

ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Факультет ветеринарної медицини
Кафедра нормальної і патологічної анатомії та фізіології тварин

Освітньо-професійна програма Ветеринарна медицина
Спеціальність 211 Ветеринарна медицина
Ступінь вищої освіти магістр

ДОПУСКАЄТЬСЯ ДО ЗАХИСТУ
Завідувач кафедри нормальної і
патологічної анатомії та
фізіології тварин

_____ Василь БЕРДНИК
« ____ » _____ 2021 р.

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

тема: «Профілактика маститу кіз у приватних господарствах
Броварського району Київської області»

ВИКОНАВ ЗДОБУВАЧ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Хруленко Ольга Владиславівна

Керівник кваліфікаційної роботи,
кандидат ветеринарних наук, доцент

Олена КИРИЧКО

Полтава – 2021 року

ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Факультет ветеринарної медицини
Кафедра нормальної і патологічної анатомії та фізіології тварин

Пояснювальна записка

до кваліфікаційної роботи
на здобуття ступеню вищої освіти магістр

на тему: «Профілактика маститу кіз у приватних господарствах
Броварського району Київської області»

Виконав: здобувач вищої освіти
за освіто-професійною програмою
Ветеринарна медицина
спеціальності 211 Ветеринарна
медицина
ступеня вищої освіти магістр
групи 1
Хруленко О. В.

Керівник: Олена КИРИЧКО

Рецензент: Тетяна ПАНАСОВА

Полтава 2021 року

ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Факультет ветеринарної медицини
Кафедра нормальної і патологічної анатомії та фізіології тварин

Освітньо-професійна програма Ветеринарна медицина
Спеціальність 211 Ветеринарна медицина
Ступінь вищої освіти магістр

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри

_____ Василь БЕРДНИК
« ____ » _____ 20 __ р.

З А В Д А Н Н Я
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ ЗДОБУВАЧУ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Хруленко Ольга Владиславівна

1. Тема роботи «Профілактика маститу кіз у приватних господарствах Броварського району Київської області»,
керівник роботи кандидат ветеринарних наук, доцент Киричко О.Б.,
затверджені наказом ПДАА від «08» «жовтня» 2021 року № «989-ст»
2. Строк подання здобувачем вищої освіти роботи « ____ » « _____ » 20 __ року
3. Вихідні дані до роботи: корови, репродуктивна функція, статевий цикл, неплідність, розповсюдження, діагностика, лікування, профілактика.
4. Перелік питань, які потрібно вирішити:
Розділ 1. Опрацювати літературні джерела, що стосуються теми роботи.
Розділ 2. Розкрити питання матеріалу та методів дослідження, описати місце та умови проведення досліджень. Вивчити ситуацію щодо захворюваності кіз приватних господарств у окремих селах Броварського району Київської області. Дослідити кіз господарств на наявність маститів. Проаналізувати взаємозв'язок маститів кіз з окотами. Підібрати ефективні профілактичні заходи щодо маститів кіз. Розрахувати економічну ефективність проведених ветеринарних заходів.
Розділ 3. Вивчити стан охорони праці у місці виконання магістерської дипломної роботи. Проаналізувати та описати заходи безпеки у можливих надзвичайних ситуацій на фермі
5. Перелік графічного матеріалу: схеми, рисунки, діаграми, таблиці.

6. Консультанти розділів магістерської дипломної роботи

| Розділ | Прізвище, ініціали та посада консультанта | Підпис, дата | |
|--|--|----------------|------------------|
| | | завдання видав | завдання прийняв |
| Розрахунок економічної ефективності ветеринарних заходів | Олег Кручиненко, професор кафедри паразитології та ветеринарно-санітарної експертизи | | |
| Охорона праці та безпека в надзвичайних ситуаціях | Надія Опара, доцент кафедри безпеки життєдіяльності | | |
| Екологічна експертиза | Марина Самойлік, професор кафедри екології, збалансованого природокористування та захисту довкілля | | |

7. Дата видачі завдання «31» травня 2021 року

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

| №/п | Назва етапів дипломної Роботи | Строк виконання етапів роботи | Примітка |
|-----|---|-------------------------------|----------|
| 1 | Вибір і затвердження теми роботи | 31 травня 2021 р. | |
| 2 | Складання і затвердження розгорнутого плану та завдання на магістерську дипломну роботу | 31 травня 2021 р. | |
| 3 | Опрацювання літературних джерел | червень-липень 2021 | |
| 4 | Збір, вивчення і обробка інформації, необхідної для виконання роботи | червень-вересень 2021 | |
| 5 | Виконання теоретичного розділу роботи | липень-вересень 2021 | |
| 6 | Виконання аналітичних розділів роботи | липень-жовтень 2021 | |
| 7 | Виконання спеціальних розділів | липень-жовтень 2021 | |
| 8 | Оформлення тексту роботи | вересень-жовтень 2021 | |
| 9 | Попередній захист роботи на кафедрі | листопад 2021 | |
| 10 | Нормо-контроль | листопад 2021 | |
| 11 | Доопрацювання роботи з урахуванням зауважень і пропозицій | листопад 2021 | |
| 12 | Захист магістерської дипломної роботи | грудень 2021 | |

Здобувач вищої освіти _____ Ольга ХРУЛЕНКО

Керівник роботи _____ Олена КИРИЧКО

ЗМІСТ

| | |
|--|----|
| РЕФЕРАТ..... | 6 |
| ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ..... | 8 |
| ВСТУП..... | 9 |
| РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ..... | 11 |
| 1.1. Поширеність маститів у кіз | 11 |
| 1.2. Особливості вим'я кози. Характеристика видів маститів у кіз | 13 |
| 1.3. Профілактика та лікування маститів у кіз | 20 |
| 1.4. Висновок з огляду літератури | 24 |
| РОЗДІЛ 2. ВЛАСНІ ДОСЛІДЖЕННЯ..... | 26 |
| 2.1. Матеріали і методи дослідження..... | 26 |
| 2.2. Характеристика місця виконання роботи | 28 |
| 2.3. Результати власних досліджень..... | 30 |
| 2.4. Розрахунок економічної ефективності ветеринарних заходів..... | 38 |
| 2.5. Обговорення результатів власних досліджень..... | 40 |
| РОЗДІЛ 3. ОХОРОНА ПРАЦІ ТА БЕЗПЕКА В НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ..... | 42 |
| РОЗДІЛ 4. ЕКОЛОГІЧНА ЕКСПЕРТИЗА..... | 48 |
| ВИСНОВКИ..... | 52 |
| СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ | 53 |
| ДОДАТКИ..... | 56 |

РЕФЕРАТ

Кваліфікаційна робота здобувача вищої освіти Хруленко О.В. складається з вступу та розділів, що містять огляд літератури, власні дослідження, охорону праці та безпеку в надзвичайних ситуаціях, екологічну експертизу, висновки, а також список використаних джерел та додатки. Загальний обсяг її складає 63 аркушів комп'ютерного тексту, ілюстрована таблицями та рисунками.

Тема роботи: «Профілактика маститу кіз у приватних господарствах Броварського району Київської області».

Характер роботи: експериментальний.

Об'єкт досліджень: кози.

Мета роботи: профілактика маститу кіз у приватних господарствах Броварського району Київської області.

Методи виконання роботи: клінічні, епізоотологічні, зоогігієнічні, статистичні.

Кваліфікаційну роботу виконували на базі приватних господарств с. Шевченкове та с. Майське Броварського району Київської області та кафедри нормальної і патологічної анатомії та фізіології тварин Полтавського державного аграрного університету.

У роботі був проведений аналіз захворюваності кіз приватних господарств с. Шевченкове та с. Майське Броварського району Київської області. За період спостереження в господарствах сіл Шевченкове та Майське Броварського району Київської області мала місце висока частота поширення маститів кіз, що склала 24% серед усіх тварин та 43,5% серед виявлених патологій. Мастити були виявлені у кіз, які окотилися другій та більше рази. Більшу частку з них склала субклінічна форма маститу 70% випадків, меншу – клінічна форма маститу – 30%. Розповсюдження патології молочної залози у дослідних господарствах мало зв'язок із кількістю окотів. Із збільшенням кількості окотів, підвищується частота захворювання кіз на мастити. У кіз із 2-м – 3-м окотом мастити виявлені у 20% випадків, причому в субклінічній

формі. У тварин із 4-м – 5-м окотом – у 30% випадків. У кіз із 6-м окотом – 50% випадків.

З метою профілактики маститів у кіз був використаний комплексний підхід із застосуванням розвину полтавського бішофіту, дотриманням ветеринарно-санітарних та гігієнічних правил утримання кіз, техніки машинного доїння, а також приділяти увагу перевірці тварин на субклінічний мастит для швидкого виявлення захворювання. Розчин полтавського бішофіту наносили на шкіру вим'я, попередньо розведеним водою 1:1, протягом 3-х діб, ввечері. Його ретельно змивали перед ранковою дійкою, щоб не викликати дискомфорту у козенят при годівлі.

Запропонований метод профілактики маститу кіз має високу економічну ефективність за рахунок попередженого економічного збитку.

Галузь використання: козівництво, ветеринарна медицина.

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ, СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ

РПБ – розчин полтавського бішофіту

грн. – гривень

коп. - копійок

год. – годин

хв. – хвилин

л – літрів

мл – мілілітрів

мм – міліметрів

кг - кілограмів

гол – голів

Га - гектарів

СКМ - Субклінічний мастит

Млн/см³- мільйонів в кубічному сантиметрі

г/см³ – грамів в кубічному сантиметрі

°С – градусів за Цельсієм

с. – село

смт.- селище міського типу

ВСТУП

Останнім часом все більшої популярності набуває утримання дрібної рогатої худоби, зокрема кіз. Люди почали більше піклуватися за здоров'я своїх дітей та своє, в тому числі, а козине молоко за своїми корисними властивостями та складом перемагає коров'яче, воно набуває все більшого визнання. Козине молоко використовують для харчування немовлят, як джерело поживних речовин. З козиного молока виготовляють дедалі більше продукції.

У зв'язку з цим постає питання чистоти та якості молока для споживачів.

Також утримання кіз набагато легше у фізичному плані для людей. Саме тому зараз у сільській місцевості частіше зустрічаються кози ніж корови.

Вони менш примхливі до їжі, споживають більшу кількість рослин. Можуть харчуватися гілками дерев та кущів.

Так як жителям села рідко доступне лабораторне дослідження молока на кількість соматичних клітин для визначення субклінічного маститу, а потім коли через декілька тижнів появиться клінічний мастит, у людей можливо не буде спроможності вилікувати цю патологію.

Мастити дійних тварин є гострою проблемою для багатьох господарств. В той час коли для діагностики маститу у корів на практиці використовують визначення електропровідності молока та кількості соматичних клітин, для кіз оцінка стану здоров'я вим'я являється складнішою. Субклінічний мастит зовнішньо не виявляє жодних симптомів запалення, за виключенням збільшення кількості клітин та наявності в молоці патогенних мікроорганізмів [24].

Нормальний рівень соматичних клітин у здоровому вим'ї кіз приблизно у 4,5 рази більший ніж у молочних корів. З цього випливає що цей показник у зараженому вимені кіз значно вищий, ніж у корів. Тобто для кіз повинні бути окремі схеми градації молока які ґрунтуються на кількості соматичних клітин, а не просто ті, які прийняті у корів. Також на кількість соматичних клітин у

козиному молоці впливають і неінфекційні фактори: цей показник зростає в молоці здорової тварини ближче до кінця лактації [5].

Також за деякими дослідженнями визначили що в молоці кіз первісток знаходиться найменша кількість соматичних клітин, а от з віком кількість клітин систематично збільшується [6]. Це зростання у збірному молоці являється проблемою для виробництва молочної продукції з козиного молока. На думку Лоорег М. існує два методи зниження у молоці кількості соматичних клітин. Перший — вибраковувати кіз, цей процес допоможе швидко знизити кількість соматичних клітин. Другий — контроль та управління маститом, що включає в себе дослідження зразків молока від кожної кози щомісяця та профілактика за допомогою годівлі тварин та дотримання санітарних заходів під час доїння кіз, сухостою та першої лактації [11].

Актуальним є знайти простий та недорогий засіб для профілактики виникнення маститу у кіз, який не буде при цьому наносити ніякої шкоди організму тварини, а також мінімально або взагалі не впливатиме на якість молока.

Тому, враховуючі вищезазначені факти, було вирішено вибрати темою даної роботи профілактику маститу кіз.

