

**МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ ТА ПРОДОВОЛЬСТВА
УКРАЇНИ**

СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

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

ДОПУСКАЄТЬСЯ ДО ЗАХИСТУ

Завідувач кафедри хірургії
Краєвський А.Й. _____
« ____ » _____ 2013 р.

ДИПЛОМНА РОБОТА

На тему: «Деформація ратиць у корів. Причини та методи корекції у корів в умовах ТОВ АФ «Лан» Сумського району Сумської області»

Студент-дипломник: _____ **СТОЦЬКИЙ А.О.**

Керівник: _____ **ЛАЗОРЕНКО А.Б.**

(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

Стоцький Андрій Олександрович

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема: *«Деформація ратиць у корів. Причини та методи корекції у корів в умовах ТОВ АФ «Лан» 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 хірургічної патології у великої рогатої худоби в господарстві та деформацій ратиць, зокрема;*

2. *Вивчити вплив умов утримання корів на виникнення деформацій ратиць.*

3. *Провести порівняльну ефективність корекції деформацій ратиць та її вплив на виникнення патологічних процесів у ділянці пальця у великої рогатої 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

РЕФЕРАТ	5
1. ВСТУП	6
2. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ	7
2.1. Розповсюдження та значення захворювань дистального відділу кінцівок у великої рогатої худоби	7
2.2. Структура, лікування та профілактика захворювань дистального відділу кінцівок	9
2.3. Висновок з огляду літератури	17
3. Власні дослідження	18
3.1. Матеріали і методи досліджень	18
3.2. Характеристика господарства	19
3.3. РЕЗУЛЬТАТИ ВЛАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ	21
3.3.1. Структура деформацій копитець у великої рогатої худоби в обстежених господарствах	21
3.3.2. Структура патології дистального відділу кінцівок у корів	26
3.3.3. Порівняльна ефективність корекції деформації копитець у корів	28
3.4. Розрахунок економічної ефективності	32
4. ОБГОВОРЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ВЛАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ	34
5. Охорона праці	39
6. Екологічна експертиза ветеринарних заходів	44
7. Висновки і пропозиції виробництву	47
8. Список використаної літератури	48
Додатки	

РЕФЕРАТ

Обсяг дипломної роботи складає 55 сторінок машинописного тексту і включає в себе: 7 таблиць, 3 рисунки.

Тема: «Деформація ратиць у корів. Причини та методи корекції у корів в умовах ТОВ АФ «Лан» Сумського району Сумської області»

Об'єкт досліджень: велика рогата худоба з деформованими ратицями та захворюваннями дистального відділу кінцівок.

Характер дипломної роботи: експериментально – виробничий.

Результати роботи, економічна ефективність: Проведено аналіз захворювань дистального відділу кінцівок великої рогатої худоби, визначено структуру деформацій копитець, основні причини їх виникнення, особливості їх перебігу.

Встановлено, що частота виникнення та структура деформацій ратиць у корів залежить від умов утримання, годівлі та продуктивності.

За гумового покриття полів та високої продуктивності розчистку ратиць у корів необхідно проводити через кожні 2,5 – 3 місяці).

Область використання: служби ветеринарної медицини областей, районів, господарств; факультети ветеринарної медицини вищих та середніх навчальних закладів.

1. ВСТУП

Захворювання копитець великої рогатої худоби приносять значні економічні збитки господарствам. Хворі тварини різко знижують молочну продуктивність, у них порушуються статеві цикли, що часто призводить до безпліддя. Так, за даними [29], корови з патологіями копитець знижують надої молока на 30–60 %, а в деяких випадках до 80 %.

Незважаючи на велику кількість робіт, присвячених вивченню проблем патології копитець, слід відзначити, що уявлення про етіологію, патогенез і, особливо диференційну діагностику цих захворювань, повністю не з'ясовані.

Важливу роль у виникненні патологій кінцівок відіграють умови утримання і зовнішні фактори. Так, постійний контакт копитець з гноєм, сечею викликає дерматити, ускладнює перебіг пододерматитів.

У значній кількості випадків причиною розвитку захворювань дистального відділу кінцівок є нетривалий моціон, що викликає деформацію копитець.

У зв'язку з цим **метою** роботи було визначити значення розчистки ратиць у комплексі лікувально – профілактичних заходів при захворюваннях дистального відділу кінцівок у великої рогатої худоби.

Для вирішення поставленої мети необхідно було вирішити наступні **завдання**:

1. Провести аналіз розповсюдження деформацій ратиць у корів в залежності від умов утримання;
2. Описати симптоми найбільш поширених деформацій копитець у великої рогатої худоби;
3. Розробити план профілактичних заходів при деформаціях копитець.

2. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

2.1. Розповсюдження захворювань дистального відділу кінцівок у великої рогатої худоби

В зв'язку з переводом тваринництва на промислову основу, напиченням великої кількості корів на малих площах, створенням різних систем утримання тварин, з використанням різних матеріалів для підлог зріс травматизм і захворюваність дистального відділу кінцівок серед тварин [2, 4, 6, 15].

Виконуючи важливу і відповідальну стато – динамічну функцію, кінцівки нерідко зазнають несприятливих впливів, що супроводжується різноманітними їх ураженнями. З аналізу майже 20 дисертаційних робіт та монографій останніх років, присвячених хворобам кінцівок у тварин, видно, що їх ураження зустрічаються у 13 – 27 % випадків від кількості всіх хірургічних хвороб. У деяких випадках хвороби кінцівок складають переважну більшість від всіх захворювань тварин заразної та незаразної етіології. У першу чергу це спостерігається при стійловому утриманні великих груп тварин у приміщеннях на фоні значного порушення обміну речовин, головним чином, вітамінно – мінерального. Все це ставить проблему хвороб кінцівок на одне з перших місць у ветеринарній хірургії [10].

Захворювання копитець великої рогатої худоби наносять великий економічний збиток господарствам. Хворі тварини різко знижують молочну продуктивність. У них порушуються статеві цикли, що часто веде до безпліддя. Хвороби копитець часто являються причиною передчасної вибраковки і забою хворих тварин. Лікування корів з цими патологіями вимагає значних економічних витрат [17, 14].

Багаторічні дослідження, проведені В.А. Молокановим [20] показали, що захворювання копитець у корів з'являлись у господарствах, де надій молока на одну фуражну корову перевищував 3000 кг, причому хворіли, як правило, високопродуктивні тварини. При цьому у 70 % з них ламініти,

пододерматити, дерматит міжпальцевої щілини виявляли одразу або протягом 2 тижнів після розтелу з ураженням переважно тазових кінцівок (до 98 % випадків).

За даними В.Б. Борисевича, ураження копитець і пальців досягає 18% серед всіх хірургічних патологій великих сільськогосподарських тварин. Найбільш розповсюдженими видами уражень є виразки, пододерматити, гнійно – некротичні флегмони міжпальцевої клітковини, м'якуша, тендовагініти, гнійно – некротичні процеси в суглобах і кістках пальців.

Серед чисельних захворювань кінцівок значне місце займають пододерматити, які зустрічаються в 31 – 62 % випадках від кількості хворих тварин [1].

О.Г. Санін повідомляє, що при безприв'язному утримуванні корів на постійній солом'яній підстилці ураження копитець досягають 26,6 %, у 31,3 % тварин спостерігаються деформації копитець.

За даними А. В. Варданяна, захворювання копитець у великої рогатої худоби в умовах прив'язного утримування при збалансованому раціоні, щоденному моціоні складає 4,2 %, а при вітамінно – мінеральній недостатності, відсутності моціону і в умовах забруднення підлог гноєм і сечею ураження копитець у тварин досягали 75,6 %.

Корови з патологіями копитець знижують надої молока на 30–60 %, а в деяких випадках майже на 80%. Поряд з цим знижується і репродуктивна функція корів [29].

Тварини при сильному болю тварини з'їдають меншу кількість корму і гірше його перетравлюють, тому при тяжких патологіях копитець вони можуть втрачати до 1 кг маси тіла за добу [28].

Із-за хвороб кінцівок в одному з господарств Харківської області було вибракувано більше 37% корів, а молочна продуктивність їх знизилася на 10% при зменшенні виходу телят на 17,6 % [18].

При сучасних способах утримування хвороби копитець у корів наносять господарствам значні збитки, тому що їх виявляють у 20 – 36 % тварин; вони важко піддаються лікуванню [14].

П.Ю. Сімбірцев і П.Ф. Терехов наводять дані, які показують, що зниження молочної продуктивності залежить від характеру перебігу патологічного процесу. При легкій формі перебігу вона знижується на 5 – 10 %, а при тяжкій – на 15 – 30 %, і після одужання тварини, молочна продуктивність не відновлюється. Тому профілактика розвитку тяжких форм патологій копитець, своєчасне лікування – головний фактор недопущення економічних збитків [3, 19].

Економічні збитки можуть бути викликані також тимчасовим безпліддям самців і падінням продажної вартості туші [23].

В цілому врахувати всі збитки, пов'язані з патологіями в області дистального відділу кінцівок, дуже важко і практично неможливо, так як на початкових стадіях розвитку вони, в своїй більшості, протікають субклінічно, поставити діагноз не завжди можливо, а продуктивність тварини уже знижується. Патології копитець у корів зустрічаються в усіх країнах світу, мають значне поширення, їх профілактиці і лікуванню не завжди приділяється належна увага і, як наслідок, господарства і країни в цілому несуть значні економічні збитки [28].

2.2. Структура, лікування та профілактика захворювань дистального відділу кінцівок

Організація великих спеціалізованих тваринницьких комплексів по виробництву молока і м'яса пов'язана з великою кількістю питань, що вивчаються, які торкаються догляду і утримання тварин. Безумовно, одним із невирішених питань в цих умовах є профілактика і лікування корів з патологіями дистального відділу кінцівок [15].

Присутність у стаді до 20 % корів з деформаціями копитець потребує введення в програму селекції скоту додаткових ознак добору, зокрема по формі копитець, міцності і конституції. При встановленні племінної цінності

бугаїв-плідників по якості нащадків необхідно проводити оцінку генотипу корів і їх матерів з урахуванням міцності їх копитцевого рогу [34].

Природжені недоліки у нащадків сприяють виникненню різного ступеню патологічних змін в статевому – руховому апараті, що в свою чергу призводить до зменшення продуктивності в порівнянні з тваринами з нормальною постановкою кінцівок. Ось чому для профілактики виникнення патології в ділянці дистальної частини кінцівок у великої рогатої худоби, необхідно при селекції враховувати екстер'єрну оцінку биків-плідників, особливо поставу кінцівок [15, 23].

В етіопатогенезі їх, доведена провідна роль порушення фізіологічного розподілу опірної – силових навантажень у структурах копитець, що сприяло розробці раціональних методів профілактики та лікування даних уражень [10].

