

**МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ
ТА ПРОДОВОЛЬСТВА УКРАЇНИ**

СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет ветеринарної медицини
Спеціальність 6.110101 –
“ Ветеринарна медицина”

Допускається до захисту:
Зав. кафедрою акушерства,
кандидат ветеринарних наук
доцент _____ О.М.Чекан

“ _____ ” _____ 2013 р.

ДИПЛОМНА РОБОТА

**На тему: «ЕФЕКТИВНІСТЬ МЕДИКАМЕНТОЗНИХ
МЕТОДІВ ПРОФІЛАКТИКИ РОДОВОЇ ТА
ПІСЛЯРОДОВОЇ ПАТОЛОГІЇ У КОРІВ В УМОВАХ
ТОВ «НОВЕ ЖИТТЯ» НОВГОРОД-СІВЕРСЬКОГО
РАЙОНУ ЧЕРНІГІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ»**

Дипломник _____ **Охонько Олександр Миколайович**

Керівник: _____ **доцент Чекан О.М.**

Консультанти:

1. З охорони праці _____ **ст. викладач Семерня О.В.**

2. З екологічної експертизи
ветеринарних заходів _____ **професор Фотіна Т.І.**

3. З економічної ефективності
ветеринарних заходів _____ **доцент Фотін А.І**

Рецензент: _____ **А.Й.Красвський**

Суми – 2013 р.

ЗМІСТ

ЗАВДАННЯ НА ВИКОНАННЯ ДИПЛОМНОЇ РОБОТИ.....	3
РЕФЕРАТ.....	5
1. ВСТУП.....	7
2. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ.....	9
2.1. ВИСНОВОК З ОГЛЯДУ ЛІТЕРАТУРИ	21
3. ВЛАСНІ ДОСЛІДЖЕННЯ	22
3.1. МЕТА І ЗАВДАННЯ РОБОТИ.....	22
3.2. МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ.....	22
3.3. ХАРАКТЕРИСТИКА ГОСПОДАРСТВА.....	25
3.4. РЕЗУЛЬТАТИ ВЛАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ.....	31
3.4.5. РОЗРАХУНОК ЕКОНОМІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ.....	51
3.4.6. ОБГОВОРЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ВЛАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ	47
4. ОХОРОНА ПРАЦІ	53
5. ЕКОЛОГІЧНА ЕКСПЕРТИЗА ВЕТЕРИНАРНО-САНІТРАНИХ ЗАХОДІВ.....	58
6. ВИСНОВКИ	
7. ПРОПОЗИЦІЇ ГОСПОДАРСТВУ	65
8. СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ.....	66
9. ДОДАТКИ.....	70

СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет ветеринарної медицини

Кафедра акушерства та хірургії

Спеціальність 6.110101 “ Ветеринарна медицина “

Затверджую:

Зав. кафедрою _____
“ ____ “ _____ 2012р.

ЗАВДАННЯ

НА ВИКОНАННЯ МАГІСТЕРСЬКОЇ РОБОТИ

Студенту Охоньку Олександр Миколайовичу

(прізвище, ім'я по батькові)

**Тема „ ЕФЕКТИВНІСТЬ МЕДИКАМЕНТОЗНИХ МЕТОДІВ
ПРОФІЛАКТИКИ РОДОВОЇ ТА ПІСЛЯРОДОВОЇ ПАТОЛОГІЇ У
КОРІВ В УМОВАХ ТОВ «НОВЕ ЖИТТЯ» НОВГОРОД-
СІВЕРСЬКОГО РАЙОНУ ЧЕРНІГІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ ”**

Затверджено наказом по університету від “ ____ “ _____ 2012 р.

1. Термін здачі студентом виконаної роботи у деканат _____

3. Вихідні дані до проекту (роботи)

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

5. Перелік графічного матеріалу _____

6. Рецензенти по дипломній роботі

Розділ	Консультант	Підпис, дата	
		Завдання видав	Завдання прийняв
Охорона праці	Семерня О.В.		
Екологічна експертиза ветеринарних заходів	Фотіна Т.І.		
Економічна ефективність ветеринарних заходів	Фотін А.І.		

7. Дата видачі завдання _____

Керівник дипломної роботи : _____
(підпис)

Завдання прийняв до виконання: _____
(підпис)

РЕФЕРАТ

Дипломна робота виконана на 68 сторінках друкованого тексту, включає в себе 8 таблиць, 2 рисунки та 71 джерело використаної літератури.

Метою роботи було обґрунтувати і апробувати методи профілактики затримання посліду, субінволюції матки, гострого післяродового ендометриту та неплідності у корів. Для досягнення зазначеної мети були поставлені наступні завдання:

- вивчити поширення затримання посліду, субінволюції та ендометриту в корів;
- вивчити причини і механізми розвитку патології родів і післяродового періоду;
- обґрунтувати та визначити ефективність медикаментозних методів профілактики затримання посліду, субінволюції, ендометриту та неплідності;
- на основі отриманих результатів розробити рекомендації щодо профілактики родових і післяродових ускладнень та неплідності корів.

Під впливом різних методів профілактики (перша-четверта дослідні групи) частота виникнення патологій родів зменшувалася на 80 і 90 %, субінволюції - на 70 і 90 % та ендометриту - на 80 і 100 %. У першій дослідній групі, де застосовували полівітаміни і натрію селеніт профілактичний ефект виявився найкращим, що ми пояснюємо одночасною дією препаратів на покращання обміну речовин антиоксидацією організму та підвищенням резистентності тканин матки і плаценти.

Відомо, що родові і післяродові хвороби корів впливають на прояв відтворної функції і виникнення неплідності. Одержані нами дані при наступному спостереженні за дослідними коровами підтвердили цю закономірність.

Найкраща реалізація відтворної функції була у першій дослідній групі корів: за 90-денний термін спостереження після родів запліднилося 100 % тварин, при 16 днях неплідності; інтервал від отелу до запліднення був мен-

шим на 22 дні у порівнянні з контрольною групою тварин. У першій і другій дослідних групах тварин ефективність осіменінь вірогідно не відрізнялася від контрольної групи, а у третій наближалася до результатів, одержаних у четвертій дослідній групі. Показник кількості осіменінь на одне запліднення (індекс осіменіння) був найменшим у першій і четвертій дослідних групах корів (1,3).

ВСТУП

Актуальність теми. Незаразні хвороби наносять великі економічні збитки тваринництву. Серед неінфекційних хвороб особливо поширені патології вагітних корів, які часто приводять до затримання посліду, розвитку післяродових хвороб і неплідності.

Питання попередження гінекологічних хвороб і неплідності корів є одним з першочергових і базується на ранній діагностиці, прогнозуванні та ефективному лікуванні тварин і профілактиці акушерських хвороб.

Найбільш розповсюдженими акушерськими хворобами за даними Г.В. Зверевой, С.П. Хомина, В.С. Шипилова, Д.Д. Логвинова, И.С. Нагорного, В.П. Полищука, В.Й. Любецького, В.А. Яблонського, А.Г. Нежданова, И.Г. Мороза, Д.С. Гришко, А.И. Гладковой, А.И. Краєвського, Н.В. Вельбівця, Б.М. Вельможного та ін. [1-13] є затримання посліду, субінволюція матки та гострий післяродовий ендометрит.

Основними причинами, що сприяють виникненню і широкому розповсюдженню акушерських і гінекологічних хвороб корів в Україні є: неповноцінна годівля, а також - порушення технології утримання, параметрів мікроклімату, технології штучного осіменіння, генетичні патології, відсутність інсоляції, активного моціону, дозованого контакту з бугаями-пробниками тощо [3, 14].

Виникнення і розвиток родової і післяродової патології за даними багатьох авторів [15-17], обумовлюється взаємодією різних факторів, серед яких основне значення надається зниженню резистентності організму тільних корів (особливо наприкінці вагітності), яка виникає при порушенні обміну речовин, нервових та ендокринних розладах.

Акушерські патології у корів, згідно численних клінічних спостережень і даних літератури, розглядаються як суттєвий фактор, який впливає не тільки на характер перебігу післяродового періоду, а виступає і патогенетичним механізмом розвитку неплідності.

Особливу роль у виникненні післяродових хвороб і неплідності відіграє затримання посліду. У більшості випадків ця хвороба є наслідком порушення перебігу вагітності та внутрішньоутробного розвитку плода і стає несприятливим фактором для нормального перебігу інволюції геніталій у післяродовому періоді, що викликає розвиток гінекологічних хвороб, анафродизію і зниження заплідненості [4,5].

Тому розробку методів профілактики родових і післяродових хвороб спрямовують, перш за все, на зменшення ймовірності виникнення затримання посліду.

2. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

2.1. Поширеність, етіологія і патогенез затримання посліду, субінволюції та ендометриту

Серед акушерських хвороб, що реєструються у корів під час родів і у післяродовому періоді найбільш розповсюдженими є затримання посліду, субінволюція матки, метрит і різноманітні ускладнення.

Затримання посліду (*Retentio placentae, s. retentio secundinarum*), субінволюція матки (*Subinvolutio uteri*) і ендометрит (*Endometritis*) до 70-х років за даними ряду авторів [3,7,10] реєструвалися у 10-20 %, а інколи - у 60 % і більше корів.

Починаючи з 70-х років поширеність цих хвороб суттєво не змінилася, а у окремі роки мала тенденцію до зростання [11-13].

Акушерські хвороби у корів часто виникають і за кордоном. Затримання посліду у корів США складає 10,3-11,7 %; у Шотландії - 8,3 %; у Ізраїлі - 8,4 %; у Великобританії - 3,8 %; у Новій Зеландії – 2,0 %; у Бельгії – 8,0 %; у Голландії - 11,2 % у Німеччині - 25,0 % [18].

Широке розповсюдження захворювання корів на післяродовий ендометрит спостерігається в господарствах Литви. У корів з нормальним перебігом родів ця патологія реєструється у 36,1 % корів, що складає 68,9 % від загальної кількості випадків запалення матки [12,17].

Поширеність ендометриту в кооперативних господарствах Румунії склала 6,5-12,7 %, тоді як в особистому секторі - 3,3-4,6 %. Гострий катаральний ендометрит зареєстровано у 26,6 %, гострий гнійний - у 58,0 % і хронічний ендометрит - у 15,4 % хворих тварин [18].

Зразу ж після отелу метрит реєстрували у 18 % корів штату Мічиган (США). Щороку у ФРН залишаються неплідними 25-35 % корів, що перехворіли на акушерські хвороби. Період використання їх складає в середньому 4 лактації [19].

Враховуючи вплив на відтворювальну функцію, молочну продуктивність, вартість медикаментів і затрат, пов'язаних з вибраковкою тварин, загальна вартість витрат при лікуванні неплідних корів складає 106 доларів у США і 160 євро у ФРН.

За цінами 1980 року економічні збитки від симптоматичної неплідності в країнах колишнього СРСР в середньому склали 90-145 крб. на одну корову [7].

За даними Х.В. Кюбара [20], В.Ф. Воскобойника, Г.Г. Козлова [21] із-за неплідності внаслідок ускладнень ендометриту підлягає вибраковці 24-72 % корів.

Збитків завдає також збільшення міжотельного інтервалу при неплідності після акушерських хвороб. Дослідження, проведені А.Г. Неждановим, Г.А. Черемисиновим, А.А. Ковальчуком [22], показали, що у корів з гнійним ендометритом міжотельний період подовжується до 14 і більше місяців.

Зниження заплідненості на 40-80 % або відсутність запліднення корів протягом 4-х і більше статевих циклів після ендометриту і мікробної контамінації статевих органів спостерігали ряд дослідників [4-7].

За даними А.А. Ковальчука, А.Г. Нежданова [23,24], заплідненість корів, що перехворіли на післяродовий ендометрит, знижується на 19-40 %, що супроводжується збільшенням тривалості неплідності на 40-60 днів, зменшенням виходу приплоду і молочної продуктивності на 12-18 % та до значного зниження санітарних і технологічних властивостей молока. До 30 % і більше корів із запальними процесами у матці залишаються неплідними на тривалий термін і часто підлягають вибраковці.

Отже, акушерські хвороби широко поширені, завдавали і завдають значних економічних збитків як у нашій країні, так і за кордоном. У зв'язку з цим, подальше вивчення етіології, патогенезу, розробка методів терапії і профілактики затримання посліду, субінволюції та ендометриту залишаються актуальними.

Згідно повідомлень А.П. Студенцова [25], патологія родового акту може обумовлюватися аномаліями статевих органів, черевного пресу, загальним хворобливим станом організму матері, а також - аномаліями розвитку плода. У свою чергу, захворювання материнського організму в післяродовий період викликаються, в основному, двома факторами: інфекцією і травмуванням.