Для досягнення мети були визначені наступні завдання:

1. Вивчити ситуацію щодо захворюваності кіз приватних господарств у окремих селах Броварського району Київської області.
2. Дослідити кіз господарств на наявність маститів.
3. Проаналізувати взаємозв'язок маститів кіз з окотами.
4. Підібрати ефективні профілактичні заходи щодо маститів кіз.
5. Розрахувати економічну ефективність проведених ветеринарних заходів.

РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1. Поширеність маститів у кіз

Мастит — це запалення паренхіми молочної залози, захворювання що характеризується фізичними, хімічними та, зазвичай, бактеріологічними змінами в молоці та патологічними змінами в залозистій тканині [30]. Запалення є наслідком локалізованої імунної відповіді на подразник всередині залози. У організмі кози формується імунна відповідь, намагаючись знищити або нейтралізувати подразник, і повернути молочну залозу до нормального функціонування. Мастит означає, що інфекційний агент присутній в молочній залозі і, майже завжди, викликаний бактеріями. Бактерії проникають у вим'я, потрапляючи в дійковий канал, розмножуються та гинуть усередині залози, і при цьому виробляють і вивільняють токсини, які викликають пошкодження секреторної тканини і стимулюють імунну відповідь. Крім бактерій, інші патогени, такі як дріжджі, мікоплазми та водорості можуть інфікувати молочну залозу [25]. Являється найсерйознішим та високо затратним захворюванням молочних кіз, через яке найчастіше відбувається вибраковування тварин [18].

Поширеність субклінічного маститу у дрібних жуйних у середньому становить 5–30%, але щорічна захворюваність клінічного маститу, як правило, менше 5%. *Staphylococcus spp.*, є найпоширенішими збудниками, що викликають інтрамамарний процес інфікування дрібних жуйних тварин [23].

Інтрамамарні інфекції у кіз викликають величезні проблеми зі здоров'ям тварин, змінюють склад молока, знижують гігієнічну цінність молока, погіршують його технологічні властивості та спричиняють високі економічні втрати в молочному скотарстві сьогодні [24].

Інші джерела повідомляють що мастит у овець та кіз реєструють до 20%. Ця хвороба виникає на тлі зниження резистентності тканин вим'я, внаслідок дії комплексу несприятливих факторів зовнішнього середовища. На цьому тлі

зростає вірулентність мікроорганізмів, котрі часто стають головною причиною запалення [17].

Таким чином, субклінічний мастит є одним з найпоширенішим захворюванням дрібної худоби. Крім цього, субклінічний мастит також є постійним ризиком зараження всього стада.

Оскільки для підвищення надоїв ставляться більші жорсткі вимоги, якість молока кіз теж повинна бути на вищому рівні. Саме тому треба попередити інфекцію у вим'ї, або виявити її на ранній стадії не лише для захисту фермера, а і споживача [27].

Мастит спостерігається переважно в перші дні або тижні після родів внаслідок грубих порушень правил машинного і ручного доїння, морфологічних та функціональних дефектів вим'я, субінволюції та атонії матки, метритів, ендокринних та інших змін в організмі, також травматизму (травми, рани, тріщини та інше) та інфікування вим'я, і незбалансованої годівлі [29].

Bergonier D. зі своїми співавторами, приводить дані наукової літератури до 2002 року про поширеність субклінічного маститу у кіз в межах від 20 до 50 % за середнім показником кількості соматичних клітин в збірному молоці [19]. Не так давно, було діагностовано розповсюдження субклінічного маститу 70,22 % в індивідуальних пробах козиного молока зі стад у яких кількість соматичних клітин > 1 млн/см³ [21]. Також в Пакистані дослідження 200 долей вимені кіз за допомогою Каліфорнійського маститного тесту 38 % показали позитивний результат, а бактеріологічний аналіз виявив збудників інфекції вим'я [20].

Мастит визначається як інфекційне захворювання молочної залози та, в клінічній формі призводить до патологічних змін вим'я, також супроводжується зміною складу молока. За субклінічного маститу відсутні зовнішні симптоми запалення, за винятком збільшення кількості клітин та виявлення патогенних мікроорганізмів у молоці [17].

Більшість клінічних випадків маститу виникає на ранніх термінах лактації (1-4 тижні), і ризик збільшується зі збільшенням кількості лактацій [1].

Мастит може бути клінічним (наприклад, гаряче, набрякле вим'я, водянисте молоко) або субклінічний (нормальний вигляд молока, але знижене вироблення молока) [2].

1.2. Особливості вим'я кози. Характеристика видів маститів у кіз

Молочні залози кіз розміщені в пахвовій ділянці між стегнами та називаються вим'я. Вим'я покрите еластичною тонкою шкірою на якій ніжне волосся (Рис.1.1). Складається з паренхіми (залозиста тканина) та сполучнотканинної основи (строма). В залежності від періоду лактації ступінь їхнього розвитку різний. У давно лактуючих тварин значно більше паренхіми, ніж строми.

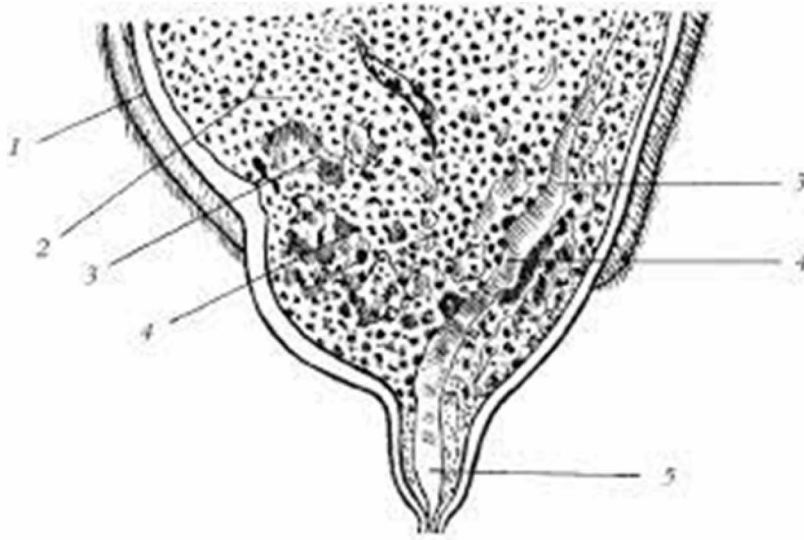


Рисунок.1.1 Будова молочної залози кози

- 1 – шкіра;
- 2 – альвеоли;
- 3 – молочні протоки;
- 4 – молочна цистерна;
- 5 – сосковий канал [20].

Під шкірою знаходяться поверхнева глибока фасція та сполучнотканинна жирова капсула, остання ділить залозу на частки. Часточки складаються з альвеол і трубочок, саме тому тип залози альвеолярно-трубчастий. Від альвеол відходять відвідні трубочки, що сполучаються у молочні канали. Вони ж у свою чергу об'єднуються у молочні протоки, які розширюються ближче до основи соска та відкриваються до молочної цистерни – яка поділяється на залозисту та дійкову частини. Із соскової частини бере початок сосковий канал, що відкривається отвором на верхівці дійки. Навколо дійкового отвору знаходиться м'яз – стискач дійки.

Вим'я відвисле, складається з однієї пари, дійки конусоподібні, довгі з одним дійковим каналом [16].

Хоча кіз і вважають невибагливими жуйними тваринами, вони схильні до захворювань.

Інкубаційний період в овець та кіз триває 10-14 год. Хвороба проходить в гострій і рідше у хронічній формах.

Гострий перебіг захворювання проявляється підвищенням температури тіла до 41 °С. Хвора коза пригнічена, пульс слабкий і прискорений, дихання прискорене, жуйка відсутня, з'являється риніт та кон'юнктивіт. Молочна залоза гаряча, набрякла, напружена та болюча. Секреція молока знижена, молоко має жовтуватий колір та водянисту структуру, є домішки пластівців фібрину [28].

З ураженої ділянки молочної залози часто виділяється густий сірувато-білий або зеленувато-синій ексудат з прожилками крові. Хворі кози ходять з широко розставленими тазовими кінцівками або кульгають на ногу ураженої частини вим'я. Пізніше запальний набряк швидко поширюється і досягає мечоподібного відростка. На шкірі з'являється синювато-червона пляма, що вказує на те, що тканина в ураженій частині молочної залози розпалася на гангрену [28].

Тварини гинуть на другий-четвертий день захворювання. При хронічному процесі запальний набряк менш виражений, в паренхімі молочної залози

утворюється абсцес, що призводить до утворення рубцевої тканини і руйнування залозистої тканини молочної залози, яка відкривається назовні або всередину молочного резервуара. Хворі тварини худнуть, з'являються кашель, виділення слизу з носа, різке дихання сечового міхура, вологі брязкання при аускультатії [28].

У молодняку пневмонія протікає гостро, супроводжується лихоманкою, прискореним пульсом, диханням, пригніченням, болісним кашлем, слизово-гнійними виділеннями з носа. Хворі козенята вмирають або хвороба переходить у хронічну форму [28].

При хронічному перебігу захворювання запальний набряк менш виражений. Абсцес, що утворився в ураженій частині молочної залози, відкривається назовні або в молочну цистерну або сосковий канал, після чого утворюється рубець і лактація припиняється. У хворих тварин спостерігаються виділення з носа, кашель, зниження маси тіла [28].

Субклінічний мастит не виявляє жодних зовнішніх симптомів запалення, за винятком збільшення числа клітин і наявності патогенних мікроорганізмів у молоці [16].

Субклінічний мастит (СКМ) у 15-40 разів поширеніший за клінічну форму. При субклінічному маститі молоко виглядає нормальним без видимих відхилень у тканині молочної залози ураженої кози. СКМ зазвичай передуює клінічній формі і являє собою резервуар мікроорганізмів, які діють як джерело інфекції для здорових тварин. Повідомлялося, що стафілококи є найпоширенішою групою патогенів, пов'язаних із СКМ у молочних кіз. *Staphylococcus aureus*, коагулазопозитивний стафілокок, було виявлено як найпоширеніший бактеріальний патоген, пов'язаний з клінічним маститом у молочних кіз, тоді як коагулазонегативні стафілококи, як повідомлялося, є найбільш поширеними при СКМ у кіз. *Streptococci spp.* вважаються найпоширенішою причиною клінічного, а також субклінічного маститу у кіз після стафілококів [4].

Епітеліальні клітини та лейкоцити, присутні в молоці у відповідь на інтрамамарну інфекцію, розглядаються як молочні соматичні клітини. Соматичні клітини молока є хорошими індикаторами інтрамамарної інфекції і можуть бути використані для оцінки рівня або частоти субклінічного маститу в стадах або окремих тварин. На додаток до підрахунку соматичних клітин, каліфорнійський тест на мастит зазвичай використовується для виявлення СКМ у тварин [4].

Для того щоб виявити початок запалення молочної залози, прийнято збирати перші цівки молока перед доїнням та проціджувати їх.

У кіз розрізняють такі види маститів:

Катаральний мастит

Етіологія захворювання викликається проникненням патогенних мікроорганізмів в молочні цистерни, протоки і альвеоли. Воротами інфекції може бути отвір в лійковому каналі при порушенні сфінктера або глибокі пошкодження дійок та шкіри вим'я. Захворювання спостерігається зазвичай в перші тижні лактації і доволі часто обмежується однією часткою молочної залози.

Через дію патогенного фактора виникає гіперемія, дегенерація та відторгнення залозистого епітелію та ексудату шляхом еміграції лейкоцитів на поверхню слизової оболонки цистерни та молочних проток. Молоко згущується в пластівці або перетворюється на фібриноподібний згусток. Розрізняють дві форми катарального маститу: катаральне запалення цистерн і проток та катаральне запалення альвеол. Часто при несприятливому перебігу процесу перша форма переходить в другу.

Клінічні ознаки. Якщо цистерни і молочні ходи запалюються, перші цівки молока будуть водянистими і можуть містити маленькі пластівці казеїну. При подальшому доїнні секрет нормалізується. На початку захворювання помітних змін немає, аж на 3-4 добу іноді проявляється набряк і зростає чутливість. Коли катаральне запалення поширюється на альвеоли, від початку та до кінця доїння

згустки казеїну виділяються з молоком, вони можуть закупорити молочну протоку. В результаті цього пальпацією можна виявити флюктуючі вузли — молочні кисти біля основи дійки. Чверть вим'я набрякла, збільшена і болюча і не спадає після доїння.

Фібринозний мастит

Етіологія. Фібринозний мастит виникає самостійно або розвивається з катарального.