При концентрації великого поголів'я, недостатньому моціоні і однотипній годівлі значно зростає захворюваність копитець у великої рогатої худоби. Одна із причин розвитку хвороб копитець – давання кормів, які не стимулюють синтез міцного копитцевого рогу, а також лужне середовище місць утримання, підвищений контакт копитець з вологою і копитцеруйнуючими мікроорганізмами, обмеження в рухові, абразивне покриття підлог [11, 16].

Технологічна стійкість до кульгавості залежить в першу чергу від інтер'єрних властивостей копитцевого рогу. Кульгають, як правило, тварини, у яких копитцевий ріг м'який, вологоємкий і надмірно відростає [19, 33].

Як стверджує В.В. Калініхін, годівля специфічних кормових добавок – основний шлях в профілактиці патологій копитець. Гарний за якістю копитцевий ріг великої рогатої худоби утримує 90 % високомолекулярного білку - кератину, основу якого складає сіркоутримуюча амінокислота цистин. Із цього витікає, що підвищувати міцність копитець можна шляхом давання з кормом синтетичного цистину, синтетичних сіркоутримуючих вітамінів або натуральних кормів, які містять в своєму складі велику їх кількість [31].

Нормальний стан копитець залежить від насичення раціону мікро- і макроелементами, біологічно активними речовинами, вітамінами. Недотримання цих правил викликає виникнення і розвиток патологій дистальної частини кінцівок у великої рогатої худоби (тріщини, садна, пододерматити, ламініти та ін.) [19, 20, 32].

Міцність рогу залежить також від вмісту в ньому кальцію і неорганічного фосфору. В випадках розвитку патологічних процесів в копитному розі вміст кальцію і фосфору підвищується в декілька разів. Ріг починає розкришуватися і розвивається його деформація [36].

Нормальний стан копитець багато в чому залежить від умов утримання, виду підлог, присутності чи відсутності моціону та інших факторів.

Однією із найбільш розповсюджених і в той же час недостатньо вивчених технологічних хвороб являється остеотендиніт (десмоїдіт). Патологія розвивається в зв'язку з відсутністю моціону, інсоляції недостатньою кількістю в раціоні солей кальцію і фосфору або їх неправильним співвідношенням, недостатнім надходженням в організм вуглеводів [14].

Порушення постановки кінцівок внаслідок дистрофічного остеотендиніту і остеодесмоїдиту супроводжується змінами фізіологічного розподілу опірної – силових взаємодій в структурах копитець: частково або повністю із спирання виключаються копитцеві стінки, посилюється опора на м'якуш. Це призводить до виникнення деформованих чи так званих “стійлових копитець” і таких хвороб, як пододерматит, ламініт, виразка м'якуша та ін. [15].

В тваринницьких приміщеннях часто використовують перфоровані підлоги. Вони полегшують видалення гною і сприяють економії соломи, що іде на підстилку. Найбільш розповсюдженою є щілинна залізобетонна підлога. Вона має суттєві недоліки (незадовільні теплофізичні якості, твердість, абразивність і т.п.), що може бути причиною захворювання тварин,

в першу чергу вражаються копитця. Абразивні якості бетону сприяють надмірному стиранню рога копитець, при попаданні сечі на бетон виділяється луг, розм'якшується і мацерується копитцевий ріг. Все це призводить до виникнення наминок і хронічного асептичного запалення основи шкіри копитець, які клінічно проявляються кульгавістю. Дослідження пробними копитними щипцями виявляє біль в області стінок копитець (ламініти), м'якуша (пододерматити). Хворі тварини залежуються, худнуть, їх вимушено вибраковуюють [13, 17].

Своєрідним ураженням копитець худоби є специфічна виразка м'якуша (виразка Рустергольца). Причиною даного ураження найчастіше є виникнення екзостозу у ділянці прикріплення сухожилка глибокого пальцевого згинача до копитцевої кістки внаслідок дистрофічного остеотендиніту. Профілактика даного ураження полягає у попередженні остеодистрофії, проведенні регулярної раціональної розчистки, а також у щотижневому прогоні тварин через копитцеві ванни (10 % розчин сульфату міді) при експозиції 3 – 5 хвилин [10].

За даними І.С.Панько, серед всіх хвороб копитець переважають глибокий гнійний пододерматит (48,3%), а флегмонозні процеси і гнійний артрит в більшості випадків розвиваються як ускладнення глибокого гнійного пододерматиту [18].

В розповсюдженні патологій копитець спостерігається сезонність. Частіше патології виникають в весняно – літній період. Характерно, що при однакових умовах годівлі і утримання ураження в ділянці пальця у чорно-рябих корів зустрічаються значно частіше, ніж у сименталів (89,7 % і 10,3 % відповідно). Мабуть, це пояснюється не тільки порідним фактором, але і рівнем продуктивності. Так, середньорічний надій молока на корову чорно-рябої породи складає 5,65 тисяч літрів, а симентальської – 3,8 тисяч літрів. Крім того, у корів симентальської породи ріг підошви товщий, ніж у чорно-рябої [29].

Клініко – ортопедичні дослідження, проведені Лук'яновським [15], свідчать про те, що захворюваність тварин весною та у сухостійний період вище, ніж восени. У сухостійний період кількість хворих корів досягає 73,3 % від загального поголів'я, у якого реєстрували кульгавість.

Стійлове утримання тварин протягом року з нетривалим моціоном на вигульних майданчиках влітку призвело до різних видів деформацій копитець у 79,7% корів.

Деформації з часом змінюють поставу кінцівок і, як наслідок цього, в ділянці пальця розвиваються хронічні процеси, які клінічними методами не діагностуються [28].

Серед захворювань копитець ламініт характеризується своєрідними етіопатогенетичними механізмами [11, 12]. Це захворювання найбільш часто реєструється у великої рогатої худоби. У більшості випадків причиною гострого ламініту є аліментарний фактор (перекорм зерном пшениці, ячменю, буряком) – 68 % випадків. Серед корів ламініт найчастіше вражає високопродуктивних тварин, малопродуктивні хворіють відносно рідко [9].

Шведські вчені, проводячи дослідження корів, що утримуються в стійлах, зустрічали крововиливи в ділянці подошви копитця частіше в задній її частині, ніж в передній. Ці патології зустрічались, як правило, у первісток, що було пов'язано з вагою, конституцією цих тварин. Серед патологій копитець найбільше розповсюдження мають ламініти. Ламініти зустрічаються значно рідше у корів, народжених восени. Автори рекомендують збалансувати годівлю, звернувши особливу увагу на вміст в раціоні білків. Велике значення з профілактиці цих патологій мають своєчасна розчистка копитець в поєднанні з висококонцентрованим типом годівлі, при цьому молочна продуктивність тварин значно підвищується [33].

В результаті проведених досліджень, англійські вчені прийшли до висновку, що виникнення ламінітів пов'язане з порушенням умов утримання дійних корів і розростанням копитцевого рогу подошви [17].

За даними Бутуханова Н.А., масові гнійно – некротичні ураження (виразки) виникають восени в області вінчика, склепіння міжпальцевої щілини і підшви. Факторами, що сприяють їх виникненню, є незбалансованість раціону, підвищений вміст аміаку, надмірна вологість, гіподинамія, конструктивні недоліки підлог, гноєзбиральних транспортерів, а основним етіологічним фактором – травми [5].

За спостереженням деяких авторів, серед хірургічних патологій у великої рогатої худоби відгодівельних і молочних комплексів значно розповсюджені гнійно – некротичні процеси в області пальців. При цьому найбільш часто зустрічаються пододерматити і виразкові процеси; частіше уражаються тазові кінцівки 80,46 %, причому у 61,33 % випадків процес локалізується в області 3 пальця. Клінічне запалення шкіри копитця проявляється різним ступенем кульгання, збільшенням регіональних лімфатичних вузлів, їх болючістю. В області ураження пальця місцева температура підвищується, з'являється припухлість, яка при ускладненнях досягає середньої третини п'ястка або плюсни, нерідко запалення основи шкіри копитця, навіть при присутності клінічних ознак виявляється тільки при ретельній розчистці і обрізі копита [1].

При проведенні хірургічної обробки необхідно особливу увагу приділяти розчистці і обрізанні копита, ретельному видаленню відшарованого рогу, і потоншенню його по периферії ділянки основи шкіри копитця, де розвивається запалення.

У тварин з патологіями кінцівок, характерними для стійлового утримання (остеотендиніт, пододерматит, деформація копита) спостерігаються значні зміни стану скелета. Так, значно знижується питома вага сирої кістки, вміст сухої знежиреної речовини в одиниці маси сирої кістки, осейну. Вміст мінеральних речовин у хворих тварин в одиниці маси сирої кістки на 5 % нижче, ніж у здорових тварин [22].

При несвоєчасному проведенні обробки копита і відсутності активного моціону виникає деформація рогового черевика, змінюється

постава кінцівок і порушується їх статодинамічна функція, що призводить до змін анатомічних частин і кута нахилу в суглобах пальців, порушення кровообігу. Найбільш несприятлива ситуація по розповсюдженню ортопедичної патології складається на комплексах з прив'язною, безвигульною системою утримання і при відсутності активного моціону [4, 6, 16, 26, 33].

В інших випадках утримання тварин на неякісних, щілинних, залізобетонних підлогах призводить до надмірного стирання підошовної поверхні і оголення підошовної частини копитець. При несвоєчасній розчистці або її відсутності у тварин з копитцями, що розрослися, розвивається стійкий больовий рефлекс [30].

Однією з причин масових хвороб дистальної частини кінцівок великої рогатої худоби є збудник некробактеріозу – неспорутворюючий анаероб. Цей збудник частіше супроводжують стафілококи, стрептококи, кишкова паличка, протей, що підтверджено експериментальне. Гнійно – некротичні процеси в області пальців великої рогатої худоби викликає збудник некробактеріозу. Клінічна картина патології проявляється виразками, флегмонами, пододерматитами і гнійними артритами. Перебіг хвороби ускладнюється порушенням в обміні речовин і порушеннями технології утримання [16].

Деякі автори, в результаті досліджень, прийшли до висновку, що лімакс – це спадкова хвороба, але її виникнення зумовлено не тільки генетичними факторами, а й порушенням умов утримання. Захворюваність тварин знижується при дотриманні санітарно - гігієнічних вимог до приміщень, лікування ж ефективно тільки оперативним шляхом [24].

Для підвищення міцності копитцевого рогу у великої рогатої худоби використовують ванни з сапропелем і низинним торфом, розчинами формаліну, параформу, міді сульфату, кухонної солі. Однак до теперішнього часу нема єдиної методики з ефективного використання для цієї мети ванн з формаліном, міді сульфатом і іншими речовинами [27, 31].

Було вивчено вплив 3 %, 5 %, 10 % розчинів міді сульфату на якість копитцевого рогу. Дослідження показали, що міцність копитцевого рогу підвищувалась при використанні 5 % розчину міді сульфату з експозицією в 3 хвилини. Вона залишалася високою протягом 5 діб і незначно знижувалася на 10 день. Автор рекомендує використовувати ванни з 5 % розчином міді сульфату 3 хвилини 1 раз на тиждень [32].

