть можливість контролювати використання дезінфектанту та обмежити його вплив на навколишнє середовище.
- Поліпшити мікроклімат в тваринницьких приміщеннях, зокрема налагодити роботу вентиляції. Для цього необхідно в усіх тваринницьких приміщеннях збільшити кількість притяжних вентиляційних колодязів. А для зниження викидів шкідливих газів з приміщень в атмосферу – вмонтувати у витяжних вентиляційних ходах найпростіші фільтри.

6. Висновки і пропозиції

Висновки:

1. В Обухівському області в останні роки не спостерігається захворювання великої рогатої худоби на лейкоз. Коефіцієнт захворюваності по господарстві в середньому становить за 2013 рік – 0,

2. На 2013 рук господарство СТОВ «Україна» Обухівського району Київської області вважається оздоровленим від лейкозу ВРХ

Пропозиції :

Для подальшого підтримання епізоотичної ситуації з лейкозу в районі пропонуємо :

1. Дотримуватись плану оздоровлення господарства розробленого Обухівською державною районною лікарнею ветеринарної медицини.

2. Згідно із Законом України «Про ветеринарну медицину» забезпечити проведення передбачених діючою інструкцією організаційно-господарських, ветеринарно-санітарних і спеціальних заходів по запобіганню захворювання тварин на лейкоз, а також по ліквідації вогнища інфекції в разі його виникнення.

3. Спеціалістам державних установ ветеринарної медицини району, організацій та підприємств відповідати за своєчасну діагностику хвороби, розробку планів протилейкозних заходів, а також організувати їх виконання.

4. Спеціалістам управління ветеринарної медицини в Обухівському районі, державному інспектору ветеринарної медицини здійснювати постійне керівництво, ветеринарний контроль за виконанням профілактичних та вимушених протилейкозних заходів в господарствах і населених пунктах району.

7. Список використаної літератури

1. Бойчук Ю.Д., Солошенко Е.М., Бугай О.В. Екологія і охорона навколишнього середовища: Навчальний посібник. / Ю.Д. Бойчук, Е.М. Солошенко, О.В. Бугай. – 3-те вид., виправ. і доп. – Суми: ВТД «Університетська книга». – К., 2005. – 302 с.
2. Бойер и др. Проблемы экспериментальной онкологии и лейкозов человека и животных. / Бойер и др. – М.: Колос. 1991. – 348 с.
3. Бергольц В.М., Кисляк А.С., Еремев К.С. Иммунология и иммунотерапия лейкоза. / В.М. Бергольц, А.С. Кисляк, К.С. Еремев.– М.: Медицина, 1993. – 403 с.
4. Буракова С.О. Безпека праці у тваринництві. Довідник. /С.О. Буракова – К.: Урожай, 1992. – 42 с.
5. Бурба Л.Г., Куналаев А.А. Диагностика лейкозов сельськохозяйственных животных. / Л.Г. Бурба, А.А. Куналаев – М: Колос, 1993. – 190 с.
6. Васильченко А.А. и др. Изучение заболеваемости гемобластозами крупного рогатого скота и людей. / А.А. Васильченко и др. – М.: Колос, 1994-120 с.
7. Воронин Н.Н., Бусал В.А., Субсев Г.Х. Лейкоз крупного рогатого скота. /Н.Н. Воронин– К.: Урожай, 1996. – 324 с.
8. Головин Д.И. Ошибки и трудности гистологической диагностики опухолей./ Д.И. Головин – Л.: Медицина, 1992. – 203 с.
9. Грищук М.В. Основи охорони праці. Підручник. / М.В. Грищук - К.: Кондор, 2005. – 240 с.
10. Гринцин Д. Лейкоз крупного рогатого скота: хозяйство можно оздоровить быстрее.
11. Довідник лікаря ветеринарної медицини / П.,І. Вербицький, П.П. Достоевський, В.О, Бусол та ін. За ред. П.У. Вербицького, П.П. Достоевського. – К.: Урожай, 2004. – 1280 с.
12. . Иванова И. Опыт оздоровления стада высокопродуктивных коров от лейкоза. Молочное и мясное скотоводство. / И. Иванова – 2004. № 5. – С.30-34.