Патогенез. Характеризується виділенням фібрину зі слизової поверхні резервуара і молочної залози, а також товщиною тканини молочної залози. Потім вона ускладнюється гнійною інфекцією і набуває характеру фібринозно-гнійного запалення. Якщо в організмі наявний септичний процес, наприклад гнійний ендометрит або перикардит, гематогенні метастази можуть викликати фібринозно-гнійний мастит.

Клінічні ознаки нагадують симптоми серозного маститу. При глибокій пальпації залоз в області цистерни чутно крепітацію через здавлювання фібринових відкладень. Надій різко зменшується, з'являються жовті згустки фібрину. Після цього виділення молока повністю припиняється. У важких випадках процес ускладнюється гангrenoю ураженої ділянки вим'я.

Геморагічний мастит

Етіологія. Можна спостерігати в декілька перших днів після окоту, в той час у вим'я потрапляє велика кількість крові. Цей вид маститу порівняно рідко виникає самостійно. Найчастіше буває при травмах вим'я. Часто розвивається під час гострих інфекцій організму як симптом.

Патогенез. За цього захворювання у товщі вим'я спостерігається крововилив.

Клінічні ознаки. Геморагічне запалення має гострий характер і поширюється на половину або всю молочну залозу. Уражена область набрякла і болюча. Непігментована шкіра покривається червоними та темно-червоними плямами. Молоко червоного кольору, водянисте. Місцева температура

підвищується, лімфатичні вузли збільшуються. Спостерігається загальне пригнічення і втрата апетиту.

Гнійний мастит

- Гнійно-катаральний
- Абсцес вим'я
- Флегмона вим'я

Етіологія захворювання починається та розвивається через травми та пошкодження вим'я, ушкодження цілісності соскового сфінктера, укуси козенят, опіків або переохолодження вим'я, неправильного доїння та інше.

Патогенез. Патогенні мікроорганізми найчастіше потрапляють у вим'я через соскову протоку (галактогенним шляхом). Захворювання протікає у висхідному порядку. Спочатку уражаються слизові оболонки цистерн і проток - потім - залозистий епітелій альвеол.

Клінічні ознаки. Уражена ділянка молочної залози збільшена і болюча. Шкіра змінюється мало, але уражені ділянки гіперемійовані. Дійки набряклі і болючі, що ускладнює доїння. Зростає місцева температура. Під час доїння виділяється невелика кількість водянистих, каламутних або червонуватих виділень, що містять пластівці казеїну. Наступні виділення з ураженої частки вим'я набувають характер гнійного ексудату. Через 3-5 днів ознаки гострого запалення вщухають і починається одужання або процес переходить в хронічну форму. В останній ситуації ознаки гострого запалення поступово зникають, внаслідок атрофії зменшуються розміри вим'я, а біля основи соска утворюється молочні кисти через закупорку молочних проток. На стінках дійкових каналів і молочних цистерн розростається фіброзна тканина, яку можна про пальпувати як щільні вузлики і тяжі, що утруднюють розкриття дійкового каналу. Молоко здоюється лише тонкою цівкою під високим тиском. Хронічна форма захворювання рідко виліковна і часто призводить до вибракування.

Абсцес вим'я

Етіологія. Виникає як ускладнення від великої кількості або скупчення гнійників на ураженій частці молочної залози.

Клінічні ознаки. У гострій фазі формування абсцесу уражена ділянка молочної залози болюча та збільшена, шкіра гіперемійована, місцева температура підвищується, лімфатичні вузли збільшені та ущільнені. Тварина пригнічена, у неї знижений апетит, в деяких випадках кульгає на тазові кінцівки через уражену частину вим'я. Коли хвороба прогресувала з хронічним перебігом, всі місцеві реакції дуже слабкі, ознак загального пригнічення немає. При дифузному маститі клінічні дослідження абсцесу не виявляють, а секрет хворої залози складається з сироватки і згущених молочних пластівців і гнійних клітин. Абсцеси великого розміру можна пропальпувати, або ж вони випинаються на поверхню шкіри молочної залози.

Флегмона вим'я

Флегмона вим'я — розлите гнійне запалення інтерстиціальної міжчасточкової та підшкірної сполучної тканин.

Етіологія. З'являється та розвивається як ускладнення серозного маститу, абсцесу вим'я або в результаті травматичних пошкоджень.

Клінічні ознаки. Хвороба охоплює чверть або половину молочної залози. Уражена ділянка набрякла, напружена і дуже болюча. Уздовж лімфатичних судин на шкірі з'являються червоні смуги, а лімфатичні вузли збільшуються та ущільнюються. Тварини пригнічені, у них підвищується температура тіла, прискорюється пульс і дихання. З частинок ураженої молочної залози виділяється невелика кількість сірої рідини з пластівцями казеїну або частками гною. Під час руху тварина обережно відводить тазову кінцівку зі сторони ураженої частки вим'я. Якщо захворювання розвивається, під шкірою молочної залози, утворюються флюктуючі гнійні вогнища, в цей час на поверхні шкіри з'являються великі і дрібні абсцеси [22].

1.3. Профілактика та лікування маститів у кіз

Для профілактики маститу необхідно створити необхідні умови утримання та годування самок, правильно доглядати за ними, не допускати травмування, переохолодження та забруднення молочної залози, а також своєчасно лікувати післяродові ускладнення [29]. Також якщо використовуються доїльні апарати потрібно виконувати промивання дезінфікуючим розчином у напрямку, зворотному руху молока, або повне занурення їх у розчин; ретельний контроль робочого стану доїльного обладнання. При доїнні в молокопровід або бачки застосовувати індивідуальні серветки, оброблені дезінфікуючим розчином і чисто вимиті. Обробляти соски вимені після доїння [26].

Від регулярного дотримання правильного режиму доїння залежить виробництво високоякісного молока. Наступні кроки важливі для зменшення кількості бактерій на шкірі вим'я, зменшення кількості соматичних клітин і бактеріального забруднення молока, а також виявлення маститу на ранній стадії. Оператори машинного доїння під час доїння повинні бути в рукавичках. На шкірі людини багато пор і бактерій. Рукавички мають гладку поверхню, не містять бактерій і легко очищаються. Під час доїння оператори повинні носити чистий одяг [12].

Крок 1. Спостереження. Важливо відстежувати раннє виявлення маститу перед доїнням і не допускати потрапляння антибіотиків у збиране молоко. Ознаки маститу на які варто звертати увагу (збільшенні частки вим'я, підвищена температура, больова реакція), а також поведінку тварин: тривале лежання, пригнічення або навпаки стурбованість, опущення голови. Всіх тварин запам'ятати неможливо, тому необхідно позначати хворих тварин, щоб знати, яких кіз і коли лікують антибіотиками [12].

Крок 2. Здоювання (зціджування) перших цівок молока. Необхідно використовувати кружку з ситом для зціджування перших цівок молока або

кружку чорного кольору. Цей метод є одним з найпростіших методів виявлення субклінічного маститу. Раннє виявлення маститу дуже важливе для успішного лікування. Найбільша кількість бактерії є в перших порціях молока (з цистерни вимені). Таким чином, здоювання перших цівок молока в кружку з ситом може зменшити кількість бактерій, і допоможе точніше визначити мастит. Доїння «на підлогу» або «в підстилку» заборонено через небезпеку зараження місць, де лежать тварини [12].

Крок 3. Переддоїльна обробка. Дійки вим'я потрібно очистити від забруднення. Можна користуватися готовими засобами для переддоїльної обробки вим'я, наприклад, розчин перекису водню. Необхідно опустити кожну дійку приблизно на 3/4 у розчин для переддоїльної обробки і витримувати до 30 секунд. Ця процедура знижує кількість бактерій у молоці.

Також можна використовувати засіб для переддоїльної санації вимені «МолСан» («Бровафарма») – потрібно витирати дійки серветками, змоченими тільки що приготованим 0,2 % розчином препарату [12].

Крок 4. Просушування дійок. Просушування вим'я є найважливішим кроком у переддоїльній обробці, оскільки вологе середовище сприяє розмноженню бактерій. Для просушення вим'я підходять паперові (одноразові) або тканинні рушники. Головна умова – серветки мають бути індивідуальними. Тканинні серветки мають бути із розрахунку на кількість тварин. Після кожного доїння їх потрібно ретельно прати, дезінфікувати і висушувати. Вологі дійки можуть бути причиною «сліпого» доїння (наповзання стаканів на дійки, а це неповне видоювання, травмування) [12].

Крок 5. Під'єднання доїльного апарату. Усі маніпуляції з вим'ям перед доїнням (масаж, здоювання перших цівок, очищення) надають стимулюючий ефект для появи окситоцину (приблизно 20–60 секунд). Дія окситоцину, який стимулює молоковіддачу, продовжується 5–6 хвилин. Не можна проводити переддоїльну обробку вимені кіз, якщо оператор не готовий відразу під'єднати доїльний апарат. Апарат має щільно прилягати до дійок і не повинен ковзати.

Як тільки молоковіддача закінчена – апарат необхідно акуратно зняти. Не треба тягнути апарат. Не можна допускати «холостого» доїння, це може викликати мастит. Правило: Не можна «відривати» доїльний апарат: необхідно припинити подачу вакууму, почекати кілька секунд, поки рівень вакууму в колекторі спаде та обережно зняти апарат [12].

Крок 6. Післядоїльна обробка. Обробка дійок після доїння дає змогу закрити сосковий канал від потрапляння бруду та інфекцій, зменшити подразнення та пом'якшити шкіру дійки. Можна користуватися готовими засобами для післядоїльної обробки вимені, їх продають разом із засобами для переддоїльної санації. Це може бути розчин йоду в гліцерині, також можна користуватися фітопрепаратами – мазями для доїння «Дбайлива доярочка», «Фітосепт», кремом «Зоряка», гелем «Ніжнодій» [12].

Метою післядоїльної обробки дійок є зменшення бактеріального забруднення у молочній плівці на шкірі і захист відкритого соскового каналу до закриття сфінктеру. Така процедура також є фундаментальним аспектом контролю зараження маститом. Тварина не має лягати протягом 20–30 хв. після доїння (час, необхідний для закриття соскового каналу). Тому після доїння необхідно забезпечити вільний доступ до води (коза відчуває сильну спрагу – дія окситоцину), свіжий корм, наявність чистої свіжої підстилки [12].

Лікування включає в себе комплексний підхід: усунення причини захворювання; здоювання молока кожні 3-4 години; обмеження поїння, виключення молокогінних кормів, зменшення до мінімуму концентрованих кормів перші один-два дні — холодні компреси (глина з оцтом — дві-три столові ложки на 1 л води), на четвертий-п'ятий день — теплі компреси парафіном, озокеритом. Ветлікар призначає сульфаніламідні препарати, внутрішньовенні розчини, антибіотики, внутрішньоцистернальні (всередину дійок) введення спеціальних препаратів, таких як мастисам, мастиет форте, мастометрин та інші. Молоко в період лікування антибіотиками та протягом трьох-п'яти діб після нього не використовують в їжу [29].

Лікування найбільш ефективно, якщо вибір антибіотику виправдано антимікробним тестом на чутливість. Неправильне та/або надмірне використання антибіотиків може привести до розвитку резистентності серед різних бактеріальних штамів. Тому регулярні дослідження чутливості бактеріальних ізолятів до антибіотиків обов'язкові для ефективного та економічного лікування хвороби [31].

Насправді, у більшості випадків неможливість дочекатися результату бактеріологічного дослідження перед проведенням лікування означає, що вибір першої лінії робиться на основі досвіду та останніх епідеміологічних даних. Тому дослідження та ідентифікація специфічної флори клінічного маститу становлять вирішальний інтерес для визначення та адаптації програм боротьби з маститом та для кращого розуміння епідеміології цих інфекцій [1].

Щоб запобігти захворюванням овець і кіз, необхідно добре доглядати за самками і правильно годувати її під час вагітності. У період лактації матку і козеня тримають окремо, останнього слід підгодовувати напередодні допуску до матері. Рекомендується також відділяти окрему групу маток зі слабкими дітьми, щоб уникнути їх відбивання від маток сильнішими дітьми, які пошкоджують дійки [28].

При появі захворювань хвору матку з молодняком ізолюють і лікують. Потрібно провести машинне очищення та дезінфекцію загонів. Молоко від хворих тварин доять в окрему ємність і знищують. Вживаються заходи щодо регулювання випоювання козенят та запобігання травмування сосків матки. Хвору матку ізолюють і випасають ізольовано та вибраковують на забій, якщо є ознаки хронічної пневмонії. Господарство перебуває під наглядом ветеринара, поки хвороба не закінчиться [28].