Обштан С.В. рекомендує проводити лікувально – профілактичну обробку уражень тканин дистального відділу кінцівок бугайців на відгодівлі в наступних концентраціях і експозиціях: 10 % розчином міді сульфату 5 – 10 хвилин, 5% розчином –10–15 хвилин, 3 % розчином 30 – 40 хвилин [19].

Важливу роль у профілактиці розростання копитцевого рогу, виникненню різних патологій в області дистального відділу кінцівок грає своєчасна розчистка копитаць. Рекомендується проводити розчистку копитаць не рідше 2 рази на рік, восени перед постановкою тварин в приміщення, весною перед вигоном тварин на пасовище. Рекомендують проводити розчистку не раніше, ніж за місяць до зміни типу утримання тварин. Розчистка копитаць у високопродуктивних тварин повинна проводитися 4 – 6 разів на рік, тому що обмінні процеси в організмі таких тварин проходять більш інтенсивно і спостерігається посилений ріст копитцевого рогу [14].

Багаторічні дослідження, проведені В.А. Молокановим [20] показали, що захворювання копитаць у корів з'являлись у господарствах, де надій молока на одну фуражну корову перевищував 3000 кг, причому хворіли, як правило, високопродуктивні тварини. При цьому у 70 % з них ламініти, пододерматити, дерматит міжпальцевої щілини виявляли одразу або на протязі 2 тижнів після розтелу з ураженням переважно тазових кінцівок (до 98 % випадків).

2.3. Висновок з огляду літератури

З аналізу літературних даних, присвячених хворобам кінцівок у тварин, видно, що їх ураження зустрічаються у 13 – 27 % випадків від кількості всіх хірургічних хвороб. У деяких випадках хвороби кінцівок складають переважну більшість від всіх захворювань тварин заразної та незаразної етіології. У першу чергу це спостерігається при стійловому утриманні великих груп тварин у приміщеннях на фоні значного порушення обміну речовин. Це ставить проблему хвороб кінцівок на одне з перших місць у ветеринарній хірургії [10].

В етіопатогенезі їх доведена провідна роль порушення фізіологічного розподілу опорно – силових навантажень у структурах копитець, що сприяло розробці раціональних методів профілактики та лікування даних уражень [10].

Таким чином, робота по профілактиці і боротьбі з хворобами в ділянці дистального відділу кінцівок не буде ефективною, якщо раціон не буде збалансованим, умови утримання тварин задовільними, планова розчистка копитець не проводиться, відсутній моціон.

У зв'язку з цим **метою** роботи було проведення розчистки ратиць у корів, як одного зі методів профілактики захворювань дистального відділу кінцівок:

Для вирішення поставленої мети необхідно було вирішити наступні **завдання**:

1. Провести аналіз розповсюдження деформацій ратиць у корів в залежності від умов утримання;
2. Описати симптоми найбільш поширених деформацій копитець у великої рогатої худоби;
3. Розробити план профілактичних заходів при деформаціях копитець.

3. ВЛАСНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

3.1. Матеріали і методи досліджень

Об'єкт досліджень – велика рогата худоба з деформаціями ратиць та захворюваннями дистального відділу кінцівок, що належали ТОВ АФ «Лан» Сумського району Сумської області. Для порівняння частоти виникнення та характеру деформацій додатково нами проводилися дослідження в ТОВ АФ «Владана» Сумського району Сумської області та ТОВ «Агрофірма ім. Шевченка» Бахмацького району Чернігівської області.

Так, в ТОВ АФ «Лан» нараховується 1636 голів великої рогатої худоби, в тому числі 650 корів української чорно – рябої молочної породи. Надій на фуражну корову 17-19 л в день. Протягом року тварини знаходяться в приміщенні на бетонній підлозі безприв'язно.

В ТОВ АФ «Владана» утримується близько 1000 голів великої рогатої худоби української чорно – рябої молочної породи. Дійне стадо нараховує 350 корів, середньодобовий надій становить 20-24 л молока. В приміщення для утримання корів безприв'язно поверх бетонної підлоги гумове покриття.

ТОВ «Агрофірма ім. Шевченка» утримує близько 2000 голів сименталів, з них корів 650 голів. Утримання безприв'язне на бетонній підлозі. Надій на фуражну корову становить 14 - 16 л молока.

Для порівняння ефективності розчистки за наявності деформацій ратиць нами було відібрано 60 корів по 20 голів у кожному із господарств.

Тварин з деформаціями копитець виділяли в окрему групу і проводили їх розчистку. За наявності патологічних процесів в ділянці пальця додатково проводили лікування за наявної патології.

Розчистку копитець здійснювали після фіксації тварин у станку. Піднімання та фіксація кінцівок на період розчистки забезпечувалось відповідним зубчастим механізмом пристрою. Розчистку проводили з використанням копитних щипців, копитних ножів та спеціальної фрези для розчистки ратиць.

Відомо, що деформація копитець у корів призводить до зниження надоїв до 10-14 %, а захворювання до 60-80 %.

Нами протягом 1,5 року проводилися спостереження за дослідними тваринами, при цьому враховувалися умови утримання та годівлі.

У зв'язку з тим, що тварини утримувалися на різних полах, розчистку проводили в залежності від швидкості відростання копитного рогу.

Відомо, що важливу роль у профілактиці розростання копитцевого рогу, виникненню різних патологій в області дистального відділу кінцівок грає своєчасна розчистка копитець.

Тому ми проводили розчистку копитець не рідше 2 рази на рік, восени та весною.

Розчистка копитець у високопродуктивних тварин повинна проводитися 4 – 6 разів на рік, тому що обмінні процеси в організмі таких тварин проходять більш інтенсивно і спостерігається посилений ріст копитцевого рогу [14].

3.2. Характеристика господарства

ТОВ «АФ «Лан» розташоване в селі Кіндратівка Сумського району Сумської області. Відстань від села до м. Суми 35 км. Підприємство знаходиться на відстані 0,5 км від траси. Віддаль від тваринницьких приміщень до житлових і громадських будівель 1км. Директор господарства Іванченко Сергій Миколайович.

Господарство має трактори, комбайни „Нива”, машини ГАЗ 53, трактори Т – 150. Техніки вистачає для обробки 1250 га землі і забезпечення тваринництва потребами в кормах. В цьому році було заготовлено сіно (люцерни), солома., силос., коренеплоди, концентровані корми.

На сьогоднішній день поголів'я худоби становить:

ВРХ 1655 голів, в тому числі дійних корів 650, нетелів-250. Та 14 коней.

У приміщеннях тварин утримують протягом року. 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. Приміщення сухі, світлі, теплі, зручні для відпочинку тварин та їх використання.

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.

Твердий підстилковий гній із тваринницького приміщення видаляють механічними засобами з подальшим транспортуванням його в гноєсховище.

Потягом року корів утримують безприв'язно. Доїння корів проходить у доїльному залі типу «Ялинка». 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.

Поголів'я свиней залежно від віку утримують в станках. Свиноматки з кнуром розміщені разом у станку з виходом на вигульний майданчик. В індивідуальних станках утримують свиноматок поросних, підсисних свиноматок з поросятами, інші свині розміщені по віковим групам. Коней утримують в конюшні у стійлах на прив'язі, де знаходяться годівниця і напувалка.

Господарство є благополучним щодо інфекційних хвороб тварин, карантин не встановлювався. В приміщеннях за планом проводяться дезинфекція, дезинсекція та дератизація.

3.3. РЕЗУЛЬТАТИ ВЛАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

3.3.1. Структура деформацій копитець у великої рогатої худоби в обстежених господарствах

Дослідження за темою дипломної роботи проводилися в ТОВ АФ «Лан» Сумського району Сумської області та на кафедрі хірургії Сумського НАУ. Для порівняння розповсюдження деформацій ратиць у корів нами проводилося додатково обстеження поголів'я великої рогатої худоби в ТОВ АФ «Владана» Сумського району Сумської області та ТОВ «Агрофірма ім. Шевченка» Бахмацького району Чернігівської області.

В досліджуваних господарствах тварини утримуються безприв'язно, мають різну продуктивність та породу.

На тваринницьких фермах основна маса травм у тварин припадає на копитця. У тварин, яких утримують безприв'язно, копитця часто зазнають інтенсивного навантаження, що призводить до надмірного стирання рогу, намулень, тріщин, пододерматиту тощо. Лише деформація копитець у корів призводить до зниження надоїв до 10-14 %, а захворювання копитець до 60-80 %.

Характеризуючи розповсюдження деформацій, слід відмітити, що копитця, які за формою відрізняються від нормальних, називають деформованими.

На підставі проведених досліджень встановлено, що відсоток деформацій ратиць у корів та їх характер залежить в значній мірі від підлоги на якій вони утримуються та породи.

Дані щодо розповсюдження деформацій копитець у обстежених господарствах наведені в таблиці 1.

Дані наведені в таблиці 1 свідчать, що найбільший відсоток деформацій виявлено серед поголів'я корів, що належало ТОВ АФ «Владана» - 18, 29%, які утримуються на гумових полах.

Слід зазначити, що у структурі деформацій значний відсоток припадав на гострокутні копитця – 32,81 %, кут передньої стінки з площиною підошви та підошовної ділянки м'якуша менше 45 °; дорсальна стінка довга, поверхня стінки м'якуша низька. Навантаження, в такому випадку в основному припадало на м'якуші. За даними літератури, основною причиною їх утворення є надмірно зволожена поверхня на якій вони утримувалися.

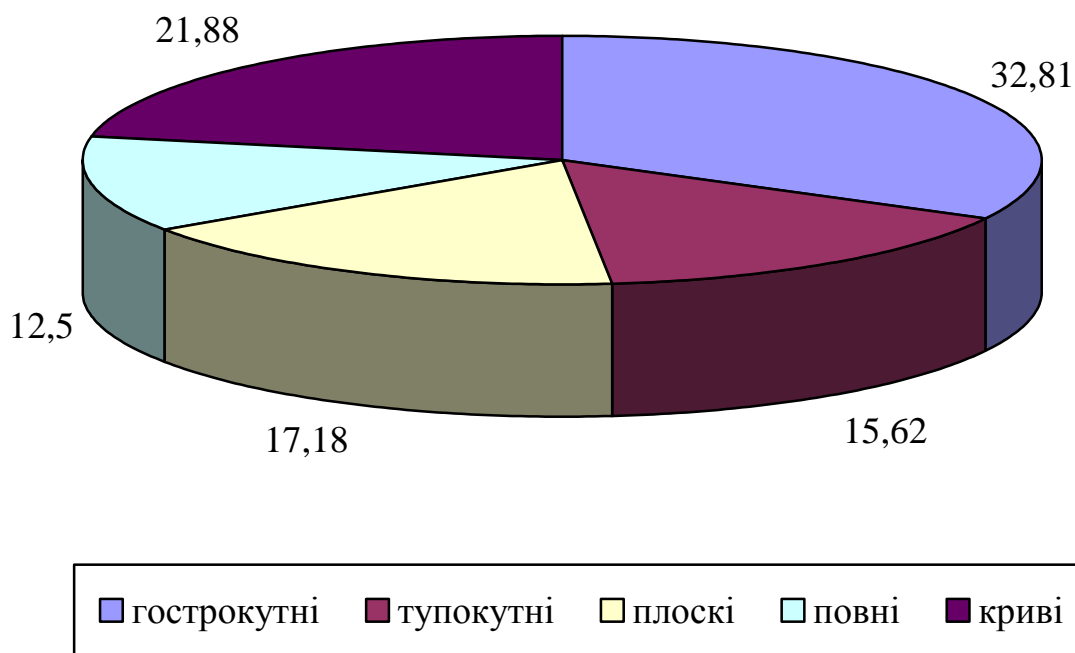
Таблиця 1. – Структура деформацій в обстежених господарствах.