Затримання посліду є ускладненням третьої (послідової) стадії родів. У нормі цей період у корів в середньому триває від двох до шести, а іноді - до 8-10 год. Однак, дані літератури щодо нормальних термінів відокремлення посліду суперечливі. Так, ряд авторів [5, 12, 24] вважають, що відокремлення посліду в корів при нормальних умовах утримання, догляду і експлуатації проходить протягом 4-6 годин і не перевищує 6-8 год. За даними інших дослідників [1, 7], послідова стадія триває до 12 год. Є обґрунтування [26] більш раннього відокремлення посліду (протягом 2-2,5 годин), що пояснюється виникненням ексудативних процесів і запаленням ендометрію у разі невідокремлення посліду протягом 6 годин.

Самовиділення посліду обумовлюється припинення циркуляції крові в плідній частині плаценти і зменшенням її циркуляції у материнській. Зменшується тургор як ворсин хоріону, так і крипт ендометрію, що в свою чергу веде до послаблення зв'язку між ними. Цей процес розпочинається ще до родів, але особливо проявляється після виведення плода [25, 23, 24].

До основних чинників, що обумовлюють відокремлення посліду, відносять також зменшення об'єму порожнини матки і посилення тертя стінок матки і карункулів між собою [1].

Провідне значення у відокремленні посліду займають маткові скорочення. Про це свідчать численні спостереження і експерименти. Активні скорочення матки сприяють відокремленню посліду, тоді як атонія і гіпотонія матки створюють умови для його затримання. Це пояснюється тим, що сила скорочення м'язів матки при атонії недостатня для перетискування кровоносних судин, які приносять кров до карункулів. У зв'язку з цим, тургор клітин

крипт залишається ще відносно високим, що спричинює ущемлення ворсинок хоріону і є затримання посліду [1, 7].

Безпосередньою причиною затримання посліду Г.Н. Калиновский [27] вважає порушення функції артеріовенозних анастомозів, клапанів венозних синусів і венул мікроциркуляторного кровоносного русла материнської плаценти, збільшення у крові концентрації вільного гепарину (7,4 МО/мл) і дегідроаскорбінової кислоти. Зменшення вмісту відновленої аскорбінової кислоти створює умови, що підтримують кровообіг у материнській плаценті.

Розрізняють дві основні безпосередні причини затримання посліду [25, 24]. До першої відносять порушення (ослаблення) скоротливої функції матки, її гіпотонію, що обумовлює порушення процесів ретракції міометрію і збереження активного кровообігу в материнській частині плаценти. Другою причиною вважається міцне з'єднання або зрощення плідної і материнської частин плаценти внаслідок патологічних, частіше запальних процесів, що розвиваються у матці під час вагітності і формування плаценти. В даному випадку скорочувальна функція матки у корів у перші години після родів може бути як нормальною, так і ослабленою.

Більшість авторів безпосередні причини, що спричиняють затримання посліду, умовно поділяють на три групи:

1. Недостатня моторика матки (гіпотонія) або повна її відсутність (атонія) [23, 24].

2. Зрощення материнської плаценти із дитячою при набряці їх тканин, а також при утворенні спайок внаслідок запальних процесів у плаценті (при бруцельозі, вібріозі, туберкульозі, паратифі, трихомонозі, парувальній хворобі та при запальних процесах незаразного походження). Запалення дитячої і материнської частин плаценти виникає і при осіменінні корів спермою з великою бактеріальною і грибковою забрудненістю, особливо при введенні сперми mano- і візоцервікальним способами та при видаленні слизу із каналу шийки матки [1, 2, 24].

3. Механічні перепони для виведення посліду, виникають при передчасному звуженні каналу шийки матки, ущемленні посліду у невагітному розі, перегинанні та інвагінації матки [24].

Виникненню і широкому розповсюдженню акушерських патологій сприяють порушення різних систем організму тварини під дією багатьох негативних екзогенних і ендогенних факторів.

Із екзогенних факторів, що спричиняють виникненню порушень внутрішньоутробного розвитку плода, перебігу родів і післяродового періоду [28] виділяють фізичні, хіміко-токсичні, інфекційно-токсичні подразники, стрес. Виникненню акушерських хвороб сприяють: ринотрахеїт великої рогатої худоби, хвороби слизових оболонок, лептоспіроз, коїтальні інфекції та інвазії, вік маток.

Виходячи з наведених даних, функціональна активність регуляторних механізмів відтворної функції організму залежить від багатьох факторів: стану залоз внутрішньої секреції та фізичних, морфологічних і біохімічних показників крові, а ураження системи відтворення скоріше всього розпочинається на клітинному рівні і охоплює епіфіз, гіпоталамус, яєчники і матку разом або в певній послідовності.

Таким чином, затримання посліду розвивається у зв'язку з різноманітними порушеннями у організмі вагітної тварини, у плаценті або у фетоплацентарному комплексі. Розвиток субінволюції і ендометриту пов'язується з тими ж етіологічними факторами, що й затримання посліду, останнє є несприятливим прогнозом щодо перебігу інволюції статевих органів і своєчасного відновлення статевої циклічності.

Послідовність розвитку родових і післяродових хвороб вбачають і у тому, що під дією несприятливих факторів зовнішнього середовища порушуються процеси обміну речовин. Порушення метаболізму спричиняє до накопичення продуктів обміну в тканинах і клітинах організму та погіршення їх функції [36, 37, 40]. Наслідком цього порушення є дисфункція епіфізарно-гіпоталамо-гіпофізарно-оваріально-маткової функціональної системи регу-

лювання відтворної функції. Метаболічні розлади у клітинах і тканинах фетоплацентарного комплексу ведуть до виникнення оксидантного стану, зниження показників резистентності та функції плаценти, порушення взаємовідносин між організмом матері і плода. Подібний стан матки і плацентарних тканин може призводити до багатьох негативних наслідків:

- порушується транспорт трофічних компонентів, газообмін між організмом матері і плода;
- порушується стероїдогенез плацентарних гормонів;
- виникають дисфункції яєчників і міометрію з наступною слабкістю перейм і потуг;
- збільшується ймовірність плацентитів і зрощення дитячої і материнської частин плаценти.

Атонія і гіпотонія міометрію та зрощення плацент значно збільшують ймовірність затримання посліду та стають причиною субінволюції, яка при дії біологічних (бактерії, віруси, гриби), механічних та хімічних факторів частіше на 5-15 днів післяродового періоду ускладнюється метритом.

Характер запального процесу і його перебіг визначаються складним співвідношенням патогенних і репаративних реакцій. При високій вірулентності мікробів і добрій захисній реакції організму і тканин матки в слизовій оболонці формується захисна зона (грануляційний шар) з фагоцитуючих лейкоцитів, які запобігають проникненню мікробів-збудників у більш глибокі шари стінки матки. В даному випадку запальний процес поширюється лише на поверхневі шари слизової оболонки і розвивається порівняно легко перебігаючий гострий катаральний або катарально-гнійний ендометрит.

При високій вірулентності патогенних агентів і у випадках зниження опору тканин матки і організму тварин до інфекції мікроби можуть проникати в більш глибокі шари ендометрію і навіть у м'язи. В такому випадку розвиваються тяжко перебігаючі гнійні, фібринозні, некротичні або септичні форми метриту [3, 23, 24].

При тривалій дії патогенного фактору і стійких виражених пригніченнях функції центральної нервової системи, ендокринних залоз та імунологічних реакцій організму розвивається підгостре або хронічне запалення.

Виходячи з наведеного щодо патогенезу затримання посліду, субінволюції і ендометриту, запропоновано достатню кількість лабораторних гематологічних і клінічних показників, за якими в певній мірі можливо заздалегідь передбачати виникнення згаданих хвороб. Але методики оцінки здоров'я тварин потребує вдосконалення з урахуванням порідних, вікових особливостей, терміну вагітності, умов догляду, годівлі тощо. Передбачення виникнення акушерських хвороб за окремими лабораторними, гематологічними показниками після традиційної статистичної обробки є малоефективним у зв'язку з тим, що у прогностичній інтерпретації значень гематологічних показників є системні помилки, пов'язані з дослідженнями. Методики дослідів та визначення компонентів крові, калібровка приладів, специфічність методів, кваліфікація дослідників можуть мати хиби, що періодично або постійно негативно впливатиме на одержані результати.

2.2. Методи лікування корів і профілактика затримання посліду, субінволюції та ендометриту

Для лікування корів при затриманні посліду у корів запропоновано методи мануального і консервативного його відокремлення. Найбільш широко в господарствах України використовують перший метод, описаний в усіх підручниках і настановах.

Першими почали відокремлювати послід рукою Фітет (1773) і Вільбург (1776). Детально описав цю операцію Гюнтер (1830), після чого вона більше 100 років залишається основним методом лікування (цитовано за И.Ф. Заянчковским [25]).

Відокремлення посліду оперативним методом рекомендується проводити через 24-36 годин після народження плода [22, 25]; за даними інших дослідників [5, 23, 24] - через 36-48 годин. В.П. Поліщук [41] рекомендує мануально відокремлювати послід через 6-8 год. після народження плода.

При виконанні цієї операції дотримуються правил асептики і антисептики. Після відокремлення посліду для попередження субінволюції та ендометриту тварин ізолюють і застосовують методи патогенетичної, симптоматичної, етіотропної, гормональної і загальностимулюючої терапії [23, 24].

Дослідження, проведені Д.Д. Логвиновим [35], В.П. Поліщуком [41], І.М. Бабаком, Г.О. Щуревичем [42] свідчать про те, що оперативне відокремлення посліду не є досконалим методом терапії, оскільки призводить до травмування ендометрію, внаслідок чого виникають післяродові ускладнення і тривала неплідність. У зв'язку з цим не припиняються пошуки консервативних засобів лікування корів.

Консервативне лікування корів при затриманні посліду починають проводити зразу ж після закінчення термінів його фізіологічного відокремлення. Для цього використовують препарати, що нормалізують обмін речовин в організмі і трофіку в ураженому органі, підвищують тонус міометрію і скоротливу функцію матки, стримують розвиток мікрофлори та розкладання посліду в матці [23, 24].

Із усіх запропонованих методів лікування корів при затриманні посліду більшість авторів надає перевагу комплексному застосуванню нейротропних, гормональних і міотичних препаратів у поєднанні з антимікробними засобами [17, 23, 27].

Не зважаючи на те, що для терапії при затриманні посліду запропоновано багато препаратів і методів лікування, у випадках несвоєчасної і некваліфікованої допомоги коровам дана патологія найчастіше ускладнюється субінволюцією матки.

Методичні підходи до лікування тварин з субінволюцією подібні до консервативної терапії, запропонованої при затриманні посліду.

Особливість лікування корів при субінволюції матки пов'язана з її перебігом. При гострій формі субінволюції застосовують простагландини, гормональні препарати (естрогени, ФСГ) імуностимулятори (аутомолозиво, аутокров, імуномодулятори, 7 %-ний розчин іхтіолу), лікарські речовини патогенетичної дії (розчини новокаїну, тримекаїну), міотичні та нейротропні препарати (окситоцин, пітуїтрин, ацеклідін, сферофизин, прозерин, метілергометрин, карбахолін, депростан, вуглекислий екстракт гвоздики харчової та ін.), електростимуляцію матки, стимуляцію БАТ яєчників і матки, фізіотерапію - ультразвук, імпульсне магнітне поле [23, 24, 5, 6].

Гострий перебіг субінволюції часто ускладнюється ендометритом. Підгостра і хронічна форми часто призводять до виникнення субклінічних скритих ендометритів, що супроводжуються анафродизією, проявом неповноцінних статевих циклів і зниженням заплідненості.

Ефективність лікування при субінволюції матки у корів і профілактики ендометриту з використанням різних методів складає 65-90 %. [40].

При лікуванні корів з ендометритом ставлять два завдання: зберегти життя і продуктивність тварин та відновити їх відтворну функцію [41].

Лікування спрямовують на підвищення імунної реактивності організму і обміну речовин, застосовуючи розчини глюкози, кальцію хлориду або кальцію глюконату, полівітаміни, аутокров, 7 %-ний розчин іхтіолу, лікарські речовини, що підвищують скоротливу функцію матки (діетилстільбестролу пропіонат, карбахолін, прозерин, окситоцин, простагландин групи Ф-2 альфа, фурамон, коларгол і утеротонік, новокаїн), антибіотики (детреоміцин, мепатор, оксівет, біцилін, неоміцин, синтоміцин, прокаїн, пеніцилін, левоеритроцилін, левотетрасульфін, гентаміцин, гістерофур та ін.), препарати йоду, іммобілізовані ферменти, протеолітичні ферменти [23, 24].