Дезінфекцію загонів здійснюють за допомогою 1 %-вого розчину формаліну, 5 10 %-вого Неохлору, 0,5 %-вого Vircon S, 1 %-вого Ecosid [28].

1.4. Висновок з огляду літератури

За аналізом літературних даних, молочна залоза кіз має складну будову, яка забезпечує умови для підтримання лактації, нормального функціонування органу. Але під дією негативних ендогенних та екзогенних факторів, структурні та функціональні зміни у вим'ї призводять до патологічних процесів (запалення, дистрофія, порушення кровообігу), які негативно впливають на утворення молока [1].

Основними причинами, що сприяють появі маститів у кіз являються незадовільні умови утримання тварин, недотримання правил доїння тварин, неповноцінна годівля та травми вим'я. Всі ці фактори призводять до пониження резистентності молочної залози та організму в цілому [1, 28].

Через значний відсоток розповсюдження серед тварин як особистої власності так і комплексах, патології вим'я завдають значних економічних збитків для молочного господарства та являється загрозою для здоров'я людей.

Завдані збитки до того ж посилюються тим, що молозиво та молоко від хворих на мастит кіз не можна випоювати козенятам.

Отже, найбільш поширеними патологіями вим'я кіз являються мастити, які частіше за все виникають під дією патогенних мікроорганізмів при умові порушення зоогігієнічних норм, при незбалансованій годівлі, зниженні резистентності організму, недотриманні гігієни при доїнні. Все це треба враховувати, при розробці методів діагностики ранніх патологій вим'я кіз [1, 28].

Варто підкресити що основними причинами виникнення субклінічних маститів у кіз, являються недотримання гігієнічних та санітарних умов утримання тварин, порушення правил машинного доїння кіз. У фаховій літературі питання маститу кіз слабо висвітлено і потребує більш глибокого вивчення. Більше інформації про мастит у корів, а це такі різні тварини і у них різні показники молока.

Лікування хворих на мастит кіз проводять комплексно, враховуючи перебіг запалення та використовуючи засоби та методи етіотропної, загально-стимулюючої, симптоматичної та патогенетичної терапії. Всі ці методи направлені на звільнення вим'я від ексудату, підвищення резистентності організму, пригнічення патогенної мікрофлори, усунення набряку та болючості ураженої ділянки та відновлення фізіологічної функції.

Ознайомившись із даними літератури, можна зробити висновок, що профілактика захворюваності тварин на мастит повинна проводитись комплексно і включати в себе ветеринарні, агротехнічні, зооінженерні та організаційно-господарські заходи.

РОЗДІЛ 2. ВЛАСНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Матеріали і методи дослідження

Кваліфікаційну роботу виконували на базі приватних господарств с. Шевченкове та с. Майське Броварського району Київської області та кафедри нормальної і патологічної анатомії та фізіології тварин Полтавського державного аграрного університету.

При виконанні роботи використовували клінічні, епізоотологічні, зоогігієнічні та статистичні методи досліджень.

Початковим етапом дослідів було вивчення стану господарства по захворюваності тварин. Для цього проводився аналіз ветеринарної документації та клінічні дослідження тварин господарств.

Для зоогігієнічного обстеження вивчали території ферм, тваринницькі приміщення, умови утримання та годівлі тварин.

Перед початком дослідів 41 козу дослідили на наявність маститу. Для цього використовували дані анамнезу, загального клінічного дослідження а також дослідження вим'я із видоюванням їх секрету та його дослідженням візуально. Також з метою виявлення субклінічного маститу молоко кіз досліджували за допомогою методу відстоювання.

Для проведення дослідів сформовано 5 груп тварин по 3 голови у кожній.

Групи та їх різниця:

- 1 група – тварини, які окотилися перший раз, до окоту;
- 2 група – тварини, які окотилися перший раз, після окоту;
3. група – тварини, які окотилися другій та більше рази, до окоту;
4. група – тварини, які окотилися другій та більше рази, після окоту.
5. контрольна – тварини, які окотилися другій та більше рази

Козам дослідних (1-4) груп застосовували розчин полтавського бішофіту, його наносили на шкіру вим'я, попередньо розведеним водою 1:1, протягом 3-х діб (рис.А.1). Розчин полтавського бішофіту наносився ввечері щоб не

викликати дискомфорт у козенят при годівлі, а наступного ранку ретельно змивався перед ранковою дійкою. Тваринам контрольної групи не застосовували. Усі групи тварин знаходилися в однакових умовах годівлі, догляду та утримання. Тварини знаходились під постійним клінічним спостереженням. Кожного дня проводилася пальпація вим'я на наявність змін. Схема досліду наведена у таблиці 2.1.

Таблиця 2.1.

Схема досліду

| Групи тварин | | Характеристика тварин групи | Застосування засобу |
|--------------|---------|--|---------------------|
| Дослідні | 1 група | тварини, які окотилися перший раз | до окоту |
| | 2 група | тварини, які окотилися перший раз | після окоту |
| | 3 група | тварини, які окотилися другій та більше рази | до окоту |
| | 4 група | тварини, які окотилися другій та більше рази | після окоту |
| Контроль | 5 група | тварини, які окотилися другій та більше рази | – |

Бішофіт – це кристалічна сіль, що залишилася від випаровування стародавнього моря, вперше виявлена в цехштейнових відкладеннях Німеччини німецьким вченим Густавом Бішофом, на честь якого вона і була згодом названа. У виковному стані бішофіт зустрічається у вигляді соляної зернистокристалічної породи. У чистому вигляді кристали бішофіту прозорі, але можуть мати біле, рожеве і буре забарвлення залежно від домішок. Бішофіт має гіркувато-солоний гострий пекучий смак, твердість його 1,5; питома вага 1,59-1,61 г/см³, електропровідний. Встановлено, що бішофіт містить в своєму складі декілька десятків мікроелементів, концентрація деяких з яких наближається до промислово значущою. У нім міститься також незначна кількість сульфатних мінералів і група гідролідів. Натуральний Полтавський

Бішофіт проходить складну електрокаталітичну обробку, повністю зберігає весь комплекс природних макро-, мікро- і ультрамікроелементів; має жовтуватий або зеленуватий опалесцируючий відтінок, приємний легкий аромат, не дає осаду і, природно, видобувається тільки в Полтаві. Результати аналізу проб розчинів бішофіту на вміст мікроелементів свідчать, що концентрації Si, Al, Ti, B знаходяться на рівні тисячних часток відсотка $0,95-1,03 \cdot 10^{-3} \%$; Mn, Cu, Ag – на рівні десятитисячних часток відсотка, а Zr, Co, Ni, Cr, Be, As, Ga, Mo, Ge, V, Y, La, Rh, Sn, Sb, Bi, Se, Au, Pt – нижче межі чутливості [10].

Використання розчину полтавського бішофіту має високий профілактичний вплив на організм, відбувається антистресовий ефект, збільшується середньодобовий приріст маси тіла тварин та птахів, позитивний вплив на органи серцево-судинної системи та травлення, при запальних процесах зміцнюється імунітет [10].

2.2. Характеристика місця виконання роботи

Для проведення дипломної роботи мною були вибрані господарства в таких селах Броварського району: Шевченкове та Майське.

Для нашого дослідження були зібрані анамнестичні дані ми провели опитування власників кіз, оглянули тварин на наявність запалення. Також дізналися умови утримання худоби.

Всі господарства належать до особистого присадибного.

В першому господарстві (с. Майське) знаходиться 3 кози, 1 козел та 2 козеняти 8-9 місячного віку.

Провідна галузь господарства — молочна. В середньому коза дає 2,5 л молока.

У кіз це третя лактація, тварини до цього не хворіли на мастит, ніяких післяродових ускладнень не було. Утримання тварин стійлове із щоденним випасом.

В раціоні присутнє сіно лугове, пшенична та вівсяна солома, кормовий буряк, на даний момент відсутнє зерно. В холодну пору приміщення не отоплюється. Протягів немає, глибока підстилка. Помітно що господарі часто вичищають гній, бо підстилка суха і свіжа.

З молока виготовляють сир та іншу продукцію. Використовується для власного споживання та частина продається.

В другому господарстві (с. Майське) 8 кіз та 4 кізочки.

У кіз різний вік: від двох до п'яти років. Тварини в теплу пору на пасовищному утриманні. В холодну пору стійлове утримання на глибокій підстилці. Приміщення не отоплюється. В раціоні є кормовий буряк, сіно, солома.

Раніше тварини у господарстві хворіли на мастит, а також на ендометрит.

Третє господарство (с. Шевченкове) — 4 кози зааненської породи, удвох із них уже було шість лактацій, у інших двох чотири лактації; 13 безпородних кіз, кількість лактацій точно не відома, у господарстві деякі мали дві лактації, деякі уже окотилися; 9 первісток, 6 з них вже окотилися; 12 кізочок різного віку; 11 новонароджених: 2 козли-осімінювачі; 3 козлики кастрати.

Провідна галузь — молочна. З сировини виготовляються бринза, м'які сири, йогурт та інша продукція після пастеризації молока.

Тварини знаходяться на стійлово-пасовищному утриманні, є декілька приміщень для різних груп, приміщення взимку не отоплюються, протягів немає, вентиляція повітря є. Тварини перебувають на глибокій підстилці яка періодично поновлюється свіжою соломою, щоб підстилка завжди була сухою і чистою (рис. А.2). В літню пору тварини на вільному випасі (рис. А.3).

Проводяться планові дегельмінтизації. По мірі виникнення потреби проводиться розчистка копит. Тваринам дають концентрати, соняшникова макуха, гранульований жом, сіно, солома різних зернових культур. Тварини також вживають соковиті корми (гарбузи, яблука). Наявні лизунці (рис. А.4).

2.3. Результати власних досліджень

Стан господарств щодо захворюваності кіз.

Для дослідження було оглянуто 41 козу різного віку та стадії вагітності. В господарстві в с. Шевченкове були випадки незначних механічних пошкоджень шкіри (рогами при бійці), був випадок травми передньої кінцівки при стрибку, 1 випадок копитної гнилі, ацидоз – 2, абсцес – 1. Було виявлено 2 хворих на мастит кіз.

В господарствах с. Майське були виявлені такі захворювання: мастит – 8 випадків, ендометрит – 2, саркоптоз – 1, ацидоз – 2, абсцес – 1, травматизм – 2.

Загалом було зареєстровано 23 випадки захворювань кіз.

Стан присадибних господарств с. Шевченкове та с. Майське Броварського району Київської області щодо захворюваності кіз наведено на рисунку 2.1.

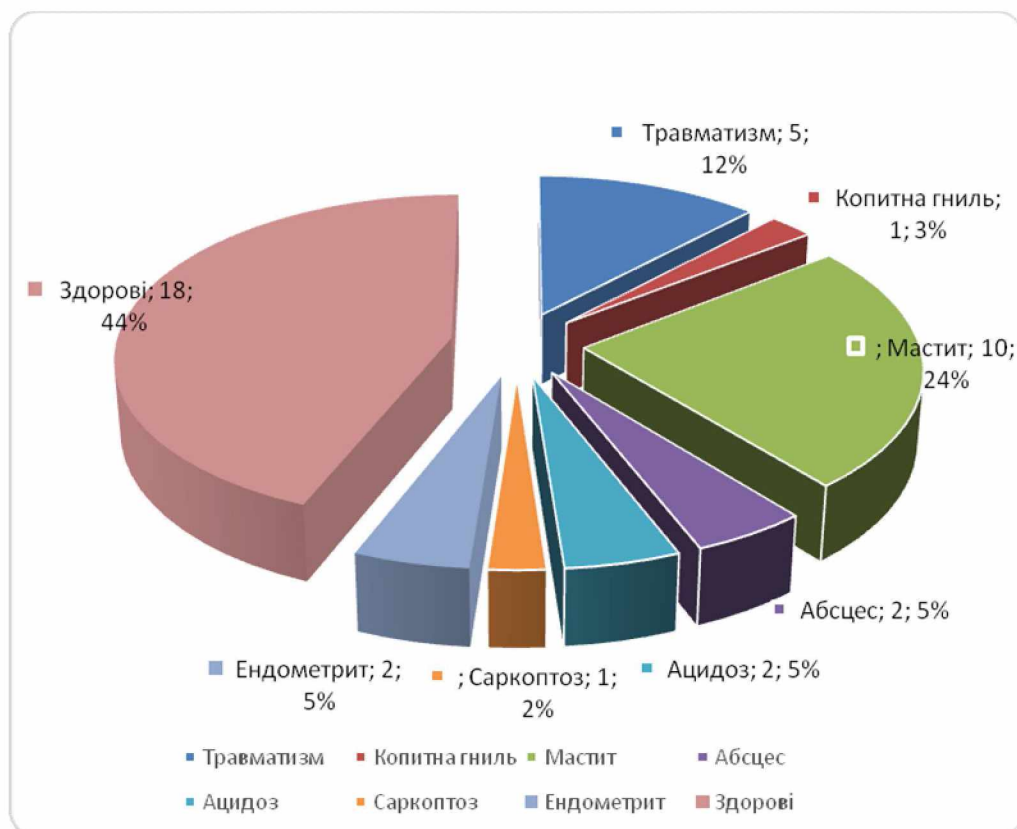


Рисунок 2.1. Стан присадибних господарств с. Шевченкове та с. Майське Броварського району Київської області щодо захворюваності кіз.