Види деформацій	ТОВ АФ «Лан»		ТОВ АФ «Владана»		ТОВ «Агрофірма ім. Шевченка»	
	Абс. число	%	Абс. число	%	Абс. число	%
Гострокутні копитця	15	25,86	21	32,81	9	17,31
Тупокутні копитця	9	15,52	10	15,62	12	23,08
Плоскі копитця	9	15,52	11	17,18	11	21,15
Повні копитця	13	22,41	8	12,5	10	19,23
Криві копитця	12	20,69	14	21,88	10	19,23
Всього	58	100	64	100	52	100
Корів	650		350		650	
% серед поголів'я корів	8,92		18,29		8,00	

В меншій мірі, 21,88%, реєструвалися криві копитця в яких відмічали викривлення, стискання стінки зверху вниз. Аксіальна стінка була увігнутою, абаксіальна – опукла. Опора в таких випадках здебільшого припадає на підошовні краї абаксіальних стінок та абаксіальні краї м'якушів. Стиснуті копитця можуть утворюватися внаслідок вузько пальцевої постави, та бути

наслідком ламініту, що і підтверджувалося записами в журналі реєстрації хворих тварин.

Досить значний відсоток припадав на плоскі копитця – 17,18%, при цьому змінювався рівень розташування рогу підошви та м'якуша по відношенню до підошовних країв копитцевих стінок (діаграма 1).



Діаграма 1. Структура деформацій в ТОВ АФ «Владана».

У корів також реєстрували деформації у вигляді тупокутних копитець – 15,62 %, за яких кут зачепа переважав більше 60°, внаслідок чого основне навантаження припадало саме на них.

Аналізуючи дані щодо, деформацій копитець у корів в господарстві, слід зазначити, що значний відсоток їх виникнення пов'язаний з утриманням їх на гумових полах. Такі поли практично унеможливають рівномірне стирання копитного рогу. Також причиною їх може бути годівля.

Необхідно відзначити, що найчастіше на перших етапах захворювань дистального відділу кінцівок у тварин реєстрували зміну постанови кінцівок.

При порушеннях постави кінцівок, особливо тазових, різко змінювався характер опори копитець – копитцева стінка розташовувалась практично горизонтально, часто виключалась з опори. Спирання

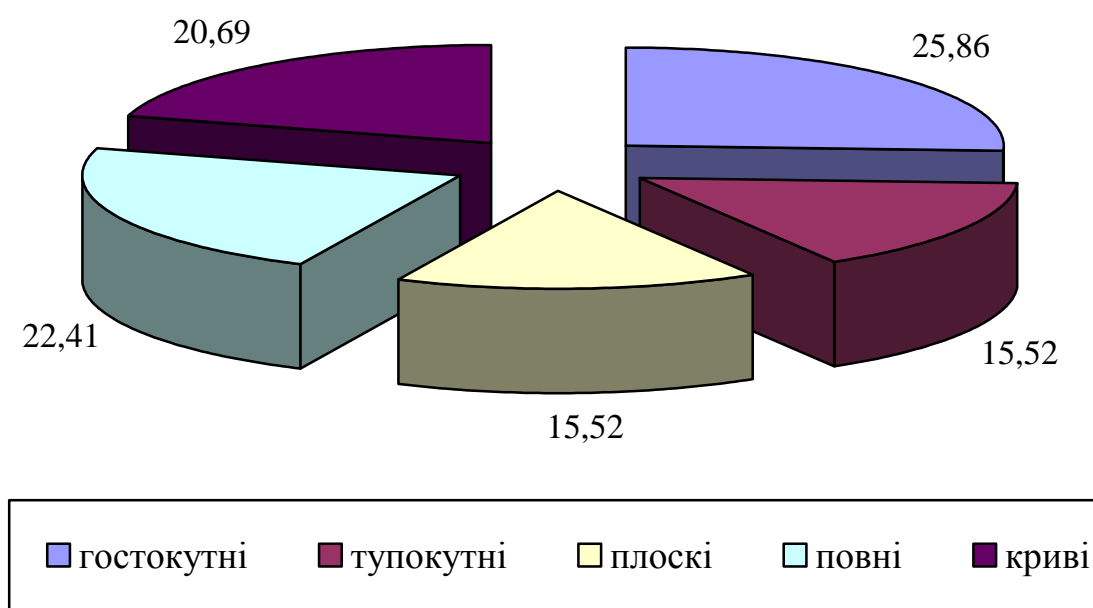
здійснювалось, головним чином, м'якушами. Копитця ставали лише подібними. При цьому тварини були не в змозі довго стояти або рухатись.

Аналізуючи дані стосовно деформацій ратиць у корів в іншому господарстві Сумської області, ТОВ АФ «Лан» слід зазначити, що при утриманні такої ж породи корів кількість тварин з деформаціями ратиць була значно меншою.

Так, серед 650 корів деформації виявлені лише у 8,92% тварин, що в 2,05 рази менше ніж в ТОВ АФ «Владана».

Характеризуючи деформації, слід зазначити, що їх структура дещо різнилася від попереднього господарства.

Так, в корів найбільший відсоток припадав на гострокутні копитця – 25,86%, що на 21,2% менше ніж у ТОВ АФ «Владана». Значно вищий відсоток серед деформацій ратиць припадав на повні копитця – 22,41%. Доля кривих копитець була дещо меншою попереднього показника і становила 20,69%. Рівний відсоток деформацій копитець у корів 15,52% припадав на тупокутні та плоскі копитця (діаграма 2).



Діаграма 2. Структура деформацій в ТОВ АФ «Лан».

Характеризуючи дані стосовно деформацій у корів в ТОВ «Агрофірма ім. Шевченка» слід зазначити, що копитця симентальської породи більш стійкі до деформацій.

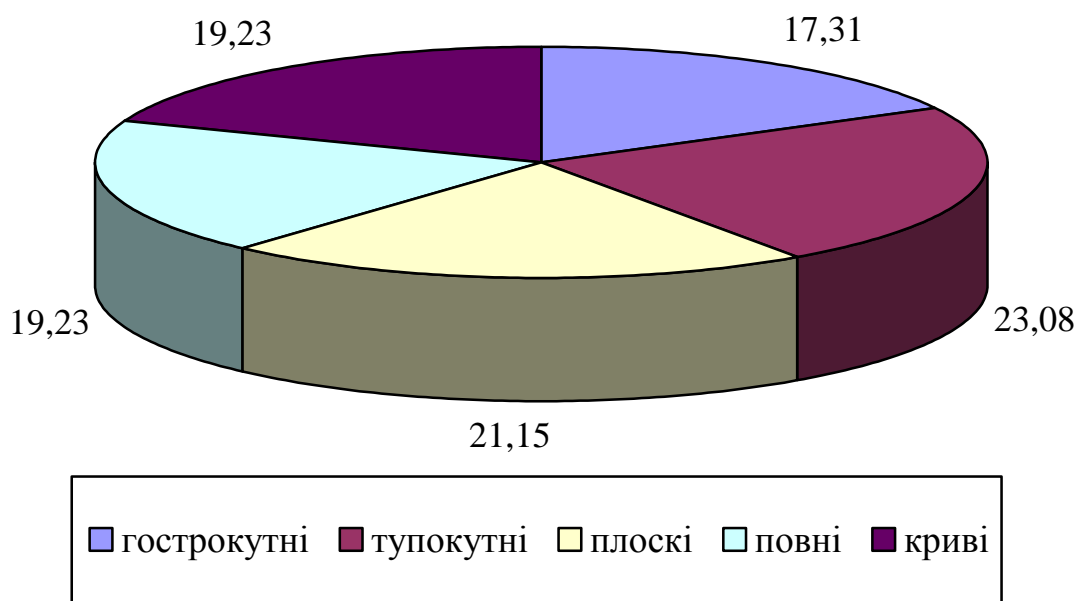
Так, серед 650 корів деформації виявлені лише у 52 тварин, що становить 8,0% від загальної їх кількості.

Серед деформацій ратиць у корів в даному господарстві слід відмітити значний відсоток тупокутних копитець – 23,08%. За частотою виникнення кількість тупокутних копитець є найвищою у порівнянні з ТОВ АФ «Владана» та ТОВ АФ «Лан».

В даному господарстві часто реєструвалися плоскі копитця – 21,15%, дещо менше, в рівних пропорціях були присутні повні та криві копитця по 19,23 %. Найменший відсоток, лише 17,31%, припадав на гострокутні копитця (діаграма 3).

Отже на характер структуру деформацій копитець та частоту їх прояву у корів мають вплив умови утримання, та годівля, що ми і спостерігали в досліджуваних господарствах.

Так, при утриманні корів на гумових полах деформація копитець реєструється частіше, адже м'яка поверхня не сприяє стиранню підшви ратиць.



Діаграма 3. Структура деформацій в ТОВ «Агрофірма ім. Шевченка».

3.3.2. Структура патології дистального відділу кінцівок у корів

При проведенні хірургічної диспансеризації в досліджуваних господарствах нами встановлено, що поряд з деформаціями, а в деяких випадках і внаслідок них у корів проявляються захворювання ратиць.

Хвороби дистального відділу кінцівок у корів досліджуваних господарств також пов'язані з тим яка порода, звідки їх завезли, умови утримання тощо.

Дані щодо розповсюдження захворювань копитець у корів представлені в таблиці 2.

Як видно з даних представлених в таблиці 2 серед обстеженого поголів'я корів реєструвалися такі захворювання, як пододерматити (поверхневі та глибокі), флегмона вінчика, м'якуша та між пальцевого склепіння, подартрити, виразка Рустергольца, виразка тканин між пальцевого склепіння, папіломатозний пальцевий дерматит.

Патологія кінцівок у корів обстежених господарств мала широке розповсюдження в ТОВ АФ «Владана», її відсоток перевищував показник в ТОВ АФ «Лан» в 1,42 рази, в ТОВ «Агрофірма ім. Шевченка» в 1,31 рази.

У структурі патології кінцівок у корів в ТОВ АФ «Лан» переважають поверхневі гнійні пододерматити – 13 випадків (33,33%), у тварин ТОВ АФ «Владана» реєструвалося вже 18 випадків, що перевищувало показник попереднього господарства в 1,15 рази. У корів в ТОВ «Агрофірма ім. Шевченка» їх відсоток був аналогічним відсотку ТОВ АФ «Лан».