Найкращих результатів досягли науковці, застосовуючи для лікування корів з ендометритом препарати комбінованої дії (стабріл, метросепт, біосан СВ, лактобріл, боіфеном, ентисепт-Д та ін.) [41–45].

За даними М.В. Вельбівця [44], комплексне застосування сурфагону, ФСГ разом з новокаїном та іхтіолом забезпечує видужання 86,6-93,3 % тварин та запліднення 80 %.

Отже, для лікування корів із затриманням посліду, субінволюцією матки і гострим післяродовим ендометритом запропоновано багато ефективних методів лікування. Однак, запропоновані методи терапії потребують значних витрат медикаментів, трудомісткі. Так, ветеринарні затрати на лікування корів при затриманні посліду складають 18 грн., при субінволюції - 23 грн. і ендометриті - 38 грн., а тому надзвичайно актуальною залишається проблема профілактики цих хвороб.

Профілактика акушерських і гінекологічних хвороб та неплідності у корів розпочинається зі створення тваринам належних умов утримання, повноцінної годівлі, правильної технології вирощування ремонтних телиць, сучасної підготовки їх до осіменіння та забезпечення фізіологічного перебігу вагітності та родів. Однією з умов профілактики неплідності є забезпечення моціону, інсоляції та дозованого контакту з бугаями-пробниками [5, 15, 17, 23, 30, 35].

Найбільшу кількість акушерських хвороб реєструють у корів, що утримуються в умовах комплексу. Тому важливим засобом профілактики акушерських патологій в його умовах – є цехове утримання, яке дає можливість організувати годівлю і догляд за тваринами залежно від фізіологічного стану [3, 45].

Основними технологічними ланцюгами цехового утримання корів, які забезпечують профілактику родових і післяродових ускладнень, є: запуск і переведення у сухостійний період за 60-45 днів до родів; обладнання родильного відділення за принципом функціонування "все пусто-все зайнято" та утримання новотільних корів у родильному відділенні протягом 10-15 днів, а також ізоляція хворих тварин; формування груп корів для роздою та осіменіння [2, 46, 45].

Рівень годівлі тварин обумовлюється масою тіла, станом вгодованості, плановою молочною продуктивністю. Повноцінна годівля забезпечує приріст маси тіла за час сухостою на 10-12 %. Раціон тварин повинен містити не менше 8 кормових одиниць і включати якісне сіно (не менше 5-6 кг), силос, згодовування якого обмежують до 10-15 кг, доброякісний сінаж (5-7 кг), трав'яне борошно (1 кг), концентрати (1,5-2 кг), кормові буряки (4-5 кг), а також мінеральну підгодівлю (кухонну сіль, кайод, фосфорно-кальцієві солі). Цукрово-протеїнове співвідношення у раціоні має бути 0,8-1,5:1, а кальцієво-фосфорне - 1,6-2:1 [32].

У зимово-стійловий період сухостійних коровам і нетелям у сприятливих умовах надають прогулянки на вигульних майданчиках, а також активний моціон протягом 2-2,5 год. на відстань 3-4 км. В приміщеннях організують дозовану інсоляцію тварин ультрафіолетовими променями. В літню пору сухостійних корів і нетелів утримують на пасовищах і у таборах, обладнаних навісами [3, 30, 36].

Суттєвим заходом профілактики затримання посліду, субінволюції та ендометриту є акушерська диспансеризація і рання діагностика акушерських хвороб [3, 36, 44, 45].

За результатами диспансеризації визначають основні причини акушерських хвороб, ефективність методів лікування та розробляють заходи їх профілактики [32]. Важливе значення надається клінічному обстеженню корів на початку сухостою.

Враховують, що при зниженні вгодованості, збоченні апетиту, ознаках остеодистрофії, мінеральному та вітамінному порушенні обміну речовин, при маститі можуть виникати порушення внутрішньоутробного розвитку плода, стану фетоплацентарного комплексу, родові і післяродові ускладнення. Тому для таких тварин організують дієтичне харчування, інсоляцію, моціон [32, 23].

Отже, організаційно-господарські заходи профілактики акушерських хвороб і неплідності корів загальновідомі. При порушенні правил господа-

рювання зростає значення і роль фармакопрофілактики хвороб статевого апарату. Фармакопрофілактика родових і післяродових ускладнень базується на прогнозуванні їх у сухостійних тварин [7].

Рання медикаментозна профілактика (метафілактика) застосовується на початку сухостою. Своєчасне виявлення ймовірності розвитку патологічного процесу дозволяє усунути фактори, що ведуть до захворювання. З метою передбачення ймовірності виникнення патологій родів і післяродового періоду використовують різні клінічні і лабораторні показники [13].

Однак, більшість розроблених медикаментозних методів профілактики не обґрунтовані індивідуальними прогностичними показниками.

Так, рядом авторів [2, 7] пропонується профілактику патологій родів і післяродового періоду та гіпотрофії новонароджених телят проводити на основі клінічного обстеження і результатів лабораторного аналізу крові з 10-15 тварин контрольної групи сухостійних тварин. Інші автори [10] метафілактику проводили, виходячи з розповсюдження цих хвороб, поширюючи її на все поголів'я.

Методи профілактики затримання посліду, субінволюції та ендометриту поділяють на:

- вітамінотерапію;
- антиоксидуючі;
- гормонокорегуючі;
- біологічно стимулюючі.

Для профілактики затримання посліду сухостійним коровам пропонується парентерально вводити вітаміни, імуномодулятори, антиоксиданти окремо і комплексно [4, 5, 7].

При виявленні порушень обміну речовин у контрольної групи сухостійних тварин всім коровам запропоновано вводити один-два рази на тиждень у терапевтичних дозах вітаміни А - 300 МО, D - 150 МО, Е - 2 мг [46].

Кальницький В.Н. [47] при вітамінній недостатності пропонує вводити сухостійним коровам тетравіт у дозі 10 мл і вітамін А у дозі 2 мл внутрішньом'язово або інтраабдомінально.

Варнавский А.Н., В.Н. Горбунов [47, 48] вважають, що введення полівітамінів (тетравіт, тривіт) тільки коровам є більш ефективним, так як вони містять антиоксиданти і вітаміни, що забезпечує комплексну профілактичну дію.

Ряд авторів [49] велике значення щодо впливу на відтворну функцію надають вітаміну А, який виражено діє на морфологічний і функціональний стан ендокринних і статевих органів.

Для профілактики затримання посліду у корів А.А. Ковальчук, А.Г. Нежданов [24] пропонують кожного дня за 15-10 днів до родів згодовувати з концентратами вітаміни: А - по 200-250 тис. ІО, D - 20-25 тис. ІО, С - 2-3 г, B₂ - 0,1-0,15 г.

Введення сухостійним коровам профілактичних або терапевтичних доз вітамінів, підгодівля макро- і мікроелементами покращують білковий, вуглеводний, мінеральний обмін речовин, що сприяє репарації та регенерації тканин фетоплацентарного комплексу та знижує виникнення акушерських хвороб, прискорює процеси інволюції та статеву циклічність [50].

Фолієва кислота разом з вітаміном B₁₂ має високу біологічну активність, є фактором росту плода, сприяє розвитку нормального кровотворення, дозрівання еритроцитів і депонування у них сполук, необхідних для транспортування кисню. Вітамін B₆ нормалізує функцію центральної і периферичної системи, приймає участь у метаболізмі основних амінокислот і жирів [50].

Вітамін Е покращує функцію плаценти і процеси життєдіяльності всього фетоплацентарного комплексу завдяки гальмуванню процесів вільнорадикального окислення. α -токоферол активує функцію мітохондрій, приймає участь у метаболізмі нуклеїнових кислот і зміцнює структуру клітинних мембран [51].

Ниятбеков А. [52], застосовуючи сухостійним коровам вітамін А і Е, досяг зменшення інпеданс-періоду на 16,6 днів, терміну від отелу до запліднення - на 26,6 днів. Заплідненість корів у першу охоту, у порівнянні з контролем, була більшою на 34,4 %.

Комбіноване застосування сухостійним коровам вітамінів А, D і групи В₁, В₂ дає можливість знизити частоту виникнення акушерських хвороб у два рази; при використанні підгодівлі тварин вітамінами і мікроелементами та наданні щоденного моціону - майже у чотири рази [24].

Комбіноване застосування вітамінів за даними Д.К. Червякова [53] підсилює фізіологічну дію кожного з них на організм тварини, а тому полівітаміни використовуються для прискорення інволюції статевих органів і покращання відтвореної функції корів після родів.

Отже, для вітамінотерапії вагітних корів з дефіцитом у крові вітамінів під час сухостою науковцями запропоновано і апробовано багато схем їх застосування, як окремо кожного, так і в поєднанні.

При імунних дефіцитах глибокотільних корів рекомендується застосовувати імунокоригуючі (модуючі) препарати (РБС і КАФІ) [54]. Ці препарати також є ефективним засобом, бо стимулюють специфічні та неспецифічні фактори імунітету, мають антиоксидантні і мембраностимулюючі властивості, що покращує репарацію і регенерацію тканин організму.

З метою активізації гуморального і клітинного імунітету у вагітних тварин підвищення стійкості організму до гіпоксії сухостійним коровам згодують алмід в дозі 2-5 мг на 1 кг маси тіла [23].

Про необхідність застосування коровам з несприятливим прогнозом щодо перебігу родів і післяродового періоду антиоксидантів (дилудіну, сантохіну, натрію селеніту) йдеться у роботах А.Н. Буданцева [55].

При низькому вмісті в організмі тварин і кормах вітамінів, у якості препарату, що нормалізує обмін речовин, посилення окисно-відновних реакцій і профілактики затримання посліду Г.А. Черемисинов з співавт. [22] рекомендують за 20-30 днів до передбачуваних родів одноразово застосовувати

внутрішньом'язове введення 0,5 %-ного стерильного водного розчину натрію селеніту в дозі 10 мл (0,1 мг селеніту на 1 кг маси тіла).

За даними ряду авторів [51], селен регулює засвоєння і витрати вітамінів А, С, Е і К в організмі, бере участь в аеробному окисленні, сповільнюючи його інтенсивність і цим самим регулює швидкість окисно-відновних реакцій.

Дослідження, проведені Ц.М. Штурманом, Р.В. Чоповцем [56], показали, що селен, як і вітамін Е, активує метаболізм метіоніну, збільшує синтез глутатіону з цієї кислоти. Селен реагує з вільними радикалами ненасичених жирних кислот, каталізує розпад перекисів стимулює вироблення клітинних антиоксидантів, що сприяє стабілізації мембран і прояву антинекротичної дії селену. Селен бере участь у аеробному окисленні, уповільнюючи його інтенсивність, і тим самим регулює швидкість перебігу окисно-відновних реакцій. Характер пригнічення споживання кисню під дією селену вказує на відношення його до глутатіону. Зараз доведено, що селен активує перетворення тканинного метіоніну в цистеїн і утилізацію останнього для утворення глутатіону [60].

Trinder із співавт. (1973), застосовуючи за 4 тижні до отелу внутрішньом'язово 15 мг натрію селеніту, досягли зниження випадків затримання посліду з 47 % до 7 %, а Julien з співавт. (1976) при застосуванні 50 мг цього ж препарату коровам за три тижні до родів відмічали зниження затримання посліду з 38 % до 0 %. Тоді як Jwardauskas із співавт. (1979), вводячи внутрішньом'язово за три тижні до родів 21,5 мг натрію селеніту, позитивного ефекту не спостерігали (цитовано за J.M. Jaskowski [61, 62]).

Найбільш доцільним, за даними Н.И. Полянцева [63], є комплексне застосування препаратів, що містять селен і вітаміни. Так, застосовуючи диполен (препарат, що містить селен і вітамін Е), автор досяг зменшення частоти виникнення післяродового ендометриту з 33 % до 0 %. Такого ж результату досягали при комплексному застосуванні селену і вітаміну Е [56].

Отже, препарати з антиоксидантними властивостями є ефективними профілактичними засобами акушерських хвороб, але питання доцільності термінів їх застосування під час сухостою, дози і поєднання потребують подальшого вивчення.

З даних літератури щодо патогенезу субінволюції і ендометриту (розділ 1) витікає, що метафілактика затримання посліду відіграє величезне профілактичне значення і щодо виникнення післяродових ускладнень.

Обґрунтуванням для застосування різних методів профілактики субінволюції і ендометриту під час родів можуть бути: народження двієнь, мертвих плодів, гіпотрофіків і гіпертрофіків та інші ускладнення родів, при яких надавалася рододопомога, які у 75 % випадків призводять до затримання посліду [13].