Як видно з рисунку 2.1 у досліджуваних господарствах в 24% кіз реєструвався мастит. А серед усіх патологій, що було виявлено у досліджуваних господарствах – 43,5%. Результати досліджень наведені у таблиці 2.2.

Таблиця 2.2.

Виявлені патології у тварин господарств за період спостереження

| № з/п | Вид патології | Випадків | |
|----------|---------------|-----------|-----------|
| | | кількість | частка, % |
| 1. | Травми | 3 | 13,00 |
| 2. | Копитна гниль | 1 | 4,35 |
| 3. | Ацидоз | 4 | 17,40 |
| 4. | Абсцес | 2 | 8,70 |
| 5. | Мастит | 10 | 43,50 |
| 6. | Ендометрит | 2 | 8,70 |
| 7. | Саркоптоз | 1 | 4,35 |
| | Всього | 23 | 100 |

Таким чином, мастити у тварин дослідних господарств складають найбільшу частку серед хвороб. Саме тому, і була вибрана тема профілактики маститів у кіз.

Дослідження кіз господарств на наявність маститів

Для того щоб виявити наявність маститів нам треба було ретельно обстежити молочну залозу та визначити органолептичні зміни якості молока. Ці дослідження проводилися перед та після доїння.

Під час огляду вим'я, підмічаємо розмір та форму часток вим'я, чи вони

симетричні. Пальпуючи молочну залозу, звертаємо увагу на болючість часток, будь-яке ущільнення паренхіми, появу набряків та кист. Якщо уражена тільки одна частка, то порівнюємо її зі здоровою.

Також звертали увагу на зміну консистенції молока (стає водянисте), кольору (з синім чи жовтим відтінком) та появу в молоці дрібних пластівців і згустків. Субклінічний мастит також зменшує молочну продуктивність ураженої частки.

Для діагностики прихованого маститу у кіз використовували пробу відстоювання. Вона основана на принципі осідання клітинних елементів молока за його вільного відстоювання на холоді за методикою яка являється загальноприйнятою.

Після ретельного обмивання і витирання вим'я сухим рушником, в окремі пробірки надоювали по 10-25 мл паренхімного молока з кожної частки. Пробірки з молоком зберігали в холодильнику при температурі 4-7 °С протягом 16-24 год. При перевірці молока, звертали увагу на наявність осаду, колір, товщину і характер вершків. Враховували, що для субклінічного маститу притаманне синювате, водянисте молоко, товщина шару вершків менш як 5 мм, інколи вони містять багато лейкоцитів або слиз і пластівці. Однією з основних ознак запалення молочної залози вважають появу білого, кремового чи жовтуватого осаду в об'ємі 0,1 мм і більше. Згідно з методикою, якщо осад незначний (менш як 0,1 мм), але вершки містять в собі пластівці або змінився колір молока, тварина вважається підозрілою на захворювання [32].

У результаті досліджень виявлено мастити в 24% кіз господарств. Їх частка серед усіх патологій, що реєструвалися складає 43,5%.

При дослідженні, відповідно до схеми досліду, наведеної в таблиці 2.1. у пункті 2.1 Матеріали і методи дослідження, тварини були поділені на ті, які окотилися перший раз та тих, які окотилися другій та більше рази.

Отримані результати наведені у таблиці 2.3.

Таблиця 2.3.

| | Тварини, які окотилися перший раз | Тварини, які окотилися другий та більше рази |
|---------------------|-----------------------------------|--|
| Клінічний мастит | – | 3 |
| Субклінічний мастит | – | 7 |
| Всього | – | 10 |

Як видно із таблиці 2.3. мастити були виявлені у кіз, які окотилися другий та більше рази. Більшу частку з них склала субклінічна форма маститу 70% випадків, меншу – клінічна форма маститу – 30%.

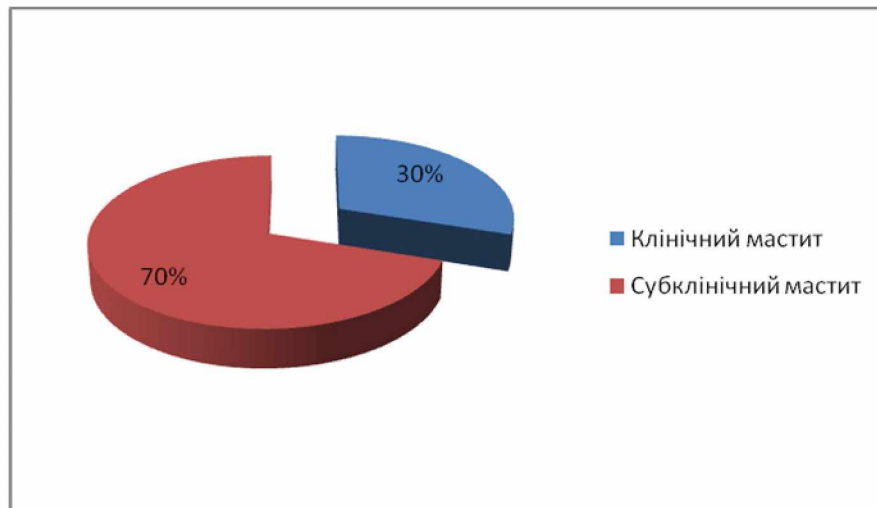


Рисунок 2.2. Прояв патології молочної залози у тварин, які окотилися другий та більше рази.

Взаємозв'язок маститів кіз з окотами

Розповсюдження патології молочної залози у дослідних господарствах мало деякий зв'язок із кількістю окотів. Як ми знаємо літератури кількість соматичних клітин при першому окоті найменша, а з кожним новим окотом вона зростає. В нашому випадку це підтвердилося.

Результати досліджень з прояву патології молочної залози в залежності від кількості окотів наведені у таблиці 2.4.

Таблиця 2.4.

Прояв патології молочної залози в залежності від кількості окотів

| Кількість окотів | Субклінічний мастит | | Клінічний мастит | | Всього | |
|------------------|---------------------|----|------------------|----|-----------|-----|
| | кількість | % | кількість | % | кількість | % |
| 1-й окіт | – | – | – | – | – | – |
| 2-й – 3-й окіт | 2 | 20 | – | – | 2 | 20 |
| 4-й – 5-й окіт | 2 | 20 | 1 | 10 | 3 | 30 |
| 6-й окіт | 3 | 30 | 2 | 20 | 5 | 50 |
| Всього | 7 | 70 | 3 | 30 | 10 | 100 |

З таблиці 2.4 видно, що із збільшенням кількості окотів, підвищується частота захворювання кіз на мастити.

Так у кіз із 2-м – 3-м окотом мастити виявлені у 20% випадків, причому в субклінічній формі. У тварин із 4-м – 5-м окотом – у 30% випадків (2 випадки в субклінічній формі та 1 у клінічній). У кіз із 6-м окотом – 50% випадків. Із них 3 в субклінічній та 1 у клінічній формі.

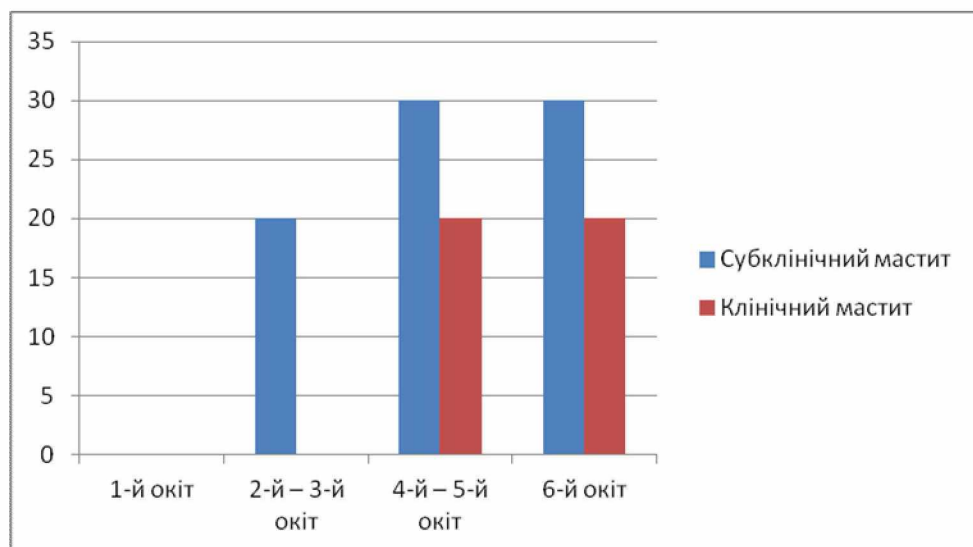


Рисунок 2.3. Прояв патології молочної залози в залежності від кількості окотів.

Ці показники доказують нам те що профілактикою субклінічних маститів потрібно займатися від першого окоту. Для того щоб зберегти якості молока в найкращому вигляді.

Профілактичні заходи для запобігання маститів у кіз.

Із 41 обстеженої кози для досліду було вибрано 15 кіз різного віку в одному господарстві.

Для профілактики субклінічного маститу у нашому господарстві ми використовували розчин полтавського бішофіту розведений 1:1 зовнішньо на шкіру вимені протягом 3 діб:

- тваринам, які окотилися перший раз, до окоту;
- тваринам, які окотилися перший раз, після окоту;
- тваринам, які окотилися другій та більше рази, до окоту;
- тваринам, які окотилися другій та більше рази, після окоту.

Крім того, згідно схемі досліду були контрольні тварини.

Тварини знаходились під постійним клінічним спостереженням. А також досліджувалося молоко.

За період досліду всі кози мали задовільний клінічний стан. Під час всього дослідження у кіз не виникало ніяких алергічних реакцій, було відсутнє почервоніння шкіри. Козенята не відчували ніякого дискомфорту від того що на вим'ї знаходився робочий розчин. Після закінчення застосування розчину полтавського бішофіту жодна тварина не захворіла на мастит.

Крім того, поряд з профілактичними заходами, було проведено лікування кіз:

- хвору на фібринозний мастит,
- хвору на геморагічний мастит,
- 4 кози з незначним ущільненням паренхіми молочної залози після окоту.

Кіз було виліковано.