13. Інструкція по профілактиці та оздоровленню ВРХ від лейкозу: Затверджено Головним управлінням ветеринарної медицини з державною ветеринарною інспекцією 28.09.1992.р.

14. Інфекційні хвороби / І.І. Лукомов, Б.Г. Петренко, І.І. Кулесок та ін.. – К., 1996. – 436 с.

15. Інфекційні хвороби великої рогатої худоби: Посібник/Д. Кравцов, Я. Зінкевич, В. Корич, І. Олексик. – Львів, 2002. – 345 с.

16. Карышева А.Ф., Даньшина М.М. Профилактика и меры борьбы с инфекционными болезнями животных. – К.: Колос, 1998. – 426 с.

17. Калашнік Н.М., Корнус А.О. Проблеми радіоактивного забруднення при розробці нафтових родовищ Сумської області / Н.М. Калашнік, А.О. Корнус /Актуальні проблеми дослідження довкілля: Збірник наукових праць. – Суми, СумДПУ, 2004. – С 12-15.

18. Карышева А.Ф., Карышев С.В. Инфекционные болезни животных. – Кишинев: Карта Молдавия, 1992. – 658 с.

19. Карышева А.Ф., Спеціальна епізоотологія. Підручник. – К.: Вища освіта, 2002. – 703 с.

20. Кудрявцева Т.Т. Лейкоз животных. /Т.Т. Кудрявцева – М.: Россельхозиздат, 1990. – 158 с.

21. Кудрявцев А.А. Клиническая гематология животных. / А.А. Кудрявцев – М.: Колос, 1994. – 399 с.

22. Лейкоз сельскохозяйственных животных/Бусол В.А., Воронин Н.Н. Под ред. Бусола В.А. – К.: Урожай, 1998. – 264.с

23. Лейкозы и злокачественные опухоли животных. Под ред.. В.П. Шикова, Бурбы Л.Т. – М.: Колос, 1998. – 376 с.

24. Лейкоз крупного рогатого скота /Лемех В.М., Драгун А.Т., Якубов В.Н. – 2-е изд., перераб и доп. – Мн.: Урожай, 1996. – 224с.

25. Лейкоз крупного рогатого скота – пути решения проблемы/Мальцева Н.А., Баранова В.И., Олейник Е.В., Животов А.А. –

26. Макаров В.В., Козлова Д.И. Профилактика вирусных болезней сельскохозяйственных животных. – М., 1991. 290 с.

27. Мельник Ю.Ф., Мандигра М.С. Епізоотична ефективність заходів боротьби з лейкозом великої рогатої худоби//Вісник аграрної науки. – 2004. - № 2.- с. - 26-27.

28. Нахмансон В.М., Дун Е.А., Бурба Л.Г. Горизонтальный путь передачи онковирусной инфекции. – М.: Колос, 1993.

29. Нахмансон В.М. Лейкоз крупного рогатого скота. / В.М. Нахмансон – М.: Россельхозиздат, 1994. – 221 с.

30. Никитин И.Н., Воскобойник В.Ф. Организация и экономика ветеринарного дела: Учеб. для студ. Вузов. /И.Н. Никитин, В.Ф. Воскобойник - 4-е из. перераб и доп. – М.: ВЛАДОС, 1999. – с.231-237.

31. Орлов Ф.М, Инфекционные болезни крупного рогатого скота. / Ф.М. Орлов – М.: Колос, 1994. – 384 с.

32. Особенности изменений гематоморфологических показателей крови коров, больных лейкозом под действием пролинбагатого полипептида /Институт биохимии им. Г.Х Бунатяна НАН РФ, Научный центр животноводства и ветеринарии РФ, Гематологический центр им. проф. Р.С. Еоляна МЗ РФ.

33. Практикум із загальної епізоотології / Б.М. Ярчук. – Біла Церква, 1999.

34. Полянская А.М. Иммунологические аспекты хронического лимфолейкоза. / А.М. Полянская – М.: Медицина, 1997.

35. Правила охорони праці в сільськогосподарському виробництві. – К.: Ноеп, 200.1 – 384 с.

36. Стан навколишнього природного середовища в Сумській області у 2004 році. Офіційне видання Вінніченко Микола Дмитрович, Суми, 2005. – 52 с.