При виявленні даних показників несприятливого прогнозу щодо відокремлення посліду запропоновано зразу ж застосовувати методи консервативного відокремлення посліду та профілактики субінволюції та ендометриту. Однак ряд авторів [48] застерігають, що призначення гормональних препаратів без діагностичного обґрунтування може призводити до негативних наслідків (підвищення захворюваності, розладів статевої функції). Ще у 1955 році Н. Tavernier [64] підкреслював неймовірну і небезпечну анархію у гормонотерапії. На його думку, гормонотерапія у більшості випадків не обґрунтована, у зв'язку з чим потребує "великої делікатності".

В даний час більшість дослідників схильні до думки про необхідність обґрунтування гормонотерапії на основі індивідуальних діагностичних показників з урахуванням даних радіоімунологічного дослідження та клінічного стану тварин.

Вельбівець М.В. [44] рекомендує застосовувати ПГФ-2 α лише після визначення стану матки, яєчників і при наявності у них жовтих тіл.

У свою чергу Г.Г. Харута [13] пропонує застосовувати окситоцин, пітутрин, фолікулін, синестрол лише коровам із показниками несприятливого

прогнозу щодо перебігу родів (при народженні двійнят, мертвих телят, гіпотрофіків та після надання рододопомоги).

Найбільш доступними і популярними серед фахівців стало використання препаратів загальностимулюючої дії, які покращують обмін речовин, підвищують резистентність організму і тонус м'язів матки. До таких препаратів відносять аутомолозиво, тканинні біостимулятори, аутокров, АСД-фракція 2, іхтіол, новокаїн, гумат натрію та ін. [23, 24].

Підшкірне введення корові останніх порцій аутомолозива протягом перших двох годин після народження плода в дозі 15-35 мл знижує вміст прогестерону і підвищує – естрадіолу [1, 2]. Найвища профілактична ефективність аутомолозива спостерігається при застосуванні його протягом перших двох годин після народження теляти. Зазначається добра ефективність молозива після орального його використання в кількості близько 3-х кг у ті ж терміни [47].

За даними Т.Н. Kaloudina, G.G. Gerassimova [65], аутомолозиво - цінний біологічний субстрат, який має високу біологічну активність завдяки високому вмісту вітамінів, мінеральних солей, мікроелементів, імуноглобулінів, амінокислот, гормонів і простагландинів. Аутомолозиво містить лізоцим, лактоферин і лактопероксидазу.

Профілактику затримання посліду і стимуляцію функції відтворення проводять застосуванням препаратів печінки і крові тварин. Зазначається, що парентеральне застосування сухостійним коровам цих препаратів за 1-1,5 місяці до родів дозволяє знизити у 10 разів затримання посліду, а термін до стадії збудження статевого циклу скоротити на 47 діб.

Для профілактики виникнення субінволюції А.Я. Батраков [66] пропонує використовувати на 3-4 день після родів аортопункцію за Д.Д. Логвиним (100 мл 1 %-ного розчину новокаїну з 40-50 ОД окситоцину).

Для фармакопрофілактики ендометриту запропоновано більш широкий набір засобів. Так, досить ефективна схема, за якою через 6-12 год. після родів підшкірно вводять тканинний препарат в дозі 25 мл, а також 2 мл

0,5 %-го розчину прозерину (внутрішньом'язово) і 2 мл естрофану [55]. Ряд дослідників [48] рекомендують внутрішньом'язово застосовувати простагландини і антимікробні препарати в порожнину матки.

Із нових препаратів внутрішньоматково вводять дибіовиніл, дипофур-2, метрикур, дилифур, метрасанол, лізоцим в поєднанні з нітрофуранами. Ряд дослідників отримали позитивні результати, застосовуючи коровам з ендометритом неоміцин, надплевральну новокаїнову блокаду за В.В. Мосіним, метрицид, дибіоміцин, пробіотики, тканини сім'яника, гумат натрію і стимульгін, гумат натрію і тетравіт, 7 %-й розчин іхтіолу на 40 %-му розчині глюкози, дифурін, супротегс, ізатізон, ентеросгель-сорбент, полірибонат.

Зюбин Н.Н. із співавт. для профілактики післяродових хвороб рекомендують внутрішньоматково застосовувати антимікробні суспензії і пресакральну тримекаїнову блокаду. Метод забезпечує позитивний ефект у 93,3 % корів, а 88,6 % тварин запліднюються у період першої і другої стадії статевого циклу.

2.3. Висновок по огляду літератури

Отже, з даних літератури видно, що затримання посліду, субінволюція матки і гострий післяродовий ендометрит у корів є однією з актуальних проблем молочного тваринництва у багатьох країнах світу. Це пов'язано з широким розповсюдженням даних хвороб і значними економічними збитками від втрати продуктивності, недоодержання приплоду, лікування хворих тварин.

З даних вітчизняних і зарубіжних джерел літератури затриманням посліду хворіє 10-20 %, а іноді 60 % і більше корів, субінволюція матки реєструється у 50-80 % тварин, а ендометритом хворіють від 4 до 95 % корів. Серед акушерських хвороб захворюваність ендометритом складає 13-46 %. Значно частіше ускладнення родового і післяродового періоду відзначаються у

корів в умовах молочних комплексів та господарствах, що спеціалізуються по виробництву молока у зимово-весняну пору року.

Виникненню і розвитку акушерських хвороб сприяють неповноцінна годівля, незадовільні умови утримання, порушення параметрів мікроклімату, недостатність або відсутність моціону та інсоляції, що призводить до порушення обміну речовин, гормональних розладів та значного пониження резистентності організму. При цьому відбуваються структурні і функціональні зміни в статевих органах, що спричиняє порушення процесів післяродової інволюції матки, регенеративної і стероїдосинтезуючої функції яєчників. Створюються сприятливі умови для розвитку в репродуктивних органах корів умовнопатогенних мікроорганізмів, які викликають запальні процеси.

Профілактика затримання посліду ґрунтується на застосуванні у різні строки сухостійного періоду вітамінотерапії, імунотерапії, мінеральних і антиоксидуючих препаратів, дієтотерапії. Існує принципова різниця між пропозиціями окремих авторів щодо метафілактики затримання посліду. Одні вважають, що її необхідно проводити на початку сухостійного періоду, а інші – наприкінці. На нашу думку, метапрофілактику затримання посліду необхідно проводити на основі діагностико-прогностичного обґрунтування у перші 15 днів сухостою. Це дає змогу профілакувати плацентити, покращує обмін речовин у фетоплацентарному комплексі і підсилює енергетичний потенціал у міометрії. Вітчизняними акушерами розроблена прогностична оцінка затримання посліду за перебігом родів, що дає змогу застосовувати медикаментозні методи профілактики субінволюції та метриту на основі об'єктивних показників, одержаних під час стадії народження плода.

3. ВЛАСНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

3.1. Матеріал і методи досліджень

Клінічні спостереження і клініко-експериментальні дослідження проводилися в умовах ТОВ «Нове життя» Новгород-Сіверського району Чернігівської області.

Матеріалом для наукових досліджень були корови Голштинської породи віком 4-8 років, середньої вгодованості, масою тіла 550-500 кг, із середньорічною молочною продуктивністю 5000-5500 кг. Забезпеченість раціонів у різні пори календарного року за загальною поживністю складав 62-110 %. Вміст перетравного протеїну коливався у межах 52-103 %, кальцію - 74-125 %, фосфору - 52-105 %, каротину - 57-155 %. Найбільший дефіцит в годівлі тварин відмічали у весняну пору року. Роздача кормів проводилась з допомогою кормороздатчика КТУ-10 К і вручну.

Корови знаходилися у приміщеннях по 200 голів на комплексі, розрахованому на 800 тварин, з прив'язним утриманням. Сухостійні корови утримуються на вигульних майданчиках, а пізньої осені, взимку та ранньої весни - також на прив'язі. На комплексі впроваджена поточно-цехова система утримання, головними ланками якої були: цех сухостою, родильне відділення, цех роздою та осіменіння. В останньому цеху корів розміщували залежно від фізіологічного стану в такій послідовності: після отелу до осіменіння, після осіменіння та до запуску. За 60 днів до отелу тварин переводили в цех сухостою. Секційного розподілу серед сухостійних корів не було, а в родильне відділення тварин переводили за 10 днів до родів. Кількість скотомісць у родильному відділенні складала 8-12 % від наявності корів та нетелів. Принципу роботи родильного відділення "все пусто - все зайнято" не дотримувалися. Переведення корів із родильного відділення в цех роздою і осіменіння проводилось через 10-15 днів після родів.

Таблиця 2.1

Схема досліджу

Дослідні групи корів	Курс профілактичної терапії	
	перший	другий
Перша	Тетравіт–10 мл, 0,2 %-ний розчин Na ₂ Se–10 мл	Тетравіт–10 мл
Друга	Вітамін Е–20 мл, Катозал–15 мл, 0,2 %-ний розчин Na ₂ Se–10 мл	Вітамін Е–20 мл, Катозал –15 мл
Третя	Вітамін Е–20 мл, 0,2 %-ний розчин Na ₂ Se–10 мл	Вітамін Е–20 мл
Четверта	Катозал –15 мл, 0,2 %-ний розчин Na ₂ Se–10 мл	Катозал –15 мл
Контрольна	Препарати не вводили	

Для проведення досліджу за 45-60 днів до родів було відібрано 50 вагітних корів з урахуванням походження, віку, маси тіла і вгодованості. З цих тварин сформували 4 дослідних групи і одну контрольну. Схема проведення досліджу наведена у таблиці 3.1.

У першій дослідній групі на 10 коровах вивчали ефективність профілактичної дії – тетравіту і 0,2 %-го розчину натрію селеніту; 10 коровам другої групи вводили вітамін Е і Катозал – 15 мл; у третій групі 10 коровам вводили вітамін Е і 0,2 %-й розчин натрію селеніт; у четвертій групі 10-ти тваринам вводили Катозал – 15 мл; і 0,2 %-й розчин натрію селеніту. П'ята група з 10 корів була контрольною, даним тваринам препарати не вводили. Тетравіт і вітамін Е ін'єктували внутрішньом'язево двічі з інтервалом 7–10 днів у дозі 20 мл, 0,2 %-й розчин натрію селеніту вводили підшкірно у верхню третину шийі одноразово. Катозал – 15 мл; вводили внутрішньомязово, дворазово з інтервалом 7–10 днів. Клінічні дослідження і введення препаратів розпочинали проводити за 45–60 днів до очікуваних родів. У наступному реєстрували перебіг родів, післяродового періоду, статеву циклічність і заплідненість протягом 90 днів після родів.

Перебіг родів, тривалість і особливості послідової стадії родів визначали шляхом спостереження і хронометражу змін у статевому апараті.

Інволюцію статевих органів визначали методами огляду, пальпації і ректальним дослідженням.

Локалізацію запалення статевих органів у статевому апараті корів визначали із врахуванням даних вагінального і ректального методів дослідження та додатково - досліджували ексудат, взятий із матки з допомогою катетера для ректо-цервікального способу введення сперми, з'єднаного гумовою трубкою з шприцом.

Прояв циклічності у корів реєстрували за даними журналу осіменіння протягом 90 днів після родів. Тільність встановлювали ректальним дослідженням через 75-105 днів після останнього осіменіння.

2.2. Характеристика господарства

ТОВ «Нове життя» Новгород-Сіверського району Чернігівської області – нове господарство, створене у 1992 році на базі відділення радгоспу «Калінінський».

Племінна ферма агрофірми затверджена племінним заводом голштинської худоби.

Клімат помірно-континентальний. Середньорічна температура повітря складає +8 °С. Зима м'яка, часто бувають відлиги, триває 3,5–4,0 місяці, починається наприкінці листопада і закінчується в березні. Літом переважають західні і північні вітри, які приносять вологе повітря і тому літо не дуже жарке.

Рельєф – плоскорівнинний. Ґрунти – чорнозем. Природно-кліматична зона – лісостеп.