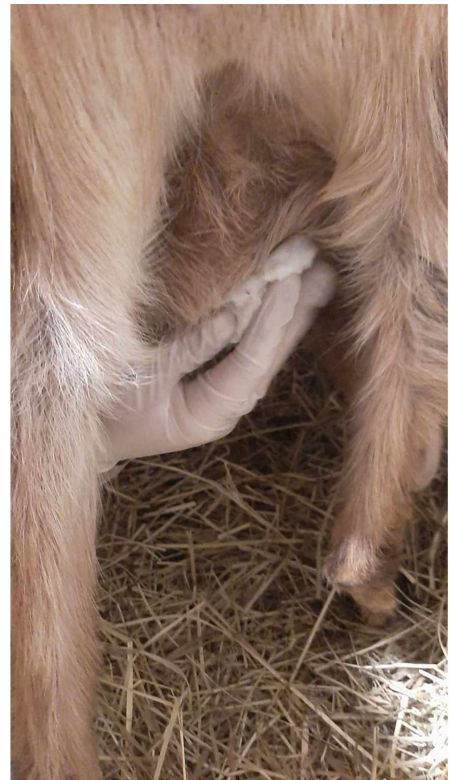
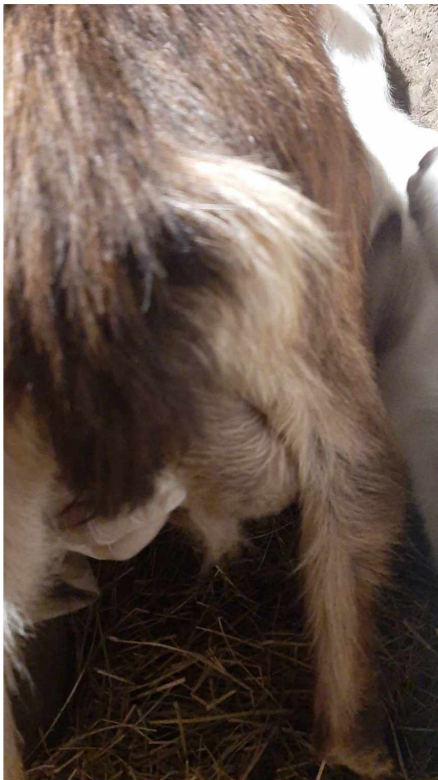
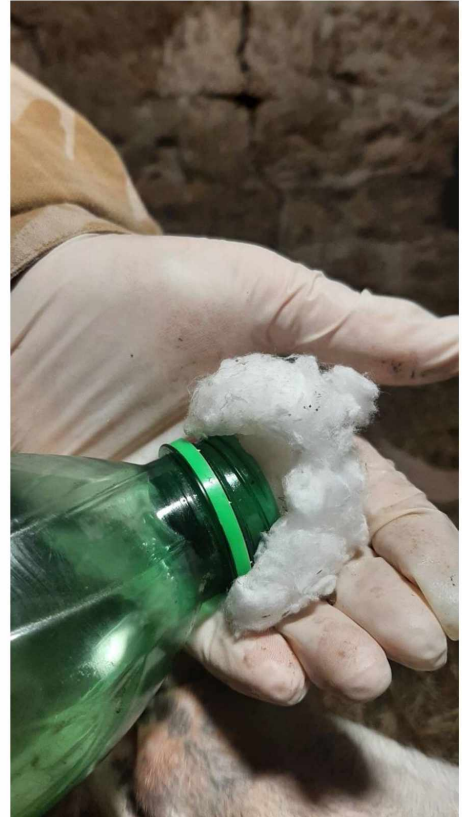


Рисунок 2.4. Застосування розчину полтавського бішофіту

Так як профілактика повинна бути комплексною, то окрім ветеринарних заходів має включати також зооінженерні, агротехнічні та організаційно-господарські, а саме ми слідували таким пунктам:

- Забезпечення тварин високоякісними кормами, відповідно до фізіологічних потреб. Це має велике значення для підтримання високого імунітету організму, в тому числі резистентності молочної залози до несприятливих умов навколишнього середовища;
- Звільнення приміщень та загонів від речей, якими можна пошкодити вим'я;
- Ні в якому разі не допускається згодовування тваринам недоброякісних, запліснявілих та замерзлих кормів;
- Додержання гігієнічних норм при утриманні тварин, догляді за ними; запобігання скупченню тварин, протягам, високій вологості у приміщеннях, травмування вим'я, своєчасний ремонт
- Регулярне чищення тварин, своєчасне прибирання гною, забезпечення їх сухою підстилкою;
- Влаштування тварин щоденних моціонів, окрім непогожих днів;
- Своєчасна ізоляція хворих тварин та дезінфекція приміщень де вони перебували;
- Суворе дотримання зоогігієнічних вимог при доїнні кіз: доїти в один і той самий час, перед доїнням вим'я обмивати теплою водою та витирати індивідуальними серветками чи рушником
- Обов'язково перед доїнням проводити 30 - 40-секундний масаж вим'я;
- Суворе дотримання правил машинного доїння;
- Забезпечити належну чистоту вим'я, доїльного апарату та рук доярки.

2.4. Розрахунок економічної ефективності ветеринарних заходів

Економічна ефективність - основний критерій оцінки перспективності різних ветеринарних заходів. Відомо, що збиток від маститу кіз складається, в основному, із зниження молочної продуктивності, витрат на лікування та інше.

Ціна за 1000 мл Полтавського кристалічного концентрату Бішофіт варіюється від 66 грн до 112. На одну козу наносили по 10-20 мл розведеного 1:1 розчину.

При вартості 1л розчину 66 грн, витрата на 1 козу складає 30 мл нерозведеного бішофіту.

З цього випливає що витрати на одну козу за 3 дні становлять:

66 грн — 1000мл

X грн. — 30 мл

$$X=30 \times 66 / 1000 = 1,98$$

Загалом було витрачено:

$$2 \times 12 = 24 \text{ грн}$$

Також при лікуванні використовувалися одноразові рукавички 130 грн/уп, загалом було використано 10 пар по 1,30 грн, всього 13 грн; вата – 17 грн за упаковку, було використано вати на 7 грн.

$$\text{Ветеринарні витрати (Вв)} = 24 \text{ грн} + 13 \text{ грн} + 7 \text{ грн} = 44 \text{ грн.}$$

Визначимо збиток від зниження продуктивності

$$З = K_v \times M_z \times Ц$$

M_з – кількість хворих тварин, гол.;

K_в – коефіцієнт втрат основної продукції на одну хвору тварину, кг.;

Ц - ціна одиниці продукції, грн.

$$З = 9 \times 2 \times 35 = 630 \text{ грн}$$

Клінічно здорові кози в цей час мали середній добовий удій – 3 літри молока на добу, а в період захворювання, від двох кіз це молоко недоотримано.

Ціна на молоко становить – 35 грн, тобто за одну добу захворювання збитки склали – 105 грн на голову, а по групі – 210 грн.

Таким чином, збитки від недоотримання продукції у хворих кіз склали: 210 грн x 3 дні лікування = 630 грн.

Економічний збиток, попереджений в окремому господарстві внаслідок профілактики та ліквідації хвороб тварин (Пзт) визначають за формулою:

$$Пз1 = Мсг \times Кз1 \times Кзб - З$$

Мсг – загальне поголів'я сприйнятливих тварин, гол.;

Кз1 – коефіцієнт можливого захворювання тварин в неблагополучних гуртах.

Кзб – питома величина економічного збитку в розрахунку на одну захворілу тварину, грн.

З – фактичний економічний збиток в господарстві, грн.

Оскільки при захворюванні тварини на мастит є вірогідність передачі захворювання через підстилку іншим козам, показник загального поголів'я сприйнятливих тварин (Мсг) становитиме – 26 голів. Мзг- число захворілих тварин в окремому господарстві. $Кз1 = Мзг / Мсг = 6 / 26 = 0,23$

Таким чином попереджений економічний збиток становитиме:

$$Пз1 = 26 \text{ голів} \times 0,23 \times 315 \text{ грн} - 630 \text{ грн} = 1253,7 \text{ грн.}$$

Тобто, економічний ефект (Ее) від проведення профілактичних та лікувальних заходів становитиме: $Ее = Пз - Вв = 1253,7 \text{ грн} - 44 \text{ грн} = 1209 \text{ грн} 70 \text{ коп.}$

Економічна ефективність на 1 гривню:

$$Егрн = Ее / Вв$$

$$Егрн = 1209,7 / 44 = 27 \text{ грн} 49 \text{ коп.}$$

Тобто, вибраний напрямок лікування та профілактики являється економічно ефективним. Якщо врахувати той факт, що завдяки цій профілактиці нам в майбутньому не треба буде витратити бюджет на дорого вартісні антибіотики, інтрамамарні туби тощо, то цей метод профілактики дуже

вигідний. Адже завдяки ньому ми вберігаємо кіз від захворювання молочної залози поки тримається ефект бішофіту.

2.5. Обговорення результатів власних досліджень

Було проведено дослідження у господарствах сіл Шевченкове та Майське Броварського району Київської області .

У результаті досліджень виявлено мастити в 24% кіз господарств. Їх частка серед усіх патологій, що реєструвалися складає 43,5%. мастити були виявлені у кіз, які окотилися другій та більше рази.

Більшу частку з них склала субклінічна форма маститу 70% випадків, меншу – клінічна форма маститу – 30%.

Розповсюдження патології молочної залози у дослідних господарствах мало деякий зв'язок із кількістю окотів. Як ми знаємо літератури кількість соматичних клітин при першому окоті найменша, а з кожним новим окотом вона зростає. В нашому випадку це підтвердилося.

із збільшенням кількості окотів, підвищується частота захворювання кіз на мастити.

Так у кіз із 2-м – 3-м окотом мастити виявлені у 20% випадків, причому в субклінічній формі. У тварин із 4-м – 5-м окотом – у 30% випадків (2 випадки в субклінічній формі та 1 у клінічній). У кіз із 6-м окотом – 50% випадків. Із них 3 в субклінічній та 1 у клінічній формі.

Із 41 обстеженої кози для досліду було вибрано 15 кіз різного віку в одному господарстві.

Для профілактики субклінічного маститу у нашому господарстві ми використовували розчин полтавського бішофіту розведений 1:1 зовнішньо на шкіру вимені протягом 3 діб тваринам, які окотилися перший раз, до окоту; тваринам, які окотилися перший раз, після окоту; тваринам, які окотилися другій та більше рази, до окоту; тваринам, які окотилися другій та більше рази, після окоту. Крім того, згідно схемі досліду були контрольні тварини.

Тварини знаходились під постійним клінічним спостереженням. А також досліджувалося молоко.

За період досліду всі кози мали задовільний клінічний стан. Під час всього дослідження у кіз не виникало ніяких алергічних реакцій, було відсутнє почервоніння шкіри. Козенята не відчували ніякого дискомфорту від того що на вим'ї знаходився робочий розчин. Після закінчення застосування розчину полтавського бішофіту жодна тварина не захворіла на мастит.

Крім того, поряд з профілактичними заходами, було проведено лікування кіз хвору на фібринозний мастит, хвору на геморагічний мастит та 4 кози з незначним ущільненням паренхіми молочної залози після окоту. Кіз було виліковано.

Проводячи профілактику маститу, ми отримуємо попереджений економічний ефект.

Так як профілактика повинна бути комплексною, то окрім ветеринарних заходів має включати також зооінженерні, агротехнічні та організаційно-господарські.

Таким чином, можна запропонувати метод комплексної профілактики маститу в кіз, якій включає вдосконалення зоогігієнічних умов утримання та годівлі тварин із застосуванням розчину полтавського бішофіту.

РОЗДІЛ 3. ОХОРОНА ПРАЦІ ТА БЕЗПЕКА В НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ

Охорона праці – це система правових, соціально-економічних, організаційно-технічних, санітарно-гігієнічних та лікувально-профілактичних заходів і засобів, спрямованих на збереження здоров'я та працездатності людини в процесі праці (ст.1 Закону України «Про охорону праці»). У відповідності з Законом України «Про охорону праці» одним з основних принципів державної політики в галузі охорони праці є пріоритет життя і здоров'я працівників перед будь-якими результатами виробничої діяльності, соціальний захист людини, відшкодування шкоди, заподіяної здоров'ю та ін.

Юридична відповідальність за виконання робіт з охорони праці в Згурівській районній державній лікарні ветеринарної медицини покладено на посадових осіб. Начальник лікарні є відповідальним за службу охорони праці. Його обов'язком є здійснення комплексного контролю за станом охорони праці, організацією робіт у сфері підвищення кваліфікації та навчання робітників, забезпечення спецодягом. В Згурівській районній державній лікарні ветеринарної медицини на начальника покладено проведення вступних інструктажів з охорони праці, здійснення підготовки навчальних матеріалів, організація навчального процесу з охорони праці.

Фінансове забезпечення робіт з охорони праці здійснюється за рахунок коштів державного бюджету.

Усі співробітники, які приймають участь в лікувально-профілактичних та діагностичних заходах, проходять інструктаж щодо правил безпеки при роботі з тваринами, при лікуванні тварин хворих на зооантропонози, при користуванні приладами та інструментами, при роботі з лікувальними препаратами та діагностичними засобами, дезінфекційними розчинами та при інших випадках, що передбачені специфікою роботи ветеринарної лікарні.

При аналізі виробничого травматизму, встановлено лише факт нанесення працівникам легких механічних пошкоджень собаками та котами у вигляді

покусів та подряпин. За час проходження виробничої практики, нещасних випадків, тяжких тілесних пошкоджень та захворювань співробітників на зооантропонози, в тому числі на сказ, лептоспіроз та мікроспорію зареєстровано не було. Всі співробітники лікарні проходять медичний огляд один раз на рік.

Згурівська районна державна лікарня ветеринарної медицини знаходиться на околиці смт. Згурівка, на відстані 500 метрів від житлових будинків. Територія лікарні обгороджена парканом з одним в'їздом на територію. На території розташовано адміністративний корпус та лікувальний корпус.