Стосовно частоти виникнення глибоких гнійних пододерматитів слід відмітити, що їх кількість коливалась в досліджуваних господарствах від 13,73% в ТОВ АФ «Владана», 13,89% ТОВ АФ «Лан», і 15,38% в ТОВ «Агрофірма ім. Шевченка».

Серед інших захворювань слід відмітити, порівняно часті випадки виразки Рустергольца.

Таблиця 2. – Структура патології дистального відділу кінцівок у корів в досліджуваних господарствах

Патологія	ТОВ АФ «Лан»		ТОВ АФ «Владана»		ТОВ «Агрофірма ім. Шевченка»	
	Абс. число	%	Абс. число	%	Абс. число	%
Поверхневі гнійні пододерматити	12	33,33	18	35,29	13	33,33
Глибокі гнійні пододерматити	5	13,89	7	13,73	6	15,38
Флегмона вінчика, м'якуша та між пальцевого склепіння	5	13,89	6	11,76	5	12,82
Виразки тканин між пальцевого склепіння	5	13,89	5	9,80	5	12,82
Подартрит	1	2,78	2	3,92	2	5,13
Папіломатозний пальцевий дерматит	-	-	4	7,84		
Виразка Рустергольца	8	22,22	9	17,64	8	20,51
Всього	36	100	51	100	39	100
Корів	650		350		650	
% серед поголів'я корів	5,54		13,43		6,0	

Так, у тварин досліджуваних господарств їх кількість коливалася в межах 8 – 9 випадків. Але при цьому по відношенню до кількості хворих

корів у господарстві їх відсоток коливався: 17,64% в ТОВ АФ «Владана», 20,51% - ТОВ «Агрофірма ім. Шевченка» і до 22,22% в ТОВ АФ «Лан».

Так, в ТОВ АФ «Лан» і ТОВ «Агрофірма ім. Шевченка» при 8 випадках відсоток реєстрації даного захворювання відсоток дорівнював – 1,23, а в ТОВ АФ «Владана» 9 випадків вже становило – 2,57% від загальної кількості корів в господарстві.

Подібним за кількістю випадків у тварин в господарствах були флегмона вінчика, м'якуша та між пальцевого склепіння (по 5 випадків в ТОВ АФ «Лан» і ТОВ «Агрофірма ім. Шевченка») і виразки тканин між пальцевого склепіння (по 5 випадків в кожному з господарств).

В поодиноких випадках у корів зазначених господарств реєструвалися подартрити.

Крім того в ТОВ АФ «Владана» у 4 тварин (7,84%) реєстрували випадки хвороби Мортерало (ППД).

Слід відмітити, що захворювання ратиць були тісно пов'язані з їх деформаціями. Так, серед 58 корів ТОВ АФ «Лан» з деформаціями, патологія дистального відділу кінцівок реєструвалася в 62,09 %, в ТОВ АФ «Владана» - в 79,69%, в ТОВ «Агрофірма ім.. Шевченка» - в 75,0% тварин.

3.3.3. Порівняльна ефективність корекції деформацій копитець у корів

Для порівняння ефективності запланованих досліджень корекцію ратиць у корів проводили два рази на рік весною та восени.

Враховуючи поставлену мету роботи, 60 тварин розділили на групи по 20 у кожному з господарств за принципом аналогів. Тобто в кожному з господарств серед 20 дослідних тварин, 4 корови мали гострокутні копитця, 4 тупокутні, 4 плоскі, 4 повні і 4 криві.

При розчистці правильних і здорових копитець звертали увагу на те, щоб основа шкіри на нижній стороні копитця була всюди вкрита шаром рогу

рівномірно. Таким чином, утворювалась горизонтальна поверхня з дещо поглибленою ділянкою у внутрішнього краю підошви.

Розчищати копитця починали з підошви. Ріг підошви зрізали пластинами, починаючи із зачіпної ділянки і закінчували поблизу м'якуша. У випадку наростання рогу стінок та рогу м'якуша на ріг підошви останній звільняли від цих нашарувань. Особливо ретельно розчищали аксіальний жолобок. При розчистці рогу підошви контролювали стан рогу білої лінії, зокрема встановлювали його руйнування чи розпушення ексудатом. Навіть при нормальному стані рогу підошви знімали його тонкий шар, що давало змогу виявити намулення (у вигляді плям червоного, жовтого або чорного кольору).

Після підошви розчищали ріг м'якуша. Звертали увагу на ступінь розпушення, наявність виразок, а також відшарувань. Останні були більш помітні вздовж верхнього краю епідермісу м'якуша. На ділянці, яка межує з підошвою, знімали хоча б тонкий шар рогу.

Підошовні краї копитцевих стінок обрізали копитцевими ножами та спеціальною фрезою, враховуючи: щоб краї рогу копитцевих стінок на 3 – 5 мм виступали над рівнем рогу підошви і розміщувались майже на одному рівні з рогом м'якуша.

При різній висоті копитець більш високе з них вкорочували так, щоб навантаження на обидва копитця була приблизно однаковою.

Гіпертрофоване копитце вкорочували більше, ніж сусіднє, щоб навантаження на нього зменшилось.

При подвійній підошві копитними кліщами або копитним ножом видаляли весь відшарований ріг, попередньо видаливши бруд і гній, який набивається в щілину між рогом підошви та рогом м'якуша або рогом стінок.

У випадку гострого (косого) копитця дещо сильніше зрізали копитними кліщами підошовний край рогової стінки, закруглювали зачіпну частину стінки копита, що запобігало утворенню довгих копитець.

При захворюванні білої лінії сточували або видаляли копитними кліщами частину рогової стінки, що відділилась.

При кривому копитці щоб добитись паралельного розташування рогу підошви стосовно підошовної поверхні копитцевої поверхні копитцевої кістки зрізали клиноподібне потовщення рогу на підошовній поверхні. Враховуючи роль стінок в опорі, всемірно оберегали їх підошовні краї, зрізуючи лише ту частину рогу, яка завершилась на підошву. Ріг зачіпної частини стінки копита зрізали до білої лінії. Копитним ножом дещо заглиблювали білу лінію, стежачи за тим, щоб тут не залишились дрібні камінці, пісок, тощо.

При розчистці повних копитець зрізали надмірне нашарування рогу підошви так, щоб його рівень був нижчий рівня рогу стінок.

Для розчистки копитець з використанням станку було залучено одного оператора (спеціаліста) та двох помічників. На обробку однієї корови витрачалось 8 – 10 хвилин. Таким чином, за день можна провести розчистку копитець в середньому у 36 – 45 тварин.

Дослідних тварин оглядали щомісячно, відмічаючи наявність виникнення повторних деформацій, дані спостережень представлені в таблицях 3, 4, 5.

Таблиця 3. – Результати спостережень за дослідними тваринами

Показник		ТОВ АФ «Лан»				
		Гострокутні копитця	Тупокутні копитця	Плоскі копитця	Повні копитця	Криві копитця
Тварин в групі		4	4	4	4	4
Місяці	1	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-
	3	-	-	-	-	-
	4	1	2	-	1	1

Проведеними дослідженнями встановлено, що у корів яким проводили розчистку проявлялись повторні деформації.

Таблиця 4. – Результати спостережень за дослідними тваринами

Показник		ТОВ АФ «Владана»				
		Гострокутні копитця	Тупокутні копитця	Плоскі копитця	Повні копитця	Криві копитця
Тварин в групі		4	4	4	4	4
Місяці	1	-	-	-	-	-
	2	1	-	-	-	1
	3	2	1	1	1	2
	4	3	2	1	1	2

Таблиця 5. – Результати спостережень за дослідними тваринами

Показник		ТОВ «Агрофірма ім. Шевченка»				
		Гострокутні копитця	Тупокутні копитця	Плоскі копитця	Повні копитця	Криві копитця
Тварин в групі		4	4	4	4	4
Місяці	1	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-
	3	1	-	1	1	-
	4	2	1	1	1	1

Так, у корів ТОВ АФ «Лан» через 4 місяці після розчистки відмічали виникнення деформацій у вигляді: по одному випадку – гострокутні, повні та криві копитця, і у 2 –х тупокутні. Деформації були виражені не виразно. Але за відсутності повторної розчистки протягом 1 – 2 місяців, деформації можуть навіть бути причиною захворювань дистального відділу копитець.

Крім того, тварини в яких виникали повторні деформації знижували молочну продуктивність в середньому на 1,5 – 2 літри щодня.

Таким чином, утримання корів на бетонних полах дозволяє значно рідше проводити розчистку, так у ТОВ «Агрофірма ім. Шевченка» після проведеної розчистки корів з деформаціями достатньо дворазової обробки (весною та восени), що дозволяє профілакувати крім цього ще й виникнення запальних процесів ділянки пальця.

У корів ТОВ АФ «Владана» деформації починали реєструватися вже з 2 – го місяця спостереження деформації знижуючи молочну продуктивність на 2 - 3 літри щодня.

Таким чином, дворазові обробки не забезпечували належного ефекту і тому нами було рекомендовано проводити їх через кожні 2,5 – 3 місяці, тобто 4 рази на рік. Такі маніпуляції доводилося проводити частіше через відсутність стирання копитного рогу, високу продуктивність корів.

Зниження продуктивності у дослідних тварин В ТОВ АФ «Владана» склало 2 – 3 літри щодня, в ТОВ «Агрофірма ім. Шевченка» в середньому 2 літри.

3.4. Розрахунок економічної ефективності

Для визначення економічного збитку при деформаціях копитець нами були проведені дослідження на 60 коровах, що належали трьом господарствам по 20 голів в кожному.

Протягом чотирьох місяців, проводили обстеження ратиць у корів з метою виявлення наявності деформацій. Крім того протягом досліджуваного періоду проводили підрахунок продуктивності тварин, та її зниження за наявності деформацій.

Дані досліджень представлені в таблиці 6.

Дані наведені в таблиці 6 свідчать, що економічна ефективність проведених заходів в досліджуваних господарствах була різною.

Так, в ТОВ АФ «Лан» недоотримано молока, за рахунок виникнення деформацій:

$1,75 \times 30 \times 5 = 262,5$ л молока,

$262,5 \times 3,5 = 918,75 / 5 = 183,75$ грн на одну голову;

В ТОВ АФ «Владана»:

$2,5 \times 45 \times 9 = 1012,5$ л

$1012,5 \times 3,5 = 3543,75 / 9 = 393,75$ грн на одну голову;

В ТОВ «Агрофірма ім. Шевченка»:

$2 \times 30 \times 6 = 360$ л,

$360 \times 3,5 = 1260 / 6 = 210,0$ грн на одну голову.