В склад зооветеринарної служби господарства входять:

- головний лікар ветеринарної медицини – 1 чол.;
- ветеринарний фельдшер – 1 чол.;
- технік штучного осіменіння – 1 чол.;
- зоотехнік – 2 чол.;

Таблиця 2.2

Основні показники тваринництва

Показники	2011р.	2012р.	2013р.
Поголів'я ВРХ всього (гол.)	1045	1078	1082
В т. ч. корів (гол.)	445	470	482
Нетелі (гол.)	60	68	75
Молодняк до 6 місяців (гол.)	160	168	174
Молодняк старше 6 місяців (гол.)	380	372	378
Середньорічний надій на корову(кг.)	6200	6460	6500
Поголів'я свиней всього (гол.)	120	150	180
В т. ч. свиноматки (після 10–12міс.)	12	14	18
Хряки (після 12міс.)	4	5	5
Ремонтний молодняк (6–12міс.)	27	33	31
Підсвинки (до 6міс.)	32	37	37
Відлучені поросята (до 4міс.)	21	32	46
Підсисні поросята (до 10тиж.)	24	29	42

Утримання тварин – прив'язно-вигульне, з використанням вигульних майданчиків. Отелення проходить в окремому приміщенні, де тварини утримуються 15 днів до отелу і після. Телята молодшого віку утримуються безприв'язно, а старшого – взимку на прив'язі. Схема вигоювання телят включає 800 кг незбираного молока, комбікорм з добавками. Парування телиць починається за досягнення ними живої маси 380 кг та вище.

Утримання тварин взимку – прив'язне. Для підстилання використовують свіжу тирсу, яка одночасно освіжає повітря і збагачує його фітонцидами, або суху солому.

Склад раціону в господарстві змінюється відповідно до сезону року, вікової групи, продуктивності і виду тварин. Взимку тварин переважно годують сіном, соломою, кукурудзяним силосом та концентрованими кормами, а літом більшу частину раціону займають зелені корми.

Як зимою, так і літом корови розбиті на групи і закріплені за доярками. Кожна доярка доглядає за своєю групою, слідкує за появою охоти і тічки у корів і при наявності їх повідомляє техніку штучного осіменіння або головному лікарю ветеринарної медицини.

Крім основних ветеринарних журналів в господарстві заведені журнали обліку маточного поголів'я і обліку молодняку. В журналі обліку маточного поголів'я корів записано все поголів'я корів. Кожна корова записана на окремому листку, де помічено: інвентарний номер, кличку, породу, вік, масть, походження, дата останнього отелу, дата осіменіння і дата очікуваного отелу. В журналі обліку молодняку записано все поголів'я по віковим і статевим групам, де також відмічаються їх походження і порода.

Із ветеринарних приміщень є: ветеринарний пункт, ветеринарна аптека і пункт штучного осіменіння.

Профілактична дезінфекція і побілка тваринницьких приміщень і вигульних майданчиків проводиться два рази на рік.

Відповідно до плану протиепізоотичних заходів, кожного року проводяться профілактичні щеплення, діагностичні дослідження на туберкульоз, лейкоз, бруцельоз, лептоспіроз та інші.

Господарство являється благополучним по інфекційним і інвазійним захворюванням.

Таблиця 2.3

Структура посівних за 2012 р. і на 2013 рік

Назва культур	Фактична площа посі- ву в 2012 р.	%	Планова площа по- сіву на 2013 рік	%
Зернові культури	775	56,6	780	56,7
в т.ч. озима пшениця	450	29,6	2625	41,9
озиме жито	11	0,18	43	74,4
Ячмінь	210	10,8	648	11,2
Горох	104	4,60	223	3,9
Кукурудза	300	2,7	178	3,1
Технічні	890	14,9	1108	19,2
в т. ч. буряк	676	11,3	951	16,5
Соняшник	147	2,4	126	2,2
Овочі	31	0,5	15	0,3
кормові культури	1681	28	1101	19,1
Всього посіву	3993	100	5776	100

Рівень механізації під час годівлі становить 70 %, прибирання гною і водонапування на 90 % механізоване. Роздача кормів здійснюється за допомогою універсального кормороздатчика КТУ-10, вантажопідйомністю 3,5 тони. Напування тварин здійснюється з індивідуальних поїлок типу ПА-7М. Прибирання приміщення відбувається при допомозі ланцюгово-скребкових транспортерів типів ТСР-3 і ТСН-160.

Основу кормової бази складають силос з кукурудзи, сіно багаторічних трав та концентрати взимку, культури зеленого конвеєру – влітку. Господарство забезпечене необхідними видами кормів, тільки концентровані закуповуються на 30 %.

Паралельно з тваринництвом у господарстві активно розвивається садівництво. Багаторічними насадженнями зайнято 91 га орних земель.

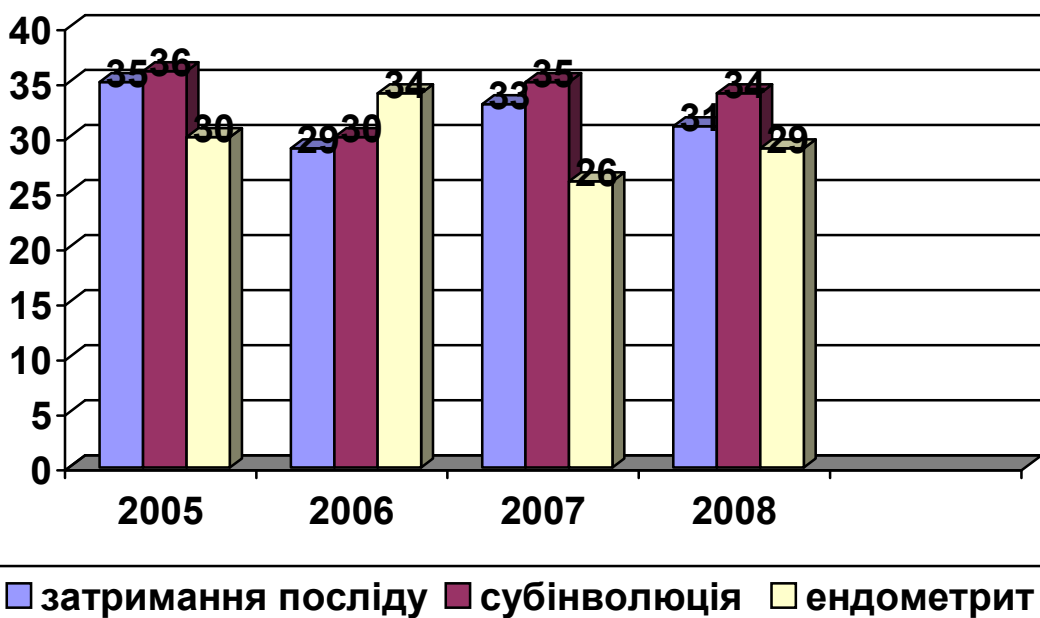
2.3. Частота затримання посліду, субінволюції та ендометриту

Аналіз даних ветеринарного обліку акушерських хвороб корів ТОВ «Нове життя», що спеціалізується на виробництві молока, показав, що поширеність затримання посліду серед тварин, які отелилися у 2010-2013 роках була в межах від 29 % до 35 %, субінволюція матки реєструвалася у 30-36 %, а ендометрит - у 24-30 % тварин (табл. 2.4, рис. 2.1).

Таблиця 2.4

Частота патології родів і післяродового періоду у корів

Роки	Розте- лилось корів	Частота патології					
		затримання посліду		субінволюція		ендометрит	
		n	%	n	%	n	%
2010	516	178	34,5	187	36,0	156	30,2
2011	632	181	28,7	190	30,1	153	24,2
2012	528	174	33,0	185	35,0	136	26,0
2013	636	198	31,1	213	33,5	186	29,2
Разом	2312	731	31,6	775	33,6	631	27,3



Січень	49	13	26,5	16	32,6	9	18,4
Лютий	85	31	36,5	28	32,9	25	29,4
Березень	103	65	63,2	63	61,2	60	58,3
Квітень	91	49	53,3	55	60,4	50	54,9
Травень	65	15	23,1	22	33,8	19	29,2
Червень	45	6	13,3	5	11,1	4	18,9
Липень	19	2	10,5	2	10,5	1	5,3
Серпень	18	0	–	1	5,5	0	–
Вересень	20	2	10,0	2	10,0	1	5,0
Жовтень	42	4	9,5	3	7,1	4	9,5
Листопад	49	5	10,2	6	12,2	7	14,2
Грудень	50	7	14,0	10	20,0	6	12,0
За 2013р	636	198	31,1	213	33,5	186	29,2

У літні місяці частота згаданих акушерських хвороб зменшувалася. У червні ці патології зареєстровані у 13 % ; 11 та 19 % корів; протягом липня спостерігалось зменшення захворюваності і у серпні захворіло найменше корів. У листопаді захворюваність корів почала збільшуватися, що ми пов'язуємо зі змінами погодних умов і прив'язним типом утримання тварин. На початку зимового періоду (грудень) захворюваність на затримання посліду, субінволюцію та ендометрит зростала до 14 %; 20 % та 12 % відповідно.

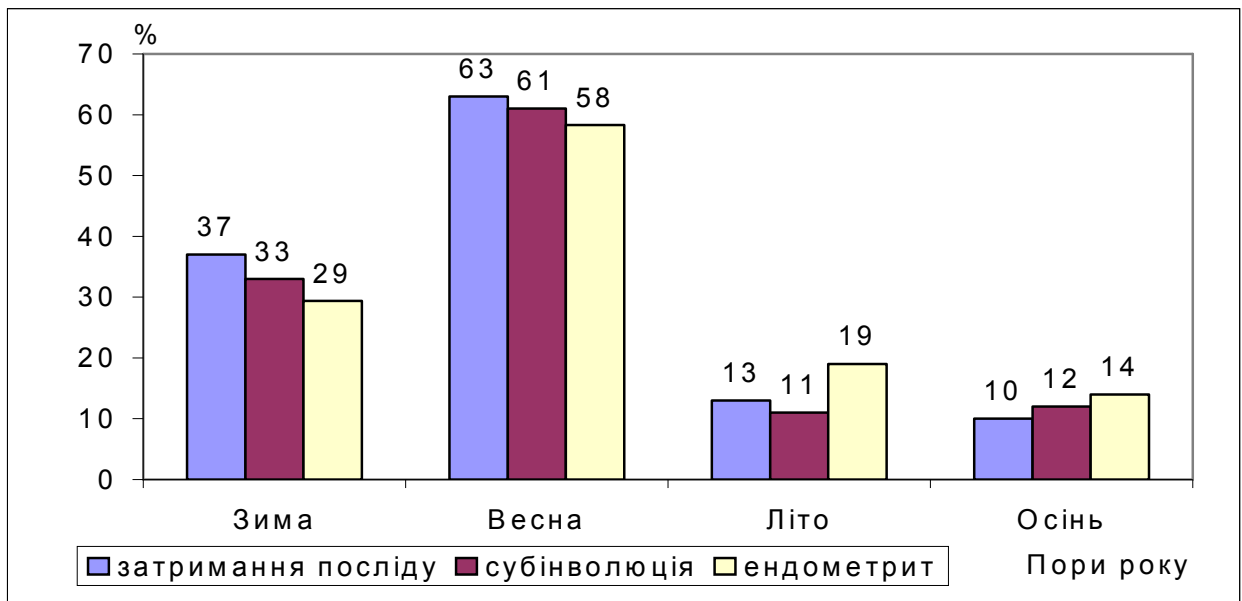


Рис. 2.2 - Поширеність акушерських хвороб у різні пори року 2013 р.

З рисунка 2.2 видно, що у зимову пору року захворюваність корів на затримання посліду, субінволюцію та ендометрит відмічалася у 37 %, 33 і 29 % тварин. Особливе збільшення кількості цих хвороб спостерігалось навесні (63-58 %). У літню пору року ці патології зареєстровано у 13 %, 11 та 19 % корів, а найменша кількість захворювань реєструвалося восени.

Отже, динаміка захворюваності корів акушерськими патологіями в умовах ТОВ «Нове життя» Новгород-Сіверського району Чернігівської області, має сезонні особливості, які характеризуються різким збільшенням частоти виникнення хвороб з лютого по травень включно.

Аналіз захворюваності корів умовах ТОВ «Нове життя» акушерськими хворобами за 2010-2013 роки показав не тільки сезонну динаміку їх прояву, а й збільшення їх кількості у окремі роки. Збільшення частоти виникнення акушерських патологій у зимово-весняну пору ми пов'язуємо із порушенням обмінних процесів у організмі корів, довготривалим прив'язним утриманням, погіршенням годівлі, масовими отелами, що супроводжується втратою контролю за санітарним станом приміщень сухостійного і родильного відділень і ймовірністю пасажування мікрофлори.

2.4. Обґрунтування і ефективність медикаментозних методів профілактики родових і післяродових ускладнень.

Серед різноманітних акушерських хвороб затримання посліду, субінволюція і післяродовий метрит у корів молочного напрямку найбільш поширені. Особливо часто ці хвороби виникають при неповноцінній годівлі, гіподинамії, скороченні терміну сухостою та за відсутності інсоляції. Спостерігається сезонність захворюваності (різке збільшення навесні), зв'язок з інфекційними та інвазійними хворобами.