При вході до кожної будівлі знаходиться дезкилимок, який щоденно обробляється 2-5 % розчином хлорного вапна. Після прийому кожної тварини здійснюється дезінфекція місця прийому та використаних інструментів 70%-вим етиловим спиртом, 3%-вим розчином перекису водню або 2%-вим розчином хлораміну. Є умивальник для миття рук лікарів та механічного очищення інструментів, які потім обробляються дезінфектантами. Дезінфікуючі речовини та побутовий інвентар зберігається у відведеному для цього приміщенні.

Фахівці ветеринарної медицини повинні дотримуватися правил з охорони праці, в першу чергу для самозахисту та зниження ризику зараження хворобами, спільними для тварин і людей. Цьому факту робітники лікарні приділяють особливу увагу. Тому при роботі з тваринами, хворими на зооантропонози вони, по-перше використовують засоби індивідуального захисту, по-друге, надійно фіксують тварин і, головне, дотримуються інструкцій щодо заходів профілактики та боротьби з кожною конкретною інфекцією.

При виконанні досліджень в приватних господарствах с. Майське та с. Шевченкове Броварського району Київської області виявлено, що в зв'язку з відсутністю найманої праці відсутні посади відповідального за роботу з охорони праці.

Так само в зв'язку з відсутністю найманої праці відсутні вступний інструктаж, первинний та повторні інструктажі. Навчання з питань охорони праці на проводяться.

Рівень санітарно-побутового забезпечення можна відмітити на наступному рівні:

- працівники не забезпечуються окремим спецодягом та засобами власної гігієни;
- працюють в погано освітлених приміщеннях;
- працюють в умовах підвищеної вологості;
- відсутня кімната для перевдягання та зберігання одягу;
- відсутня духова кімната;
- туалет знаходиться на подвір'ї.

При виникненні нещасного випадку, які закінчуються втратою працездатності відсутній будь-який соціальний захист.

На даний момент в господарствах не зафіксовано нещасних випадків з втратою працездатності.

Мають місце випадки незначних травм отриманих господарями при доїнні, а саме травмування рогами та синці.

При проведенні діагностики та лікування субклінічного маститу в приватних господарствах лікар ветеринарної медицини повинен виконувати та дотримуватись інструкцій:

- добра фіксація тварини;
- необхідна допомога людини, що має навички роботи з тваринами при обслуговуванні тварини зі злим норовом;
- обслуговувати тварину може людина віком від 18 років;
- до догляду не допускаються вагітні жінки;
- всі маніпуляції проводяться з дотриманням розпорядку дня. Це сприяє спокійному та покірному норову;
- операції виконуються спокійно, впевнено але не грубо.

В Згурівській районній державній лікарні ветеринарної медицини дотримуються всіх правил пожежної безпеки. Є спеціально обладнане місце з необхідними засобами для гасіння пожежі, інструкціями з пожежної безпеки, плакатами, необхідною літературою; проводиться пропаганда пожежної безпеки (лекції, роз'яснювальна робота). Існує розроблений і затверджений протипожежною комісією «План евакуації при пожежі». В усіх будівлях лікарні встановлена протипожежна сигналізація.

Є обладнаний і доступний протипожежний щит на якому розміщені протипожежні ручні інструменти, такі як: лом, лопата, відра, багор, вогнегасник, та ящик з сухим піском. В кожному приміщенні лікарні знаходиться по одному вогнегаснику ВВ-2, крім того є також один порошковий вогнегасник. Біля кожного вогнегасника на видному місці розташована інструкція щодо його застосування.

Всі легкозаймисті та горючі матеріали зберігаються у спеціальному сховищі обладнаному вогнетривкими шафами у відповідних упаковках. Сховище обладнане відповідним інвентарем для гасіння пожеж , плакати «Небезпечно!», «Не палити», тощо.

Лікарня постійно проходить обстеження органами державного пожежного нагляду відповідно до існуючих постанов, положень і законів та інших нормативних документів.

Провівши детальний аналіз організації праці в Згурівській районній державній лікарні ветеринарної медицини можна зробити наступний висновок, що в даному закладі дотримуються такі вимоги, що стосуються охорони праці: виконуються всі заходи по охороні праці в процесі трудової діяльності, проводяться інструктажі і навчання співробітників щодо використання встановлених вимог; виконується порядок видачі, використання засобів індивідуального захисту; проводиться пропаганда пожежної безпеки.

Рекомендації щодо покращення охорони та умов праці ветеринарного лікаря у Згурівській районній державній лікарні ветеринарної медицини:

- переглянути та перезатвердити інструкції щодо виконання окремих видів робіт з тваринами;
- посилити контроль за проведенням медичного огляду працівників лікарні;
- облаштувати окреме приміщення для відпочинку та прийняття їжі;
- облаштувати приміщення для переодягання та душову кімнат.

РОЗДІЛ 4. ЕКОЛОГІЧНА ЕКСПЕРТИЗА

Усі живі істоти в процесі життєдіяльності постійно взаємодіють з навколишнім середовищем. Людина не виняток. Вона бере від природи та потім переробляє різноманітні натуральні продукти та сировину для власних потреб. Уже таким чином, але людина впливає на природу.

На даний час основними завданнями охорони природи являються раціональне та планове використання природних ресурсів, охорона навколишнього середовища від забруднення.

Охорона природи - це планова система державних, міжнародних та суспільних заходів, спрямованих на раціональне використання природних ресурсів, їх охорону і відновлення; для охорони навколишнього середовища від забруднення і розрухи [7].

Економічне використання дарів природи – основний захід по збереженню її для майбутніх та нинішніх поколінь.

Кожна країна світу стоїть перед викликом, як використовувати природні ресурси без створення загроз існуванню планети Земля. В цьому випадку, кожна людина повинна знати, як діяльність людини впливає на всі живі та неживі об'єкти, що природно існують на Землі.

Сільське господарство знаходиться в тісному зв'язку з умовами зовнішнього середовища, наявністю і можливістю експлуатації природних ресурсів - землі, прісної води, лісів, рослинного та тваринного світу [9].

Раціональне використання природних ресурсів, після прийняття незалежності України, стало предметом особливої уваги. Це привело до прийняття Верховною Радою України ряду законів, що регулюють відносини між суспільством та навколишнім середовищем. В них визначаються ступені заподіяного збитку, які санкції та покарання застосовуються при порушенні даних законів. Регулювання цих процесів в Україні виконується наступними законодавчими документами:

- Закон України «Про охорону навколишнього середовища», 1991 р;

- «Водний кодекс України», 1995 р;
- «Земельний кодекс України», 2002 р;
- Закон України «Про охорону атмосферного повітря», 1992 р;
- Закон України «Про ветеринарну медицину», 2021р;
- Закон України «Про особисте селянське господарство», 2003р [33].

Території господарств представляють собою присадибні ділянки, що мають умовну зональність поділену на господарську зону та житлову зону. В господарській зоні знаходяться будівлі в яких перебувають тварини. Відстані від господарчих будівель до житлових будівель менше 50 метрів. Дороги загального користування, а саме сільська вулиця з ґрунтовим покриттям. При в'їзді на приватні господарства відсутні дезкилимки, що при виникненні інфекційних хвороб може сприяти їх розповсюдженню по всім приватним господарствам села (рис. А.5). Випас виконується обабіч сільської вулиці, або в садках присадибної ділянки (рис.А.6). Випас виконується прив'язним способом в господарствах с. Майське Броварського району.

В господарстві с. Шевченкове Броварського району, тварини мають огорожену ділянку площею 0,55 Га для вільного утримання, що має на своїй території господарчі приміщення для сховку. Та огорожену ділянку площею 0,55 Га для періодичного випасу, яка покращена багаторічними бобовими травами: люцерни, конюшини. Тварини вільно пересуваються на обгородженій території. Відстань від господарчих будівель до житлових складає менше 50 метрів. Відстань до найближчої сусідської присадибної ділянки біля 50 метрів. Територія господарства обсаджена листопадними деревами: осика, біла акація, бузина, що дають тінь та захищають від вітру.

Господарчі приміщення не обладнані дезкилимками з розчином 2% NaOH. Вентиляція виконується природнім шляхом через відчинені двері до приміщень, що не забезпечує потреб мікроклімату і в приміщеннях присутні такі шкідливі гази як аміак та оксид вуглецю. Зазначені шкідливі гази вільно викидаються в атмосферу забруднюючи її. Гній видалається за допомогою

ручних інструментів та засобів малої механізації. В господарствах с. Майське Броварського району, гній складається в бурти біля господарчих будівель і потім на весні вивозиться на городи. Господарство с. Шевченкове Броварського району використовує глибоку підстилку з періодичною інокуляцією біопрепаратом «Байкал ЕМ-1» протягом всього стійлового зимового періоду. На весні виконується видалення гною з усіх господарчих приміщень та складання в бурти для компостування та біотермічного знезараження. Контролюється температурний режим компостування виконанням періодичного перемішування буртів. Отриманий компост використовується для вирощування овочів на городі.

Водопостачання виконується з криниці в господарстві с. Шевченкове Броварського району та індивідуальних скважин в с. Майське Броварського району. Джерелом води являються підземні води. Автоматизація в напуванні тварин в господарствах відсутня. Напування виконується ручним способом з використанням пластикових посудин (рис. А.7).

В господарствах виконується накопичення рідких відходів, які представляють велику небезпеку в забрудненні ґрунту, води, повітря. Рідкі відходи періодично видаляються і відправляються в бурти на гній.

Біологічні препарати не зберігаються на господарствах с. Майське Броварського району. Ветеринарне супроводження виконується час від часу при запиті власників господарств до ветеринарної служби району. В господарстві с. Шевченкове Броварського району виконує ветеринарний супровід господарства власними силами. Препарати, які не мають отруйної та токсичної дії, зберігаються в окремій шафі з обмеженим доступом до неї інших людей. Шафа замикається на ключ. Препарати, що потребують зберігання при низькій температурі і відсутності світла зберігаються в окремому холодильнику.

Провівши екологічну експертизу на господарствах с. Шевченкове та с. Майське Броварського району можна зробити висновок, що господарства

потребують більш дієвих засобів захисту навколишнього середовища та підвищення рівня безпеки господарювання.

Пропозиції по охороні праці:

- Встановити дизбар'єри при вході в господарські приміщення;
- Встановити огорожі для відділення господарчої зони від житлової зони;
- Встановити на вході та в'їзді в господарчу зону дизбар'єри;
- Обладнання окремих площадок для біотермічного знезараження гною в віддаленні від господарчої зони на відстані не менше 50 метрів, та внесенні на городи після повного знезараження;
- Планувати та виконувати засоби по профілактиці та зниженню захворюваності тварин;
- Забезпечити періодичний ветеринарний нагляд районної ветеринарної служби для профілактики інфекцій спільних для людини, сільськогосподарських та диких тварин.