Таблиця 6. – Розрахунок економічної ефективності

Показники	ТОВ АФ «Лан»	ТОВ АФ «Владана»	ТОВ «Агрофірма ім. Шевченка»
Кількість тварин в групі	20	20	20
повторні деформації, гол/%	5 25,0	9 45,0	6 30,0
Середньодобовий надій на корову, кг	17-19	20-24	14-16
Зниження продуктивності на корову деформаціями, л	1,5-2	2-3	2
Недоотримано молока по групі, л	262,5	1012,5	300
Недоотримано молока на корову, л	52,5	112,5	50
Збитки від недоотримання молока на корову, грн	183,75	393,75	210,0
Затрати на розчистку однієї голови на рік, грн	70,0	140,0	70,0
Сума витрат та збитків, грн	253,75	533,75	280,0
Економічна ефективність	26,25	253,75 280,00	

Витрати на проведення розчистки по групах склали:

В ТОВ АФ «Лан» на одну голову 70,0 грн;

В ТОВ АФ «Владана» на одну голову 140,0 грн;

В ТОВ «Агрофірма ім. Шевченка» 70,0 грн.

Сума збитків по групах склала:

В ТОВ АФ «Лан» $B_{V_1} = 70,0 + 183,75 = 253,75$ грн;

В ТОВ АФ «Владана» $B_{V_2} = 140,0 + 393,75 = 533,75$;

В ТОВ «Агрофірма ім. Шевченка» $B_{V_3} = 70,0 + 210,0 = 280,0$ грн.

Отже, економічна ефективність проведених заходів складає:

У третій порівняно з другою: $E_{e_1} = 533,75 - 280,0 = 253,75$ грн;

У першій порівняно з другою: $E_{e_2} = 533,75 - 253,75 = 280,0$ грн;

У третій порівняно з першою: $E_{e_3} = 280,0 - 253,75 = 26,75$ грн.

4. ОБГОВОРЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ВЛАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Деформації копитаць у великої рогатої худоби зустрічаються досить часто і є наслідком травматичних ушкоджень, утримання тварин в умовах, що не відповідають зоогігієнічним вимогам. Часто деформації копитаць ускладнюються розвитком асептичних або гнійних пододерматитів. Хворі тварини знижують продуктивність і нерідко вибраковуюються.

Таким чином, робота по профілактиці і боротьбі з хворобами в ділянці дистального відділу кінцівок не буде ефективною, якщо раціон не буде збалансованим, умови утримання тварин задовільними, планова розчистка копитаць не проводиться, відсутній моціон.

Тому метою роботи було проведення розчистки ратиць у корів, як одного зі методів профілактики захворювань дистального відділу кінцівок:

Дослідження проводилися в ТОВ АФ «Лан» Сумського району Сумської області. Для порівняння частоти виникнення та характеру деформацій додатково нами проводилися дослідження в ТОВ АФ «Владана» Сумського району Сумської області та ТОВ «Агрофірма ім. Шевченка» Бахмацького району Чернігівської області.

Для порівняння ефективності розчистки за наявності деформацій ратиць нами було відібрано 60 корів по 20 голів у кожному із господарств.

Тварин з деформаціями копитець виділяли в окрему групу і проводили їх розчистку. За наявності патологічних процесів в ділянці пальця додатково проводили лікування за наявної патології.

Розчистку копитець здійснювали після фіксації тварин у станку. Піднімання та фіксація кінцівок на період розчистки забезпечувалось відповідним зубчастим механізмом пристрою. Розчистку проводили з використанням копитних щипців, копитних ножів та спеціальної фрези для розчистки ратиць.

Відомо, що деформація копитець у корів призводить до зниження надоїв до 10-14 %, а захворювання до 60-80 %.

Нами протягом 1,5 року проводилися спостереження за дослідними тваринами, при цьому враховувалися умови утримання та годівлі.

В досліджуваних господарствах тварини утримуються безприв'язно, мають різну продуктивність та породу.

Найбільший відсоток деформацій виявлено серед поголів'я корів, що належало ТОВ АФ «Владана» які утримуються на гумових полах.

Слід зазначити, що у структурі деформацій переважали гострокутні копитця – 32,81 %. В меншій мірі, 21,88%, реєструвалися криві копитця, досить значний відсоток припадав на плоскі копитця – 17,18%, також реєстрували деформації у вигляді тупокутних копитець – 15,62 %.

Аналізуючи дані щодо, деформацій копитець у корів в господарстві, слід зазначити, що значний відсоток їх виникнення пов'язаний з утриманням їх на гумових полах. Такі поли практично унеможливають рівномірне стирання копитного рогу. Також причиною їх може бути годівля.

В ТОВ АФ «Лан» серед 650 корів деформації виявлені лише у 8,92% тварин, що в 2,05 рази менше ніж в ТОВ АФ «Владана» і їх структура дещо різнилася від попереднього господарства.

Найбільший відсоток припадав на гострокутні копитця – 25,86%, що на 21,2% менше ніж у ТОВ АФ «Владана». Значно вищий відсоток серед деформацій ратиць припадав на повні копитця – 22,41%. Доля кривих

копитець була дещо меншою попереднього показника і становила 20,69%. Рівний відсоток деформацій копитець у корів 15,52% припадав на тупокутні та плоскі копитця.

Характеризуючи дані стосовно деформацій у корів в ТОВ «Агрофірма ім. Шевченка» слід зазначити, що копитця симентальської породи більш стійкі до деформацій.

Так, серед 650 корів деформації виявлені лише у 52 тварин, що становить 8,0% від загальної їх кількості.

Серед деформацій ратиць у корів слід відмітити значний відсоток тупокутних копитець – 23,08%. За частотою виникнення кількість тупокутних копитець є найвищою у порівнянні з ТОВ АФ «Владана» та ТОВ АФ «Лан».

В даному господарстві часто реєструвалися плоскі копитця – 21,15%, дещо менше, в рівних пропорціях були присутні повні та криві копитця по 19,23 %. Найменший відсоток, лише 17,31%, припадав на гострокутні копитця.

Отже на характер структуру деформацій копитець та частоту їх прояву у корів мають вплив умови утримання, та годівля, що ми і спостерігали в досліджуваних господарствах.

При проведенні хірургічної диспансеризації в досліджуваних господарствах нами встановлено, що поряд з деформаціями, а в деяких випадках і внаслідок них у корів проявляються захворювання ратиць.

Хвороби дистального відділу кінцівок у корів досліджуваних господарств також пов'язані з тим яка порода, звідки їх завезли, умови утримання тощо.

Патологія кінцівок у корів обстежених господарств мала широке розповсюдження в ТОВ АФ «Владана», її відсоток перевищував показник в ТОВ АФ «Лан» в 1,42 рази, в ТОВ «Агрофірма ім. Шевченка» в 1,31 рази.

У структурі патології кінцівок у корів в ТОВ АФ «Лан» переважають поверхневі гнійні пододерматити – (33,33%), у тварин ТОВ АФ «Владана»

реєструвалося вже 18 випадків, що перевищувало показник попереднього господарства в 1,15 рази. У корів в ТОВ «Агрофірма ім. Шевченка» їх відсоток був аналогічним відсотку ТОВ АФ «Лан».

За частотою виникнення глибоких гнійних пододерматитів їх кількість коливалась в досліджуваних господарствах від 13,73% в ТОВ АФ «Владана», 13,89% ТОВ АФ «Лан», і 15,38% в ТОВ «Агрофірма ім. Шевченка».

Подібним за кількістю випадків у тварин в господарствах були флегмона вінчика, м'якуша та між пальцевого склепіння (по 5 випадків в ТОВ АФ «Лан» і ТОВ «Агрофірма ім. Шевченка») і виразки тканин між пальцевого склепіння (по 5 випадків в кожному з господарств).

В поодиноких випадках у корів зазначених господарств реєструвалися подартрити.

Крім того в ТОВ АФ «Владана» у 4 тварин реєстрували випадки хвороби Мортерало (ППД).

Слід відмітити, що захворювання ратиць були тісно пов'язані з їх деформаціями. Так, серед 58 корів ТОВ АФ «Лан» з деформаціями, патологія дистального відділу кінцівок реєструвалася в 62,09 %, в ТОВ АФ «Владана» - в 79,69%, в ТОВ «Агрофірма ім. Шевченка» - в 75,0% тварин.

Для порівняння ефективності запланованих досліджень корекцію ратиць у корів проводили два рази на рік весною та восени.

Враховуючи поставлену мету роботи, 60 тварин розділили на групи по 20 у кожному з господарств за принципом аналогів. Тобто в кожному з господарств серед 20 дослідних тварин, 4 корови мали гострокутні копитця, 4 тупокутні, 4 плоскі, 4 повні і 4 криві.

При розчистці правильних і здорових копитець звертали увагу на те, щоб основа шкіри на нижній стороні копитця була всюди вкрита шаром рогу рівномірно. Таким чином, утворювалася горизонтальна поверхня з дещо поглибленою ділянкою у внутрішнього краю підошви.

Для розчистки копитаць з використанням станку було залучено одного оператора (спеціаліста) та двох помічників. На обробку однієї корови витрачалось 8 – 10 хвилин. Таким чином, за день можна провести розчистку копитаць в середньому у 36 – 45 тварин.

Дослідних тварин оглядали щомісячно, відмічаючи наявність виникнення повторних деформацій.

Проведеними дослідженнями встановлено, що у корів яким проводили розчистку проявлялись повторні деформації.

Так, у корів ТОВ АФ «Лан» через 4 місяці після розчистки відмічали виникнення деформацій у 5 тварин. Крім того, тварини в яких виникали повторні деформації знижували молочну продуктивність в середньому на 1,5 – 2 літри щодня.

Таким чином, утримання корів на бетонних полах дозволяє значно рідше проводити розчистку, так у ТОВ «Агрофірма ім. Шевченка» після проведеної розчистки корів з деформаціями достатньо дворазової обробки (весною та восени), що дозволяє профілактувати крім цього ще й виникнення запальних процесів ділянки пальця.

У корів ТОВ АФ «Владана» деформації починали реєструватися вже з 2 – го місяця спостереження деформації знижуючи молочну продуктивність на 2 - 3 літри щодня.

Таким чином, дворазові обробки не забезпечували належного ефекту і тому нами було рекомендовано проводити їх через кожні 2,5 – 3 місяці, тобто 4 рази на рік. Такі маніпуляції доводилося проводити частіше через відсутність стирання копитного рогу, високу продуктивність корів.

Зниження продуктивності у дослідних тварин в ТОВ АФ «Владана» склало 2 – 3 літри щодня, в ТОВ «Агрофірма ім. Шевченка» в середньому 2 літри.

Економічна ефективність проведених заходів складає по групах склала у третій порівняно з другою 253,75 грн; у першій порівняно з другою: 280,0 грн; у третій порівняно з першою 26,75 грн.

5. ОХОРОНА ПРАЦІ

Охорона праці як система законодавчих соціально-економічних, технічних, санітарно-гігієнічних і організаційних заходів направлена на забезпечення безпеки, збереження здоров'я і працездатності людини в процесі праці [44]. Останнім часом значення охорони праці різко зросло. Законодавство про працю вимагає, щоб на всіх підприємствах, установах, колгоспах, радгоспах, незалежно від форм власності, були створені оптимальні умови праці.