Встановлено, що під дією несприятливих факторів зовнішнього середовища порушуються процеси обміну речовин. Порушення метаболізму призводить до накопичення продуктів обміну в тканинах і клітинах організму та погіршення їх функції, що спричиняє дисфункцію епіфізарно-гіпоталамо-гіпофізарно-оваріально-маткової функціональної системи регулювання відтворної функції. Внаслідок порушення обміну речовини і розладів регуляторного механізму у клітинах і тканинах фетоплацентарного комплексу виникає антиоксидантний стан, знижуються показники резистентності та функція плаценти, порушуються взаємовідносини між організмом матері і плода. Подібний стан матки і плацентарних тканин може призводити до багатьох негативних наслідків: порушення стероїдогенезу плацентарних гормонів; виникнення дисфункції яєчників і м'язів матки з наступною первинною слабкістю перейм і потуг; збільшується ймовірність виникнення плацентитів з наступним зрощенням дитячої і материнської частин плаценти; порушується трофічна функція і газообмін між організмом матері та плода, що спричиняє розвиток затримання посліду, субінволюції і запалення матки. У тварин з акушерськими патологіями з часом часто виникають гінекологічні хвороби, порушується статевий цикл і знижується заплідненість.

Отже, до передумов, що спричиняють розвиток виникнення акушерських хвороб відносять негативні фактори зовнішнього середовища, які характеризують низьку культуру господарювання і організацію роботи з твари-

нами. Внаслідок цього знижується резистентність тканин плаценти і матки, виникають плацентити, набряки і зниження скоротливої функції м'язів матки.

Організаційно-господарські, агрозоотехнічні заходи профілактики акушерських хвороб і неплідності корів загальновідомі та висвітлені у розділі 1.2 огляду літератури. При порушенні і невиконанні цих заходів зростає значення і роль фармакопрофілактики патологій родів і післяродового періоду. У зв'язку з цим однією з проблем ветеринарної медицини є профілактика хвороб на якісно новому рівні. Особливо заслуговує на увагу обґрунтування профілактики на основі прогнозу заздалегідь до родів (метафілактичний метод). Сучасна діагностика патологічних змін в організмі ґрунтується на виявленні порушень метаболічного профілю тварин і системному зв'язку показників обміну речовин з ймовірністю порушення відтворної функції.

Виходячи з наведених даних щодо причин і патогенезу хвороб репродуктивних органів у корів, їх профілактика повинна ґрунтуватися на: зменшенні передумов виникнення акушерських хвороб за рахунок повноцінної годівлі корів, нормальних умов утримання, своєчасного запуску; корекції обміну речовин у вагітних тварин, особливо в період сухостою; застосуванні медикаментозних методів профілактики акушерської патології та неплідності.

Для покращання обміну речовин у вагітних тварин і підвищення резистентності організму застосовують підгодівлю макро- і мікроелементами та багатими на вітаміни кормами, обґрунтовану корекцію метаболізму парентеральним введенням вітамінів, антиоксидантів та імуномодуляторів.

Беручи до уваги той факт, що порушення обміну речовин у корів набуло масового розповсюдження, а частота виникнення акушерських хвороб тісно пов'язана з антиоксидантним станом у сухостійних корів, нами апробована медикаментозна метафілактика затримання посліду, субінволюції матки і гострого післяродового ендометриту.

Досліди провели на 50 коровах чорно-рябої породи віком 4-8 років з продуктивністю 5-5,5 тис. кг молока за лактацію. Тварин відбирали за 60-45 днів до передбачуваних родів. Препарати вводили відповідно до схеми лікування, поданої у розділі 2.1. Одержані дані подано у табл. 2.6.

Таблиця 2.6

Ефективність методів профілактики поширених акушерських хвороб у корів

Дослідні групи	Тварин у досліді	Зареєстровані хвороби, тварин (%)		
		Затримання посліду	субінволюція матки	ендометрит
Перша	10	1 (10)	1 (10)	0
Друга	10	1 (10)	2 (20)	1 (10)
Третя	10	2 (20)	2 (20)	2 (20)
Четверта	10	2 (20)	3 (30)	1 (10)
Контрольна	10	6 (60)	5 (50)	4 (40)

З даних таблиці видно, що при неповноцінній годівлі і гіподинамії та порушенні обміну речовин у 60 % корів (контрольна група) реєструвалися затримання посліду, у 50 – субінволюція та у 40 – ендометрит. Під впливом різних методів метафілактики (перша-четверта дослідні групи) частота виникнення патологій родів зменшувалася на 80 і 90 %, субінволюції - на 70 і 90 % та ендометриту - на 80 і 100 %. У першій дослідній групі, де застосовували полівітаміни і натрію селеніт профілактичний ефект виявився найкращим, що ми пояснюємо одночасною дією препаратів на покращання обміну речовин антиоксидацією організму та підвищенням резистентності тканин матки і плаценти.

Відомо, що родові і післяродові хвороби корів впливають на прояв відтворної функції і виникнення неплідності. Одержані нами дані (табл. 2.7)

при наступному спостереженні за дослідними коровами підтвердили цю закономірність.

Таблиця 2.7

Показники відтворної функції корів дослідних і контрольної груп

Групи тварин	Тварин у досліді	Запліднились за 90 днів		Інтервал від отелу до запліднення	Днів неплідності M±m	Індекс осіменіння
		n	%			
Перша	10	10	100	46,0±5,5	16,0±2,8	1,3
Друга	10	10	100	49,3±6,1	19,3±2,9	1,4
Третя	10	9	90	51,4±6,3	24,7±3,0	1,6
Четверта	10	10	100	47,5±5,1	17,5±2,5	1,3
Контрольна	10	7	70	67,5±7,2	47,8±5,1	2,2

У таблиці 2.7 відображено показники запліднення і неплідність дослідних і контрольних тварин. Найкраща реалізація відтворної функції була у першій дослідній групі корів: за 90-денний термін спостереження після родів запліднилося 100 % тварин, при 16 днях неплідності; інтервал від отелу до запліднення був меншим на 22 дні у порівнянні з контрольною групою тварин. У першій і другій дослідних групах тварин ефективність осіменінь вірогідно не відрізнялася від контрольної групи, а у третій наближалася до результатів, одержаних у четвертій дослідній групі. Показник кількості осіменінь на одне запліднення (індекс осіменіння) був найменшим у першій і четвертій дослідних групах корів (1,3).

2.5. Обговорення результатів власних досліджень

Однією з найбільш актуальних проблем ветеринарної медицини з неінфекційної патології великої рогатої худоби є профілактика родових і післяродових ускладнень. Над вирішенням питань профілактики затримання посліду, субінволюції та ендометриту працювали і працюють багато вітчизняних дослідників [3, 7, 10, 23, 24]. За даними ряду авторів, затримання посліду реєструється у 30-60 %, субінволюція матки - у 20-80 %, ендометрит - у 20-70 % корів. Ця проблема актуальна не тільки для скотарства України, а й має світове значення.

Так, за даними зарубіжних авторів [18] у Великобританії затриманням посліду хворіє 3,8 %, у Бельгії - 8,0 %, Шотландії - 8,3 %, США - 10,5 %, Голландії - 11,2 %, Німеччині - 25,0 % корів. Ендометрит в господарствах штату Мічіган (США) реєстрували у 18,0 %, в кооперативних господарствах Румунії - у 12,7 %, а в господарствах Литви - у 36,1 % тварин.

Економічні збитки від симптоматичної неплідності у країнах колишнього СРСР складалі 90-145 крб. на одну хвору тварину, а загальна вартість витрат при лікуванні хворих корів у США складала 106 доларів і у ФРН - 160 марок [17]. Встановлено, що після затримання посліду в більшості корів розвивається субінволюція та ендометрит, значно знижуються показники відтворення: на 40-80 % знижується заплідненість; на 40-60 днів збільшується тривалість неплідності; втричі зростає ймовірність виникнення абортів; на 12-18 % зменшується вихід приплоду і молочна продуктивність; до 30 % і більше корів із-за неплідності підлягають вибраковці.

Наші дослідження підтверджують дані літератури щодо значного поширення названих родових і післяродових хвороб. Так, за чотирьохрічний термін (2010-2013рр.) умовах ТОВ «Нове життя» Новгород-Сіверського району Чернігівської області затриманням посліду хворіли 32 %, субінволюцією - 34 % і гострим післяродовим ендометритом - 27 % корів.

Влітку і восени затримання посліду, субінволюція матки і гострий ендометрит реєструвалися у 10-13 %, 6-12 % і 5-14 % тварин відповідно. У зимову пору року частота затримання посліду, субінволюції і ендометриту збільшувалася (14-37 %, 20-33 % і 12-29 %). Найбільша кількість перерахованих хвороб зареєстрована нами весною; у березні захворюваність корів була максимальною і склала 63%, 61 % і 58 % відповідно. У квітні відмічалася тенденція до зниження частоти названих хвороб і у травні вони реєструвалися лише у 23 %, 34 і 29 % корів.

Отже, у зимово-весняну пору року частота затримання посліду, субінволюції і ендометриту вірогідно зростає. Про подібну закономірність поширеності названих акушерських хвороб йдеться в роботах й інших дослідників [2, 18, 23, 24].

Наші дослідження підтвердили дані літератури. Встановлено, що етіологічними факторами, які призводили до затримання посліду, субінволюції та ендометриту у ТОВ «Нове життя» Новгород-Сіверського району Чернігівської області була неповноцінна годівля, гіподинамія, недостатність інсоляції і порушення мікроклімату. Так, раціон годівлі лактуючих корів на 120 % був забезпечений за кормовими одиницями. Відмічався надлишок заліза, каротину і вітаміну Е та дефіцит вітаміну D. Раціон годівлі корів цеху сухостою мав дефіцит перетравного протеїну, цукру, фосфору, міді, каротину і вітаміну D.

Лактуючі і сухостійні корови господарства в зимово-весняну пору року постійно протягом доби знаходилися на прив'язі, що виключало моціон, аерацію легень та інсоляцію, супроводжувалося втратою контролю за санітарним станом сухостійного і родильного відділень і ймовірністю пасажування мікрофлори та росту її вірулентності; відмічалася техногенна (відпрацьованими газами дизпалива тракторів при роздачі кормів і прибиранні гною) і біологічна (нагромадження аміаку, індолу і скатолу в приміщеннях при розкладі сечі і фекальних мас у випадках несвоєчасного їх прибирання) загазованість приміщень. Внаслідок цього виникає дисфункція ендокринної системи, зниження активності гормонів, ферментів, що регулюють функцію стате-

зниження активності гормонів, ферментів, що регулюють функцію статевих органів і організму.

Враховуючи, що порушення обміну речовин у корів господарства набули масового характеру, а частота акушерських і гінекологічних хвороб тісно пов'язана з оксидантним станом, нами апробована медикаментозна профілактика родових і післяродових ускладнень у тварин.

Із медикаментозних методів профілактики коровам з порушенням обміну речовин за 60-45 днів до родів внутрішньом'язово вводили масляний розчин вітаміну Е і тетравіту в дозі 20 мл - дворазово; підшкірно - 0,2 %-й водний розчин натрію селеніту в дозі 10 мл одноразово і внутрішньом'язово 15 мл катозалу – дворазово згідно схеми, поданої у табл. 2.1.

До складу тетравіту входять вітаміни групи А, D, Е, F. У одному мл тетравіту міститься 50000 МО вітаміну А, 25000 МО вітаміну D, 20 мг вітаміну Е і 5 мг вітаміну F, а у запропонованій дозі при триразовому введенні містилося 2250000 МО вітаміну А, 1125000 МО вітаміну D, 900 мг вітаміну Е і 225 мг вітаміну F.

Тетравіт є комбінованим вітамінним препаратом, в якому вітаміни А (ретинолу пальмітат або ацетат), D (холекальциферол), Е (альфа-токоферолу ацетат) і F (ланолева, ліноленова і арахідонова ненасичені аліфатичні кислоти) приведені у фізіологічно обґрунтованих співвідношеннях, які синергічно діють на організм тварини.

Враховуючи стан тварин (порушення обміну речовин, стероїдогенезу, оксидантний стан), вітамін А вводили тому, що він має антиоксидуючі властивості і приймає участь в окисно-відновних реакціях [51]. Під впливом вітаміну А знижується активність інсуліну, покращується біосинтез глюкози і функція мітохондрій епітелію, зменшуються відкладення кальцію в судинах, печінці, головному мозку і м'язах і покращується резистентність організму.