ВИСНОВКИ

1. За період спостереження в господарствах сіл Шевченкове та Майське Броварського району Київської області мала місце висока частота поширення маститів кіз, що склала 24% серед усіх тварин та 43,5% серед виявлених патологій.
2. Мастити були виявлені у кіз, які окотилися другій та більше рази. Більшу частку з них склала субклінічна форма маститу 70% випадків, меншу – клінічна форма маститу – 30%.
3. Розповсюдження патології молочної залози у дослідних господарствах мало зв'язок із кількістю окотів. Із збільшенням кількості окотів, підвищується частота захворювання кіз на мастити. У кіз із 2-м – 3-м окотом мастити виявлені у 20% випадків, причому в субклінічній формі. У тварин із 4-м – 5-м окотом – у 30% випадків (2 випадки в субклінічній формі та 1 у клінічній). У кіз із 6-м окотом – 50% випадків. Із них 3 в субклінічній та 1 у клінічній формі.
4. З метою профілактики маститів у кіз рекомендуємо комплексний підхід із застосуванням розвину полтавського бішофіту, дотриманням ветеринарно-санітарних та гігієнічних правил утримання кіз, техніки машинного доїння, а також приділяти увагу перевірці тварин на субклінічний мастит для швидкого виявлення захворювання.
5. Запропонований метод профілактики маститу кіз має високу економічну ефективність за рахунок попередженого економічного збитку.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Акушерство, гінекологія та штучне осіменіння сільськогосподарських тварин. навч. посіб. Г.Г. Харута, С.С. Волков, І.М. Плахотнюк, С.А. Власенко, М.В. Вельбівець, Б.П. Івасенко та ін. Київ, Аграрна освіта, 2013. 445 с.
2. Данмаллам Ф.А., Пименов Н.В. Видовой состав микрофлоры, выделенной из молочной железы здоровых и больных маститом коз. *Ветеринария*. 2017. №7. С. 13-18.
3. Дорош М. Болезни овец и коз, Вече, 2018. 184с.
4. Зажарська Н.М. Бактеріальне забруднення молока за різних температур і термінів зберігання. *Науковий вісник Львів. нац. університету вет. медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького*. 2016. №18. С. 108–111.
5. Зажарська Н.М. Критерії оцінки безпечності і якості молока кіз: дис. на здобуття наук. ступеня доктора вет. наук: 16.00.09 «Ветеринарно-санітарна експертиза». Суми, 2018. 342с.
6. Зажарський В., Білан М., Кулішенко О. та ін. Інфекційні хвороби овець та кіз. Житомир, *Полісся*, 2012. 372 с.
7. Злобін Ю.А., Кочубей Н.В. Загальна екологія. Суми, «Університетська книга», 2003р. 416 с.
8. Злобін Ю.А. Основи екології. Київ, «Лібра», 1998р. 248 с.
9. Крисаченко В. С., Хилько М. І. Екологія. Культура. Політика: Концептуальні засади сучасного розвитку. Київ, «Знання України», 2002. 598 с.
10. Методичні рекомендації щодо застосування полтавського бішофіту у ветеринарній медицині та тваринництві . Бердник В. П., Аранчій С. В., Киричко Б. П. та ін. Полтава, 2012. 21 с.
11. Основы ветеринарии в козоводческих и овцеводческих хозяйствах: метод. реком. для сельскохозяйственных консультантов. Москва, ФГБНУ «Росинформагротех», 2018. 132 с.
12. Фотіна, Т. І., Яценко, І. В., Зажарська, Н. М., Зажарська, Н. В. Органічне виробництво козиного молока. 2018. С. 48-51.
13. Шабельник О. О. "Полтавський бішофіт та його застосування.", 2011. С. 435-436.
14. Шахов А.Г Неотложные задачи профилактики мастита у коров. *Ветеринария*, 2005. № 8. С. 3-7.
15. A. K. Mishra, Nitika Sharma, D. D. Singh, K. Gururaj, Abhishek, Vijay Kumar, D. K. «Sharma Prevalence and bacterial etiology of subclinical mastitis in goats reared in organized farms» *Vet World*. 2018. №11 P. 20–24.

16. Bergonier D., De Crémoux R., Rupp R., Lagriffoul G., Berthelot X. Mastitis of dairy small ruminants. *Vet Res.* 2003. №5. P. 689–716.
17. Contrerasa, A., Sierrab, D., Sáncheza, A., Corrales, J. C., Marcoc, J. C., Paaped, M. J., Gonzaloe, C. 2007. Mastitis in small ruminants. *Small Ruminant Research*, №68, 145-153.
18. Imene, Khainache Emabarka, and Z. E. K. A. I. K. Khaoula. Contribution à l'étude bactériologique sur les mammites cliniques chez les petits ruminants dans la zone de Hassi Bahbeh et Ouled Abiedallah. Diss. Université Ziane Achour-Djelfa: Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie, 2019. P. 49-63.
19. Looper M. Reducing Somatic Cell Count in Dairy Cattle, Agriculture and Natural Resources. 2013. P. 14-16.
20. Marogna G., Rolesu S., Lollai S., Tola S., Leori G. Clinical findings in sheep farms affected by recurrent bacterial mastitis. *Small Rumin Res.* 2010. №88. P. 119–125.
21. Pirzada M., Malhi K. K., Kamboh A. A., Rind R., Abro S. H., Lakho S. A., Bhutto K. R., Huda N. Prevalence of subclinical mastitis in dairy goats caused by bacterial species. *J. Anim. Health Prod.* 2016. №4. P. 55–59.
22. Radostits O. M., Gay C. C., Hinchcliff K. W. and Constable P. D. Diseases of Mammary Glands Veterinary Medicine: A text book of the diseases of cattle, sheep, goat, pig and horses. 10th Edn., Saunders Elsevier, London, 2007. P. 673–762.
23. Silanikovea N. Recent advances in exploiting goat's milk: Quality, safety and production aspects. *Small Ruminant Research.* 2010. №89. P. 110–124.
24. Stuhr, Tanja, et al. Intramammary infections in dairy goats: recent knowledge and indicators for detection of subclinical mastitis. *Landbauforschung*, 2010, P. 267-279.
25. Tomita, G.; Hart, S. The mastitis problem. Proc. 16th Ann. Goat Field Day. Langston University, Langston, Oklahoma, 2001. P. 6-9.
26. Vasiu C., Bogolin I., Bolfa P. Relation between the geometrical mean of somatic cells from bulk milk and the prevalence of subclinical intramammary infections in sheep and goats. *Bulletin USAMV Veterinary Medicine.* 2008. №65. P. 339–344.
27. Vikou, R., and A. B. Gbangboche. "Les Mammites Infectieuses, Obstacles à L'amélioration de la Santé Animale et à la Production de Lait et du Fromage." *European Scientific Journal.* №6. P. 343-363
28. Zazharska, N. M. Neverkovets, N. Y. Danyliuk, V. O. Parameters of subclinical mastitis in goats. *News of Dnipropetrovsk State Agrarian and Economic University*, 2017. №45. P. 77-81.
29. <https://studylib.ru/doc/171385/kontagioznyj-mastit-u-korov---belorusskaya-gosudarstvennaya>
30. <https://u.farmafans.ru/kozi/31106-jak-viznachiti-i-likuvati-mastit-u-kozi.html#i-7>
31. <https://vetmarket.ltd/info/disease/mastit/>

32. <https://studfile.net/preview/1153043/page:2/>
33. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/>

ДОДАТКИ

Додаток А



Рисунок А.1 Розчин полтавського бішофіту

Додаток А



Рисунок А.2 Умови утримання

Додаток А**Рисунок А.3 Випасання худоби**

Додаток А



Рисунок А.4 Лизунці

Додаток А

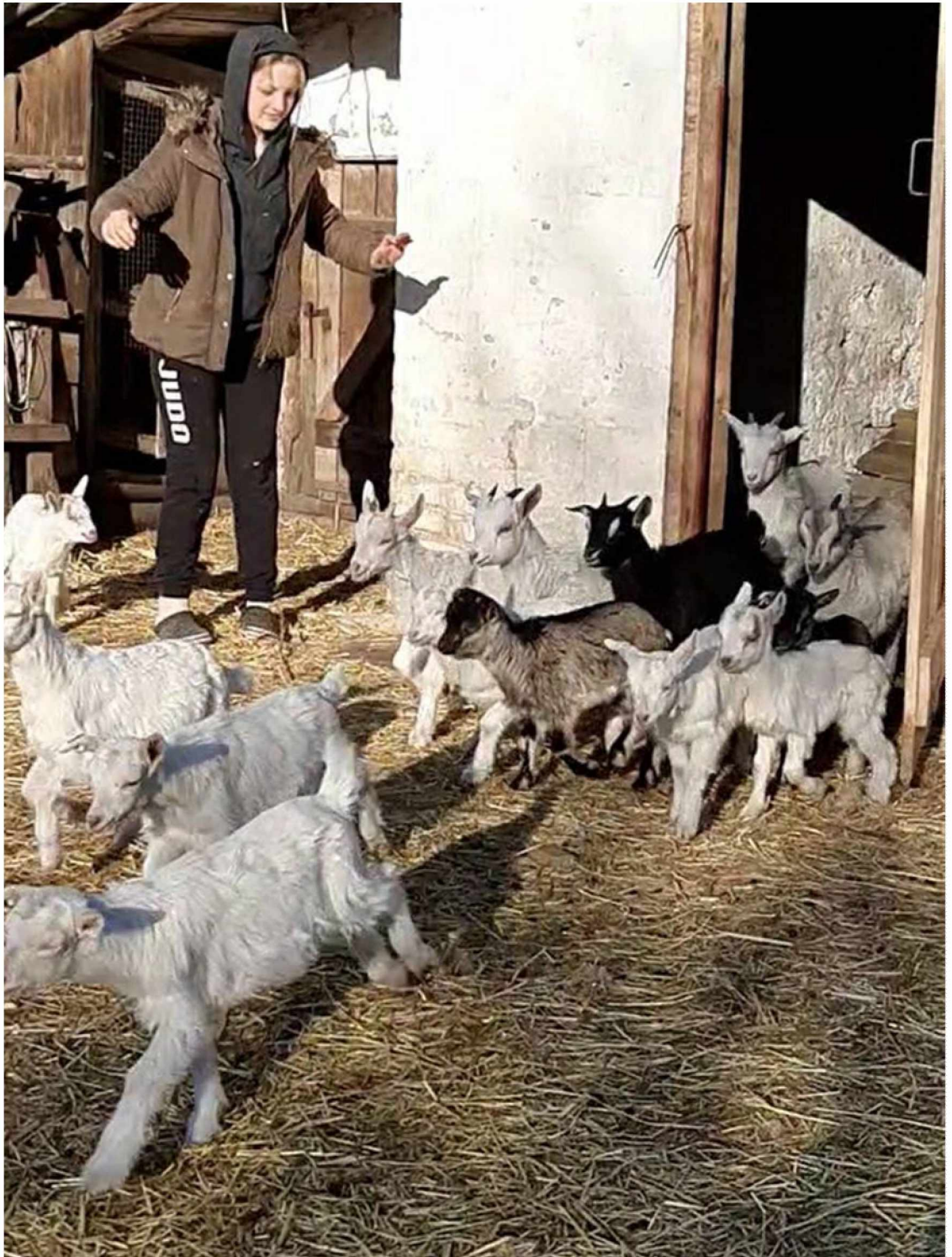


Рисунок А.5 Відсутність дезбар'єрів

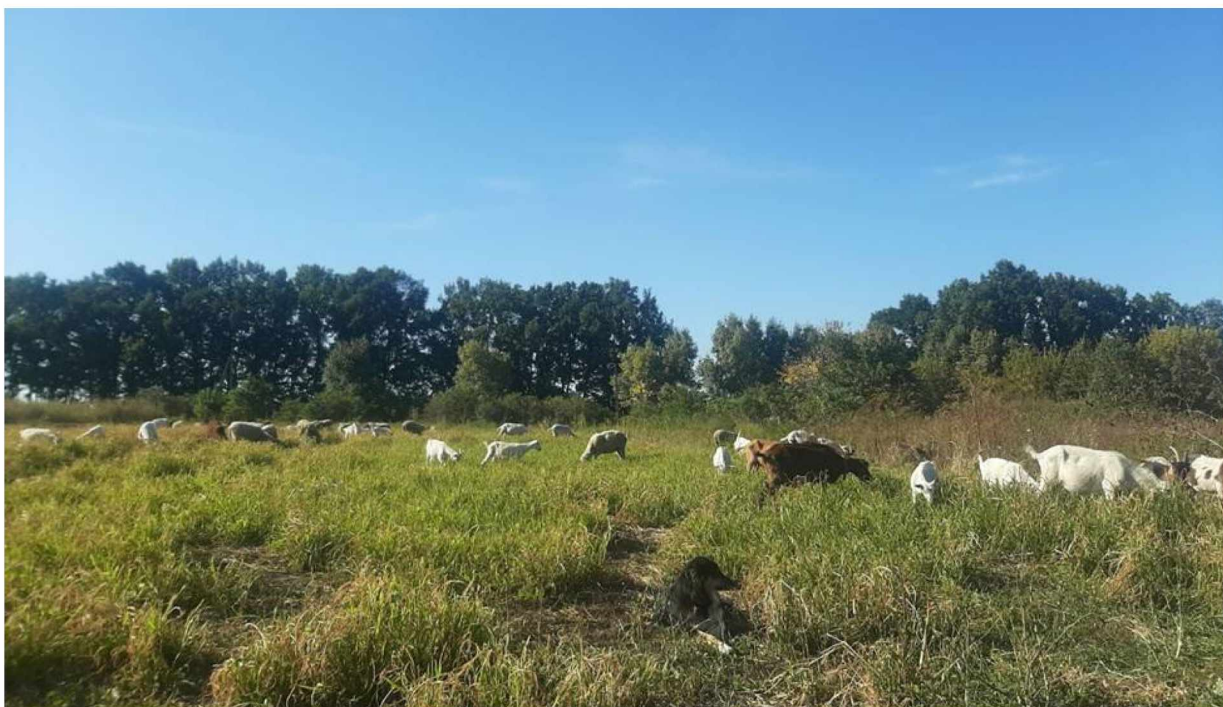
Додаток А**Рисунок А.6 Випас тварин**



Рисунок А.7 Напування тварин