Система управління охороною праці в ТОВ АФ «Лан» Сумського району Сумської області, є складником системи управління виробництвом. Вона базується на сукупності взаємозв'язаних соціально-економічних, науково-технічних, організаційних заходів, які направлені на забезпечення безпеки, збереження здоров'я і працездатності працівників в процесі праці. Вона визначається ДНАОП 0.00.4.21 – 93 (Типовим положенням про службу охорони праці) [50].

Організаційна структура системи управління охороною праці будується відповідно до організаційної структури управління виробництвом. У управлінні охороною праці беруть участь керівники всіх рівнів управління підприємства, які працюють на робочих місцях.

Відповідно до статті 23 Закону України «Про охорону праці» на підприємстві з метою функціонування системи охорони праці затверджена посада інженера по охороні праці, яка підкоряється безпосередньо начальникові підприємства.

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.

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.

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 [53 - 59, 61].

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.

Ізолюючі 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.) [61].

Згідно стандартам безпеки праці, що діють, в господарствах не допускаються до обслуговування тварин особи, не що досягли 16 років, а до бугаїв-, хряків - плідників і коней - що не досягли 18 років і вагітних жінок.

До ветеринарно-санітарних робіт допускаються особи, що мають спеціальну вищу або середню освіту і осіб що пройшли інструктаж по техніці безпеки при роботі з тваринами. Роботи в лікарні здійснюються тільки в спецодягу. У кожному маніпуляційному кабінеті є умивальник з дезрозчином і чистою водою, а також мило і рушник. Загиблі від незаразних захворювань тварини вивозяться до ями Беккері на спеціальному транспорті [62].

При виконанні дипломної роботи ми проводили дослідження на коровах. Небезпеку представляють роги та кінцівки тварин.

Недотримання елементарних правил безпеки при поводженні з тваринами, веде до травматизму обслуговуючого персоналу і тварин. Недотримання елементарних правил зоогієни веде до захворювання людини.

Згідно вимог, ветеринарне обслуговування тварин повинне проводитися у фіксаційних станках, які розміщують в спеціально обладнаних ізоляторах. У зв'язку з відсутністю на фермі, як ізоляторів, так і станків ветеринарне обслуговування тварин проводять в стійлах з використанням спеціальних засобів і методів фіксації. Перед проведенням ветеринарних заходів головний лікар ветеринарної медицини проводить інструктаж обслуговуючого персоналу про правила безпеки при фіксації тварин. При цьому він звертає увагу на наступне.

Головне при фіксації тварин - створити умови для безпечного проведення маніпуляцій. При фіксації необхідно враховувати звички тварини і його характер. Окликаючи тварину, до нього підходять завжди спереду. Бажано, щоб тварину супроводжував працівник, що закріплений за нею; йому доручають найбільш прості способи фіксації: накладення закручування, підняття кінцівки, накладення пут і інших засобів.

З тваринами слід звертатися спокійно, лагідно і впевнено (Додаток 1).

Тварин необхідно попереджати рівним і наказовим голосом. Не слід допускати грубих окликів і побоїв.

Всі фахівці ветеринарної медицини повинні проходити перед прийомом на роботу медичний огляд, а надалі – 1 раз на квартал.

Забороняється використовувати транспорт, виділений для доставки хворих тварин, для перевезення людей.

Службою по охороні праці, за участю фахівців ветеринарної медицини, розроблені заходи щодо охорони населення і обслуговуючого персоналу (ветфельдшерів, доярок, телятників, скотарів і так далі) від захворювання колібактеріозом.

Керівник підприємства зобов'язаний: періодично, не рідше за один раз на квартал, організувати медичний огляд осіб, що працюють з неблагополучним по колібактеріозу поголів'ям; у кожному тваринницькому приміщенні для працівників ферми створити побутові умови (умивальник, мило, рушник, аптечка першої допомоги).

6. ЕКОЛОГІЧНА ЕКСПЕРТИЗА ВЕТЕРИНАРНИХ ЗАХОДІВ

На даний час в Україні склалась дуже небезпечна ситуація в екологічному відношенні. Насамперед це пов'язано з:

- діяльністю переробних підприємств, які забруднюють навколишнє середовище промисловими викидами, які є небезпечними для життя людей та тварин;

- викидами стічних вод з населених пунктів в озера та водоймища, а також в протікаючі по їх території річки;

- використання людиною великої кількості автотранспорту, авіатранспорту та інших транспортних засобів призводить до забруднення атмосферного повітря викидами двигунів. Особливо велике значення цей вид забруднення навколишнього середовища має в великих містах, а також поблизу аеропортів;

- забруднення земель продуктами життєдіяльності людини (сміття), відходами промислових підприємств;

- викиди відпрацьованих технічних вод з промислових та переробних підприємств в річки, озера, водоймища;

- забруднення навколишнього середовища при аваріях на водному та залізничному транспорті, особливо це відноситься до забруднення водного басейну та земель нафтою і продуктами її переробки;

- в сільській місцевості небезпечним забруднювачем навколишнього середовища є мінеральні добрива, які часто зберігають з порушенням правил по зберіганню;

- вирубка лісів, що знижує само очистку повітря;

- великої шкоди завдала екології України та оточуючих держав Чорнобильська аварія 26 квітня 1986 року.

Для зменшення антропогенного та техногенного впливу на навколишнє середовище було прийнято наступні закони:

- Закон України "Про охорону навколишнього середовища" від 18.12.1996 року;
- Закон України "Про охорону атмосферного повітря", 1992 рік;
- Земельний кодекс України, 1990 рік;
- Водний кодекс України, 1995 рік;
- Закон України "Про рослинний світ" від 3.03.1993 року.

Для зменшення забруднення повітря автотранспортом, ДАІ проводить рейди "Чисте повітря", метою яких є виявлення машин в вихлопних газах яких міститься підвищена кількість СО і заборона їх експлуатації.

Дипломна робота була виконана на кафедрі хірургії факультету ветеринарної медицини СНАУ. Тема дипломної роботи: «Деформація ратиць у корів. Причини та методи корекції у корів в умовах ТОВ АФ «Лан» Сумського району Сумської області».

Дослідні тварини – в яких захворювань дистального відділу кінцівок. Метою дипломної роботи є виявлення терапевтичної та економічної ефективності запропонованих схем лікування.

Територія ферми обнесена забором, що попереджує контакт господарських тварин з свійськими та дикими.

Крім того для зберігання гною використовують спеціально відведену для цієї мети ділянку на території ферми, вона не має спеціального твердого покриття для попередження забруднення ґрунтових вод.

Для захоронення трупів тварин використовують скотомогильник, який знаходиться на відстані 500 м від території ферми, господарських приміщень та житла людей. Яма скотомогильника викладена цеглою і зачиняється дерев'яною кришкою. Територія огорожена забором з штахетнику висотою 1,5 метри. Трупи транспортують за допомогою гужового транспорту.

Стічні води збирають в спеціально облаштовані ями - відстійники, вміст яких періодично вивозиться на поля.

Водопостачання здійснюється централізованим методом з свердловини, яка знаходиться на відстані 50 м від ферми. Якість води відповідає ГОСТу про питну воду.

Негативний вплив господарської діяльності на атмосферне повітря частково згладжується тим, що господарство знаходиться в лісистій місцевості.

Зробивши аналіз екологічного становища в господарстві я прийшов до висновку, що екологічний стан є задовільним. Його можна покращити, а для цього необхідно:

1. Облаштувати ділянку для зберігання гною твердим покриттям, щоб попередити забруднення ґрунтових вод.

2. Вздовж автомобільного шляху провести насадження дерев (липи, тополі, сосни), а також більш озеленити територію ферми;

3. Територію скотомогильника необхідно окопати ровом шириною 1,4 м і глибиною 1 м. а також зачинити кришку ями на замок. Кришка ями повинна бути зроблена суцільною, краще - металевую. Огорожа навколо скотомогильника повинна бути зроблена таким чином, щоб через неї неможливо було потрапити на його територію свійським та диким тваринам;

4. Стічні води з ферми краще вивозити на поля якомога далі від населеного пункту, після попереднього знезараження.

Якщо виконати ці рекомендації то екологічна ситуація в господарстві стане кращою, зменшиться ризик потрапляння в навколишнє середовище збудників хвороб небезпечних для людей та тварин.

7. ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ

1. Деформації ратиць у корів в господарствах з різними умовами утримання та продуктивністю становлять: ТОВ АФ «Лан» - 8,92 %; ТОВ АФ «Владана» - 18,29%, ТОВ «Агрофірма ім. Шевченка» - 8,00%.

2. Основними причинами виникнення деформацій копитець у корів є умови утримання. За гумової підлоги частота їх виникнення зростає в декілька разів у порівнянні з утриманням на бетонному полу.

3. Структура деформацій ратиць у корів представлена в ТОВ АФ «Лан»: гострокутні копитця – 25,86%; повні – 22,41%; криві – 20,69%; тупокутні та плоскі по 15,52%.

4. В ТОВ АФ «Владана» структура деформацій наступна: гострокутні копитця – 32,81%; криві – 21,88; плоскі – 17,18%; тупокутні – 15,62%; повні – 12,5%.

5. В ТОВ «Агрофірма ім. Шевченка» структура деформацій наступна: гострокутні копитця – 17,31%; криві – 19,23%; плоскі – 21,15%; тупокутні – 23,08%; повні – 19,23%.

6. Для профілактики деформацій ратиць у корів рекомендуємо:

- проведення селекційного відбору поголів'я у відношенні стійкості до хвороб кінцівок та якості копитцевого рогу;
- використання на комплексах і фермах промислового типу не слизьких підлог, виконаних із матеріалу високої якості;
- проведення корегуючої обрізки рогу, який надмірно відріс, кожні 6 місяців з регулярним використанням дезінфікуючих ванн;
- проведення корегуючої обрізки рогу, який надмірно відріс у високопродуктивних корів кожні 2,5 – 3 місяці.
- дотримання умов утримання та збалансованості раціону годівлі у період сухостою та лактації.

8. СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Александров Н.Н., Гимранов В.В., Мустафин Р.Х., Штан А.М. Клиническое течение и лечение глубоких гнойных пододерматитов у крупного рогатого скота // Материалы Междунар. научн. – практ. конференции. – Харьков, 1994. – С. 55.
2. Анакина Ю.Г. Болезни конечностей рогатого скота в условиях интенсивной технологии // Обзор М.С. Агроинформ. Постоянная комиссия; Госагропром СССР, ВАСХНИИЛ, ВНИИТЭИ агропромышленного комплекса. – М.:Б.И., 1988. – 24 с.
3. Анакина Ю.Г. Причины и пути предупреждения болезней конечностей у скота в условиях интенсивной технологии // Ветеринария. – 1989. - № 3. – С. 68 – 70.
4. Ахмаджанов М.М. Некоторые вопросы этиологии и профилактики болезней копытца у коров в условиях молочных комплексов // Хирургические болезни с/х животных: Сб. научн. трудов Ленинградского вет. института. – Л. – 1989. – С. 12 – 18.
5. Батухаров Н.А., Попов А.П., Очиров Н.И. Этиология и сравнительная эффективность методов терапии гнойно – некротических поражений пальцев у крупного рогатого скота // Материалы Международной научно – практической конференции. – Харьков. - 1994. – С. 40.
6. Бахтурин А.Я., Урюпина Н.В., Коломийцев С.М. Состояние опорно – двигательного аппарата у быков в условиях животноводческих комплексов // Материалы Международной научно – практической конференции. – Харьков. - 1994. – С. 41.
7. Башкиров Б.А., Скрипник В.И. Этиология, лечение и профилактика язвы Рустергольца у коров // Хирургические болезни с/х животных: Сб. научн. трудов Ленинградского вет. института. – Л. – 1989. – С. 23 – 29.

8. Борисевич Б., Хомин Н. Етіопатогенез уражень копитець у корів в умовах стійлового утримання // Ветеринарна медицина України. – 2002. - № 12. – С. 32 - 34
9. Борисевич В.Б., Борисевич Б.В., Хомин Н.М. Особенности течения ламинита у лошадей и крупного рогатого скота // Ветеринария. – 2001. - № 7. – С. 40 - 42
10. Борисевич Б.В. Хвороби кінцівок у тварин // Вісник Білоцерк. держ. агр. Університету. – Біла Церква, 2000. – вип. 13. – ч. 1. – С. 14 – 19
11. Борисевич В.Б. Ламинит крупного рогатого скота и лошадей // Ветеринария. – 1987. - № 6. – С. 53 – 56.
12. Бурденюк А.Ф. Болезни конечностей у продуктивных животных. – К.:Урожай, 1976. – 132 с.
13. Варданян А.В. Биофизические показатели копытцевого рога у коров и нетелей // Ветеринария. – 1983. - № 11. – С. 61.
14. Гимранов В.В., Александров Н.Н. Сравнительная характеристика гнойных пододерматитов крупного рогатого скота // Болезни конечностей с/х животных: Сб. научных трудов МВА. – М., 1988. – С. 58.
15. Гончарук Ф.М. Исследование состояния скелета у коров с болезнями конечностей // Материалы Международной науч. – практ. конференции. – Харьков. – 1994. – С. 28.
16. Гринаф П., Маккаллум Ф., Уивер А. Болезни конечностей крупного рогатого скота. – М.: Колос, 1976. – 384 с.
17. Дашдамиров Б.Э., Калашник И.А. Лечение крупного рогатого скота при болезнях копытец // Ветеринария. – 1991. - № 3. – С. 58.
18. Іздепський В., Киричко Б., Кулинич С. Застосування санобіту при гнійно – некротичних процесах у ділянці пальця у високопродуктивних корів // Ветеринарна медицина України. – 2000. - № 12. – С. 34 - 35

19. Загальна ветеринарна хірургія / Борисевич В.Б., Поваженко І.О., Братюха С.І. та інш. – К.: Вища школа, 1992. – 287 с.
20. Зуб П.М., Осетров А.А. Эффективность профилактических и лечебных групповых ножных ванн при болезнях копытцев быков откормочного комплекса // Материалы Международной науч. – практ. конференции. – Харьков. – 1994. – С. 53.
21. Зуб П.М. Профилактика болезней копытцев // Ветеринария. – 1983. - № 2. – С. 58.
22. Калашник И.А., Передера Б.Я., Юрченко Л.И. Заболевания копытцев у коров на комплексах по производству молока // Совершенствование мер борьбы с болезнями мелкого и крупного рогатого скота: сборник научных трудов Харьковского с/х института. – Харьков. – 1983. – Т. 296. – С. 10 – 13.
23. Калашник И.А., Юрченко Л.И. Деформация и дефекты копытцевого рога у коров при различных системах содержания в условиях промышленного комплекса // Повышение продуктивности крупного рогатого скота // сборник научных трудов Харьковского с/х института. – Харьков. – 1983. – Т. 313. – С. 117 – 123.
24. Кашин А.С. Расчистка копытцев у коров и её значение в профилактике болезней конечностей // Ветеринария. – 1994, № 6. – С. 53 - 55
25. Кобзарук З.К. Деформация копытцев у коров // Материалы международной научно – практической конференции. – Харьков. – 1994. – с. 38.
26. Курбанов Р.З., Шакуров М.Ш. Лимакс у крупного рогатого скота голштино – фризской породы // Ветеринария. – 1992. - № 9. – С. 40 – 41.
27. Лукьяновский В.А. Ванны для обработки копытцев у коров // Ветеринария. – 1988. - № 5. – С. 51 – 53.

28. Лукьяновский В.А. К вопросу этиологии язвы Рустергольца // Ветеринария. – 1986. - № 1. – С. 60 – 61.
29. Молоканов В.А. Влияние серы на состояние копытец у бычков // Ветеринария. – 1985. - № 11. – С. 61 – 62.
30. Молоканов В.А. Профилактика болезней копытец у бычков в молочных комплексах // Ветеринария. – 1985. - № 11. – С. 61 – 62..
31. Островский Н.С. Профилактика болезней пальцев // Ветеринария. – 1981. - № 1. – С. 65 – 67.
32. Панько И.С., Издепский В.И. Деформация копытец у высокопродуктивных животных // Ветеринария. – 1990. - № 6. – С. 17 – 18.
33. Панько І., Стадник П., Издепський В. Особливості пододрматитів у високопродуктивних корів // Ветеринарна медицина України. – 1996. - № 9. – С. 21 – 22.
34. Поваженко И.Е., Братюха И.С., Калиновский Г.Н. Частная ветеринарная хирургия. – К.: Вища школа, 1991. – 328 с.
35. Санин А.Г. Клинико – рентгенологическая характеристика заболеваний копытец у коров молочного комплекса: Автореф. дисс. ... канд. вет. наук. – Одесса, 1976. – 18 с.
36. Юрченко Л.И. Болезни и деформации копытец у коров молочных комплексов при различных системах содержания // Респ. науч. – практ. конференция «Ветеринарные проблемы промышленного животноводства». – Белая Церковь. – 1985. – С. 31 – 32.
37. Никитин И.Н., Шайхаманов М.Х. Организация и экономика ветеринарного дела. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Колос, 1996. – 272 с.
38. Кодекс Законів про працю.
39. Закон України " Про охорону праці " від 21.11.2002 р. № 229-ІУ.Ж. " Охорона праці" № 1, 2003 р.
40. Типове положення про порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці (затверджено наказом Державного комітету України з нагляду за охороною праці від 26.01.2005 р. №15).

41. Порядок розслідування та ведення обліку нещасних випадків, професійних захворювань і аварій на виробництві (затверджено постановою Кабінету Міністрів України від 30 листопада 2011 року № 1232).
42. Закон України "Про загальнообов'язкове державне соціальне страхування від нещасного випадку на виробництві та професійного захворювання, які спричинили втрату працездатності" від 23.вересня 1999 року № 1105-ХІУ.
43. Ярошенко І.Ф. Безпека життєдіяльності в інженерних рішеннях. Суми. Довкілля. 2003 р.
44. Гандзюк М.П., Желибо Є.П., Халімовський М.О. Основи охорони праці.- К.: "Каравела", 2004 р.
45. Жидецький В.В. Основи охорони праці.- Львів "Афіша", 2001 р.
46. ГОСТ 12.1.005-76 ССБТ. Воздух рабочей зоны. Общие санитарно-гигиенические требования. К: Основа, 2000 р.
47. ГОСТ 12.1.004-78 ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования.
48. СНиП 11-33-76. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.
49. СНиП 11-4-79. Освещение. Нормы проектирования.
50. ГОСТ 12.1.003-83 ССБТ. Защита от шума.
51. ГОСТ 12.1.019-79 ССБТ. Электробезопасность. Общие требования.
52. ОСТ 46.0.141-83 ССБТ. Производственные процессы в сельском хозяйстве. Общие требования безопасности.

Додатки

Структурно – логічна схема аналізу виробничих небезпек при лікуванні ВРХ з хворобами дистального відділу кінцівок

№ п/п	Найменування технологічної операції	Виробничі небезпеки			Можливі наслідки	Заходи безпеки
		НУ	НД	НС		
1.	Виведення тварини з стійла	1. Агресивний характер тварини; 2. Відсутність ЗІЗ; 3. Слизька підлога; 4. Хвора тварина	1. Грубе поводження з твариною 2. Виконання робіт без ЗІЗ 3. Пересування по приміщенню 4. Паління під час виконання робіт	1. Травмування твариною працівника; 2. Вплив мікробів на працівника 3. Падіння 4. Виникнення пожежі	1. Травми 2. Захворюваність 3. Опіки 4. Смертельні наслідки	1. Розробити інструкції з ОП при роботі з ВРХ 2. Набити таблички на стійла 3. Забезпечити ЗІЗ 4. Привести у відповідність сан. стан приміщень 5. Проводити інструктаж з ОП згідно з графіком
2	Фіксація тварин	1. Неспокійна поведінка тварини 2. Відсутність засобів фіксації 3. Відсутність ЗІЗ 4. Хвора тварина	1. Необережне поводження з твариною 2. Грубе поводження з твариною 3. Огляд тварини без ЗІЗ 4. Робота з незафіксованою твариною	1. Травмування твариною працівника 2. Вплив мікробів на працівника	1. Травми 2. Захворюваність 3. Опіки 4. Смертельні наслідки	Розробити інструктаж з ОП при роботі з котами Забезпечити засобами фіксації Забезпечити засобами індивідуального захисту

2	Обстеження тварини	Хвора тварина	відсутність ЗІЗ	Вплив мікробів на працівника	Захворювання	Забезпечити ЗІЗ
3	Лікування а) введення ін'єкцій б) накладання мазей в) проведення хірургічних операцій	1. Тварина, хвора на інфекційне захворювання 2. Агресивна тварина 3. Недотримання правил а - та антисептики	1. Введення ліків, незафіксованій тварині 2. Введення ліків крапельно	1. Можливість зараження 2. Травмування твариною працівника 3. Вплив МО на тварину та працівника	1. Захворювання 2. Ушиби, переломи 3. Захворювання, післяопераційні ускладнення 4. Травмування хірурга гострими ріжучими та колючими предметами.	1. Дотримання правил антисептики 2. Застосування седативних засобів 3. Дотримання правил асептики та антисептики
4	Дезінфекція приміщень і інструментів	Підвищена концентрація шкідливих газів	Щоденна робота обслуговуючого персоналу	Недостатній газообмін	Захворювання	Дотримання санітарних правил
5	Дезінфекція рук, спец одягу	Вплив дезінфектанті в на руки працівників та дихальні шляхи	Щоденна робота обслуговуючого персоналу	Недостатній газообмін, відсутність повторної обробки рук	Захворювання	Дотримання санітарних правил