У випадку застосування вітаміну А терапевтичний ефект досягається підвищенням захисної функції епітелію та його регенерації як у шлунково-кишковому тракті, так і статевому апараті, а оскільки він тісно зв'язаний з ді-

єю статевих гормонів на організм, то відбувається покращання обмінних процесів у біологічній системі “мати-плід” під час вагітності, і процеси інволюції статевих органів у післяродовому періоді.

Вітамін D поліпшує метаболізм і фосфорно-кальцієвий обмін.

Токоферол (вітамін E) діє на процеси обміну білків, жирів і вуглеводів, поліпшує засвоєння каротиноїдів, вітамінів A, D і K, є ефективним природним антиоксидантом, запобігає утворенню перекисів у організмі, що дозволяє уникати ряду захворювань, пов'язаних з нагромадженням різних недоокислених продуктів [56, 60].

Терапевтичний ефект при застосуванні вітаміну E полягає у підвищенні скорочувальної функції капілярів, що запобігає кровотечам при родах і при прояві статевої циклічності (геморагії) у самок позитивно впливає на заплідненість, а також на поліпшення ембріонального розвитку плода і підсилює статевий інстинкт.

Вітамін F бере участь у жировому обміні, підсилює ліпотропну дію холіну, сприяє переходу холестерину в розчинні форми, які потім легко виводяться з організму. Відмічено сприятливий вплив вітаміну F на стійкість капілярів і еластичність кровоносних судин, метаболізм піридоксину, тіаміну, аскорбінової кислоти та інших водорозчинних вітамінів [37].

Натрію селеніт (Na_2Se) впливає на організм як і токоферол. Механізм дії натрію селеніту і токоферолу пов'язують з участю їх у процесах дихання і окислювального фосфорилування в організмі. Вважається, що селен виступає як каталізатор ферментативних реакцій, а вітамін E - як необхідна їх складова частина.

Diplock A.T., J.A. Lucy (71) вважають, що α -токоферол і селен виконують особливу роль в обміні речовин, з'єднуючись з сульфідвмісними білками і поліненасиченими фосфоліпідами зміцнюють структуру клітинних мембран. Важливим наслідком цієї взаємодії є те, що ці препарати позитивно впливають на мікрров'язкість внутрішньої частини мембрани, змінюють паси-

вну проникливість і збільшують стійкість мембран до перекисного окислення.

На даний час висунуто спеціальну гіпотезу про механізм кооперативної дії вітаміну Е і селену, згідно якої токофероли захищають від окислення селен в складі деяких білків і запобігають його заміні в білках на малоактивну сірку. Селен реагує з вільними радикалами ненасичених жирних кислот, каталізує розклад перекислів, стимулює вироблення ендогенних антиоксидантів, що сприяє стабілізації мембран і прояву антинекротичної дії селену.

Внаслідок профілактичного застосування вітаміну Е, катозалу, тетравіту і натрію селеніту у різних комбінаціях коровам за 60-45 днів до родів, під час родів і у післяродовому періоді зменшувалася частота затримання посліду у першій-четвертій, субінволюції матки - у четвертій, другій, третій і у першій, а ендометриту - у другій, четвертій і третій дослідних групах тварин.

Отже, профілактичний ефект застосованих медикаментозних методів профілактики був відчутним у всіх дослідних групах тварин.

Подальші спостереження за дослідними коровами протягом 90 днів після родів показали, що у контролі за цей термін досліджень проявили статеву циклічність 41 % тварин, перше осіменіння проводилося у середньому через 63 дні. Найбільше (77 %) проявили стадію збудження статевого циклу корови четвертої дослідної групи, перший прояв стадії збудження статевого циклу настав через 39 днів. Збільшення частоти прояву статевої циклічності нами відмічено і у першій і третій дослідних групах корів.

Заплідненість корів у контрольній групі за цей термін склала 70 %. Збільшення кількості тільних корів було у першій, другій і четвертій (100 %) а у третій (90 %) дослідних групах.

Найменший інтервал від отелу до запліднення був у першій (46 днів) та четвертій (47 днів) дослідних групах тварин. Відповідно і розміри неплідності у цих групах були вірогідно найменшими (16 і 37 днів). Важливим є те, що у цих дослідних групах була найменша кратність осіменінь, що пішла на тільність (1,3 і 1,4 відповідно).

Отже, апробовані методи профілактики затримання посліду, субінволюції їматки та ендометриту дали позитивний ефект. Найкращою була ефективність застосування комбінації дії тетравіту та натрію селеніту.

Проведені досліді дають підставу стверджувати, що при неповноцінній годівлі, недоліках утримання, відсутності інсоляції, порушенні параметрів мікроклімату у корів молочного напрямку розвивається масове порушення обміну речовин, клінічної остеодистрофії і маститу та стероїдогенезу, що призводить до оксидантного стану. Апробовані нами методи профілактики затримання посліду, субінволюції та ендометриту шляхом введення різних препаратів коровам з остеодистрофією і маститом за 60-45 днів до родів на початку сухостою зменшують частоту прояву акушерської патології, але не забезпечують 100 %-й профілактичний ефект, що необхідно враховувати при розробці методів профілактики.

2.6. Визначення економічного збитку, що спричинений затриманням посліду у корів та економічної ефективності проведених заходів

1. Визначення економічних збитків від неплідності корів проводили за формулою:

$$Зз = Кн \times (Рв - Нф) \times Вп, \text{ де}$$

Кн - коефіцієнт народжуваності;

Рв – можливий контингент маток для розплоду гол.;

Нф – фактична кількість народжених телят гол.;

Вп – умовна вартість однієї голови приплоду грн.;

Вартість приплоду телят (Вт) під час народження встановлюють за вартістю основної продукції, одержаної за рахунок кормів, витрачених на утворення приплоду, за формулою:

$$Vn=3,61 \times Ц.;$$

де 3,61 – кількість молока, яку можна одержати за рахунок кормів, що витрачаються на утворення приплоду однієї корови молочних порід, ц

Ц- ціна одиниці продукції грн..;

$$Vn=3,61 \times 60=216,6$$

$$Зз=0,6 \times (50-42) \times 216,6=1040$$

2. Загальна сума збитку (З) дорівнює Z_3 оскільки в даному випадку не потрібно підраховувати суму інших збитків.

3. Питомому величина економічного збитку, спричиненого захворюванням, визначається на одну захворілу тварину (Кзб), діленням загальної суми складових частин економічного збитку на число захворілих тварин.

$$Kзб = З : Mз, \text{ де}$$

З – загальна сума економічного збитку, грн..;

Mз – число захворілих тварин, гол.

$$Kзб=1040:8=130$$

1. Економічний збиток, попереджений в господарстві внаслідок профілактики та ліквідації захворювання (ПЗ), визначають за формулою:

$$ПЗ = Mсг \times Kз_і \times Kзб - З, \text{ де}$$

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

Kз_і – коефіцієнт можливого захворювання тварин у неблагополучних гуртах;

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

З – фактичний економічний збиток у господарстві, грн.

$$ПЗ=482 \times 0,045 \times 130 - 1040=1780$$

5. Ефективність ветеринарних заходів на 1 гривню витрат (Ег), визначали за формулою:

$$Eг = Eе : Зв, \text{ де}$$

Eе - економічний ефект, грн.;

Зв - ветеринарні витрати, грн.;

$$Ee = \Pi_3 - B_B$$

Ветеринарні витрати по групам тварин:

$$B_{B1} = 151 \text{ грн.};$$

$$B_{B2} = 161 \text{ грн.};$$

$$B_{B3} = 165 \text{ грн.};$$

$$B_{B4} = 152 \text{ грн.}$$

$$Ee1 = 1780 - 151 = 1629$$

$$Ee2 = 1780 - 161 = 1619$$

$$Ee3 = 1780 - 165 = 1615$$

$$Ee4 = 1780 - 152 = 1628$$

$$Ez1 = 1629 : 151 = 11$$

$$Ez2 = 1619 : 161 = 10,1$$

$$Ez3 = 1615 : 165 = 9,8$$

$$Ez4 = 1628 : 152 = 10,7$$

Таблиця 2.8

Економічна ефективність медикаментозних методів профілактики родових і післяродових ускладнень і неплідності у корів

№ групи	Зв	Ee	Eгрн
Перша	151	1629	11
Друга	161	1619	10,1
Третя	165	1615	9,8
Четверта	151	1628	10,7

4 Охорона праці

Згідно Закону “Про охорону праці” в господарстві функціонує служба з охорони праці. Відповідальність за охорону праці умовах ТОВ «Нове життя» Новгород-Сіверського району Чернігівської області покладено безпосередньо на керівника даної установи. В кожній галузі відповідальними є головні спеціалісти. На дільницях – завідуючий підсобним господарством та бригади. Контроль також здійснюють спеціалісти з охорони праці, профспілки, посадові особи, спеціалісти, уповноважені трудових колективів з питань охорони праці.

Державний нагляд здійснюють державні інспектори по нагляду за охороною праці, органи прокуратури, санітарно-епідемічна служба, органи державної виконавчої влади.

Головний лікар ветеринарної медицини господарства зобов'язаний:

- проводити інструктажі з охорони праці (ОП) з усіма новоприбулими працівниками підрозділу;
- забезпечити безпечні та належні умови праці на місцях;
- організувати навчання для всіх підлеглих з ОП;
- розробити інструкції з охорони праці в даній галузі господарської діяльності;
- організувати і контролювати періодичне проведення медичних оглядів працівників тваринництва, та тих, що є в штаті служби ветеринарної медицини.

Завідуючі фермами та бригадами:

- несуть повну відповідальність за стан з ОП на своїх дільницях;
- беруть участь в розробці і виконанні заходів, щоб поліпшити умови праці на цій ділянці;
- своєчасно забезпечують працюючих спецодягом, спецвзуттям та засобами індивідуального захисту;
- проводять інструктаж на робочому місці;

- слідкують за технічним станом обладнання за яке несуть відповідальність;
- організовують першу невідкладну допомогу потерпілим та доставку їх в лікувальні заклади.

Кожен рік на загально-звітних зборах затверджують колективний договір між адміністрацією господарства і профспілковою організацією. Як передбачено договором, для проведення заходів з охорони праці на 2013 рік, в господарстві було виділено суму в розмірі 13800 гривень. Дані кошти були використані на обладнання куточків з ОП на ділянках, на придбання спецодягу, спецвзуття, засобів індивідуального захисту.

Проаналізувавши виконання заходів з ОП, можна сказати, що все що було закладено в колективному договорі виконано, кошти використані за призначенням. За 2013 рік було оздоровлено в санаторіях 2 чоловіки. Кошти, які виділялися на оздоровлення штатних працівників були використані повністю.

Навчання з питань охорони праці організовують відповідно з “Положенням про навчання, інструктажі і перевірку знань працівників”, яким передбачено проведення інструктажів і навчання з питань охорони праці.

В даному господарстві, щорічно проводяться заняття за 32 годинною програмою з працівниками, що виконують роботи підвищеної небезпеки.

Навчання керівників господарства, головних спеціалістів, спеціаліста з ОП проводяться перед початком виконання посадових обов’язків та періодично один раз на три роки, у галузевих навчальних закладах. Навчання спеціалістів та посадових осіб проводиться безпосередньо на виробництві секційного ОП згідно складених планів.

Навчання працівників з питання ОП проводиться у формі інструктажів:

- вступний – при поступленні працівника на роботу, проводиться спеціалістом з ОП, реєструється в “Журнал реєстрації вступного інструктажу”;

- первинний інструктаж : проводить керівник роботи перед початком роботи працівників;
- повторний інструктаж: проводиться раз у півріччя, та 1 раз у квартал для робіт підвищеної небезпеки за змістом первинного;
- цільовий інструктаж – проводиться при виконанні одноразових робіт, які не пов’язані з безпосередніми обов’язками працівника та робіт, на які видається наряд – допуск;
- позаплановий інструктаж – проводиться при зміні технологічного процесу, обладнання, введенні в дію нових або переглянутих нормативних актів; нещасних випадках; перерві в роботі більше 60 днів, 30 днів для робіт підвищеної небезпеки.

Після первинного інструктажу працівник проходить стажування на протязі 2–15 робочих днів під наглядом досвідченого працівника.