37. Федорова С.М. и др. Наследственность в этиологии лейкозов КРС. – Рига, 1992. – 124 с.

38. Шишков В.П. и др. Современные методы диагностики и профилактики лейкозов крупного рогатого скота. – М., 1995. – 133с.

39. Шишков В.П. Лейкозы животных (сельскохозяйственных и домашних). Онкология. Лейкозы у животных и человека. – М., 1997. – 142 с.
40. Кодекс Законів про працю.
41. Закон України « Про охорону праці» від 21.11.2002 р. № 229 – IV. Ж. « Охорона праці» № 1, 2003 р.
42. Типове положення про порядок проведення навчання з питань охорони праці (затверджено наказом Державного комітету України з нагляду за охороною праці від 26.01.2005 р. № 15).
43. Порядок розслідувань та ведення обліку нещасних випадків, професійних захворювань і аварій на виробництві (затверджено постановою Кабінету Міністрів України від 30 листопада 2011 р. №1112.
44. Закон України про загальнообов'язкове державне соціальне страхування від нещасного випадку на виробництві та професійного захворювання , які спричинили втрату працездатності від 23.09.1999 р. № 1105 – XIV.
45. Типове положення про службу охорони праці від 15.11.2004 р. № 255.
46. Ерошенко І.Ф. «Безпека життєдіяльності в інженерних рішеннях.» Суми, Дозвілля, 2003р.
47. Жидецький В.В. Основи охорони праці. Львів, «Афіша» 2001р.- 176 с.
48. Лобанів М.А, Абрамова, Юрій Собко, Ірина Собко та ін. Сучасний метод лабораторної діагностики лейкозу великої рогатої худоби. Ветеринарна медицина. Ж. 1999 р № 9, с. 39
49. М.І. Гулюкін. Методи діагностики лейкозу великої рогатої худоби та їх оцінка в системі протиепізоотичних заходів у Російській Федерації. Ветеринарна медицина № 3 1999р., - 20 с.
50. О.І. Козаченко, А.П. Блажко, Л.В. Коваленко. Ієрархія епізоотичного процесу при лейкозі великої рогатої худоби : Ж. Ветеринарна медицина № 3. Ж. 1999 р., - 29 с.
51. Броніслав Ярчук, Роман Тирсін, Олександр Довгань. Сучасні аспекти діагностики та заходів боротьби з лейкозом великої рогатої худоби : Ж. Ветеринарна медицина № 9. Ж. 2006 р, - 20 с.

8. Додатки :

Додаток № 1

Аналіз виробничих небезпек при відборі крові та проведення лабораторного аналізу при встановленні діагнозу на лейкоз.

Технологічна операція	Виробнича небезпека			Можливий наслідок	Заходи безпеки
	Небезпечна умова	Небезпечна дія	Небезпечна ситуація		
Відбір крові у великої рогатої худоби для досліджень	Порушення правил фіксації тварин, відсутність засобів індивідуального захисту, відсутність сумки для переносу інструментів, слизька підлога, норувистий характер тварин	Фіксація тварини, відбір крові, зберігання шприців у кишені, пересування по приміщенню	Травмування твариною працівника, вплив шкідливих мікроорганізмів на працівника, падіння травмування голками шприців	Травми, захворювання	Забезпечити засобами фіксації, засобами індивідуального захисту, ветеринарною сумкою, розробити інструктаж і провести навчання працівників, привести до санітарних норм виробниче приміщення
Лабораторний аналіз крові	Відсутність засобів індивідуального захисту, відсутність насмоктувальних груш, недостатність освітлення, необережне поводження з чашками Петрі, відсутня система вентиляції, порушення правил зберігання пробірок, паління і приймання їжі на робочому місці, слизька підлога	Проведення аналізу крові, робота з чашками Петрі, засмоктування препаратів ротом, пересування по приміщенню лабораторії	Травмування, інфікування	Травми, порізи, захворювання	Забезпечити інструментарієм для роботи в лабораторії, проведення інструктажу
Стерилізація інструментів	Ушкодження електричного дроту	Стерилізація інструментів	Ураження електричним струмом, дія високих температур	Електротравма, опіки	Забезпечити справність стерилізаторів