Згідно колективного договору на підприємстві робочий тиждень не повинен перевищувати 40 годин, робочий день триває 7 годин. Основна відпустка працівників становить 24 дні. Спеціалісти ветеринарної медицини за особливий характер роботи – додаткова відпустка 7 днів. Працівники господарства забезпечуються спецодягом, передбаченим 4 розділом колективного договору. Службу пожежної безпеки в господарстві очолює начальник пожежної охорони. На всіх фермах, дільницях, бригадах встановлено пожежні щити з вогнегасниками, сокирами, ємностями з піском. На кожній дільниці є водонапірні крани. Кожен рік всі працюючі проходять навчання з пожежної безпеки і здають пожежно-технічний мінімум. Службу пожежної безпеки в господарстві очолює начальник пожежної охорони. На всіх фермах, дільницях, бригадах встановлено пожежні щити з вогнегасниками, сокирами, ємностями з піском. На кожній дільниці є водонапірні крани. Кожен рік всі працюючі проходять навчання з пожежної безпеки і здають пожежно-технічний мінімум. Службу пожежної безпеки в господарстві очолює начальник пожежної охорони. На всіх фермах, дільницях, бригадах встановлено пожежні щити з вогнегасниками, сокирами, ємностями з піском. На кожній дільниці є

водонапірні крани. Кожен рік всі працюючі проходять навчання з пожежної безпеки і здають пожежно-технічний мінімум.

Службу пожежної безпеки в господарстві очолює начальник пожежної охорони. На всіх фермах, дільницях, бригадах встановлено пожежні щити з вогнегасниками, сокирами, ємностями з піском. На кожній дільниці є водонапірні крани. Кожен рік всі працюючі проходять навчання з пожежної безпеки і здають пожежно-технічний мінімум.

До роботи з тваринами допускаються особи, що досягли 18-річного віку і пройшли вступний і первинний інструктаж на робочому місці, а також медичний огляд.

Перед виконанням лікувально-профілактичних робіт спеціалісти ветеринарної медицини готують необхідні медикаменти, інструменти, спецодяг. При проведенні робіт проводять фіксацію тварин і дотримуються правил особистої гігієни, правил асептики і антисептики та правил роботи з хірургічними інструментами. По закінченню роботи проводили миття і дезінфекцію використовуваних інструментів, знищували патологічні матеріали, проводили дезінфекцію рук і робочого місця.

При проведенні робіт проводять фіксацію тварин і дотримуються правил особистої гігієни, правил асептики і антисептики та правил роботи з хірургічними інструментами. По закінченню роботи проводили миття і дезінфекцію використовуваних інструментів, знищували патологічні матеріали, проводили дезінфекцію рук і робочого місця.

5. ЕКОЛОГІЧНІ ЕКСПЕРТИЗИ ВЕТЕРИНАРНИХ ЗАХОДІВ

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

Завданням законодавства «Про охорону навколишнього середовища»(від 18.12.1990, 2005 р.) є регулювання відносин у галузі охорони використання і відтворення природних ресурсів ,забезпечення екологічної безпеки ,запобігання і ліквідація негативних наслідків господарської та іншої діяльності.

Екологічна експертиза-це система комплексної оцінки всіх можливих екологічних і соціально-економічних наслідків здійснення проекту, фінансування народного господарства об'єктів, прийняття рішень спрямованих на запобігання їх негативному впливу на навколишнє середовище і на вирішення намічених завдань з найменшою витратою ресурсів і одержання мінімальних небажаних наслідків.

Екологічну експертизу здійснюють з дотриманням принципів:

- пріоритету права суспільства на сприйнятливий екологічний середовище;
- гармонійне поєднання екологічних і економічних інтересів; територіально-галузевої і екологічної доцільності; функціонування об'єктів та впровадження проектів екологічної сумнівності об'єктів з вимогами охорони навколишнього середовища,екологічна їх безпека при реалізації суворо дотримуватися законності і державних норм природокористування.

Порядок проведення екологічної експертизи визначається законодавством України.

Екологічній експертизі підлягають:

а) проекти схем розвитку і розміщення продуктивних сил, розвитку галузей народного господарства, генеральних планів населених пунктів, схем районного планування та інша передпланова і передпроектна документація;

б) техніко-економічні обґрунтування і розрахунки, проекти на будівництво і реконструкцію (розширення, технічне переозброєння) підприємств та інших об'єктів, що можуть негативно впливати на стан навколишнього природного середовища незалежно від форм власності та підпорядкування, в тому числі військового призначення;

в) проекти інструктивно - методичних і нормативно-методичних і нормативно-технічних актів та документів, які регламентують господарську діяльність, що негативно впливає на навколишнє природне середовище;

г) документація по створенню нової техніки, технології, матеріалів і речовин, у тому числі та, що закупається за кордоном;

д) матеріали, речовини, продукція, господарські рішення, системи й об'єкти, впровадження або реалізація яких може привести до порушення норм екологічної безпеки та негативного впливу на навколишнє природне середовище чи створення небезпеки для здоров'я людей. (Закон України "Про охорону навколишнього природного середовища" від 18.12.1990, 2005 р.).

Метою екологічної експертизи є запобігання негативного впливу антропогенної діяльності на стан природного середовища та здоров'я людей, а також оцінка ступеня екологічної безпеки господарської діяльності та екологічної ситуації на окремих територіях і об'єктах.

Основними завданнями екологічної експертизи є:

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

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

З зв'язку з цим на Україні прийняті такі основні законодавчі акти, які регулюють взаємовідношення людини і природи в процесі виробництва:

1.Закон України "Про охорону навколишнього середовища" Затверджено постановою Верховної Ради від 18.12.1990, 2005 р.

2.Закон України "Про ветеринарну медицину" (офіційне видання), Київ, 2001 , 2008р.

3.Закон України "Про охорону атмосферного повітря", Київ, 1993 рік.

4.Закон України "Про рослинний світ" Затверджений постановою Верховної Ради від 03.03 1993 року.

5.Земельний Кодекс України Затверджений постановою Верховної Ради від 18.12.1990 року.

6.Водний кодекс України. Затверджений постановою Верховної Ради від 06.07.1995 року.

СФ «М.Казановське»” розташоване в Семенівському районі Чернігівської області.

Господарство має необхідну кількість сільськогосподарської техніки, яка потрібна для виробництва продуктів тваринництва і рослинництва. Напрямок діяльності „СФ «М.Казановське»” в рослинництві зерново-бурячне (виросшують озиму пшеницю, жито, кукурудзу, соняшник, цукровий буряк та інші), в тваринництві – молоко, м'ясо. Об'єм виробництва сільськогосподарської продукції в значній мірі визначається розмірами землекористування і зокрема, площею сільськогосподарських угідь.

Для підтримання необхідних параметрів мікроклімату у тваринницьких приміщеннях робота вентиляції не задовольняє потребам виробництва. Тому в мікрокліматі приміщень тваринницьких ферм накопичуються такі шкідливі гази як аміак, оксид вуглецю (IV), а при роботі механізмів окис вуглецю (II). Слід також сказати, що у вентиляційних системах відсутні будь-які фільтри і вище зазначені шкідливі гази викидаються в атмосферу, забруднюючи її.

Гноєсховища в СФ «М.Казановське» Семенівського району Чернігівської області знаходяться на відстані 900 м від виробничих приміщень, що відповідає санітарно-гігієнічним нормам. Гній знезаражується в господарстві біотермічним методом, тобто гній складають в бурти 5 м шириною та 2 м висотою і витримують в такому стані якийсь час. Під'їзні дороги асфальтовані, що спрощує завезення гноївки, її вивезення на поля, та формування буртів.

Небезпеку забруднення ґрунту патогенними мікроорганізмами, яйцями та личинками паразитів становить гній, отриманий від тварин, хворих на інфекційні та інвазійні хвороби. Через це вносити в ґрунт гній можна лише після знезараження останнього біотермічним способом протягом 6 місяців. Це положення виконується в господарстві не завжди. Коли настає час вивозити гній як добриво на поля, то вивозиться весь наявний гній з гноєсховища. При наявності в гної збудників хвороб, що є спільними для тварин та людей, такий гній повинен спалюватися.

Стічні води знезаражуються хімічним методом. Для цього використовують свіже згашене вапно з активністю хлору не нижче 25% в дозі 3 кг на 1м³.

Для утилізації трупного матеріалу в господарстві використовується яма Беккері. Вона являє собою циліндричної форми яму зсередини цементовану глибиною 14 м. Трупи тварин вкидають в яму Беккері без будь-якої обробки. Яма Беккері закривається залізною кришкою, товщиною 1 см. Крім цього кришка закривається на замок, ключ від якого знаходиться у ветери-

нарного лікаря господарства. Тварин, що загинули, для встановлення причини смерті (крім випадків, коли розтин забороняється Ветеринарним Законодавством) розтинають безпосередньо біля ями Беккері на обладнаній площадці. Доставку трупів тварин на місце розтину виконує вантажний автомобіль який потім дезінфікують хлорним вапном.

Біологічні препарати зберігаються в спеціально відведеній для цього кімнаті в наступному порядку. Всі препарати, що не мають токсичної чи отруйної дії зберігаються в шафі, що замикається на ключ. Препарати списку А (карбохолін, тіопентал натрію) та списку В (ромпун, рометар) не зберігаються в господарстві. Сироватки, вакцини, та інші препарати, що потребують зберігання при низьких температурах і відсутності сонячного світла, зберігаються в підвальному приміщенні. Залишки біопрепаратів (вакцин, сироваток), що залишились після виконання ветеринарних заходів в господарстві знезаражують методом кип'ятіння протягом 30 хвилин, про що складається відповідний акт.

Дезинфікуючі препарати (хлорне вапно, каустична сода), зберігаються в пристосованому приміщенні, що закривається на ключ. Під даний дезінфектант підкладено водонепроникний матеріал (клейонку). Застосовують цей дезінфектант для побілки стін та годівниць у виробничих приміщеннях. А для аерозольної дезінфекції використовують 5% гідроксид натрію.

Вода в виробничі приміщення господарства подається централізовано, через споруджену для цієї мети башту, потужність якої відповідає вимогам даного тваринницького господарства. Вода для напування тварин подається через водопровід на автопоїлки.

Велику небезпеку в забрудненні води, повітря, ґрунту являють стічні води - рідкі відходи тваринницьких ферм. В залежності від походження стічні води містять домішки і сполуки органічних і нерідко отруйних речовин, які можуть легко розкладатись, виділяючи при цьому продукти розпаду, що забруднюють ґрунти, воду а також повітря.

Таким чином, підводячи підсумок вищенаведеним фактам слід зробити такі висновки:

1. В поганому стані знаходиться гноєсховище.
2. Зберігання дезинфікуючих речовин (хлорного вапна) проводиться без порушенням екологічних норм
3. Не в повній мірі виконуються вимоги щодо біотермічного знезараження гною.
4. Не в повній мірі знезаражуються викиди в атмосферу шкідливих газів від виробничих приміщень.

Виходячи з результатів проведеної роботи по охороні навколишнього середовища та вивчивши його стан у СФ «М.Казановське» Семенівського району Чернігівської області:

- 1.Обгородити гноєсховище господарства.
- 2.Знизити викиди тваринницьких приміщень в атмосферу. Для цього необхідно в вентиляційних ходах вмонтувати найпростіші фільтри.
- 3.Гній із гноєсховища вивозити та використовувати як добриво для полів можна лише через півроку, оскільки гній, що використовується раніше може містити в собі збудники інфекційних хвороб тварин та людини, шкідливі речовини, які при цьому розповсюджуються на значні території.
- 4.Для набирання води при використанні її для оброблення полів ядухими речовинами (при боротьбі із шкідниками та бур'янами), необхідно провести водопровід на спеціально обладнану для цього площадку, де можна було б провести знезараження даних шкідливих речовин.

ВИСНОВКИ І ПРОПОЗИЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ

1. В умовах молочно-товарної ферми ТОВ «Нове життя» Новгород-Сіверського району Чернігівської області затримання посліду виникає у 32%, субінволюція матки – у 34%, а гострий післяродовий метрит – у 27% корів;

2. У зимову пору року захворюваність корів на затримання посліду, субінволюцію та ендометрит відмічалася у 37 %, 33 і 29 % тварин. Особливе збільшення кількості цих хвороб спостерігалось навесні (63–58 %). У літню пору року ці патології зареєстровано у 13, 11 та 19 % корів, а найменша кількість захворювань реєструвалася восени;

3. Найбільш ефективним із апробованих медикаментозних методів профілактики акушерських хвороб є введення сухостійним коровам комбінації препаратів (тетравіт і натрію селеніт). Після курсу лікування у корів зменшується кількість випадків затримання посліду і гострої післяродової субінволюції матки на 90 % та на 100 % гострого післяродового ендометриту. Тривалість неплідності скоротилася на 32 дні і на 0,7 – індекс осіменіння;

4. При наявності широкої поширеності акушерських, гінекологічних хвороб та неплідності коровам за 60–45 днів до передбачуваних родів застосовувати дворазове внутрішньом'язове введення тетравіту в дозі 20 мл з інтервалом 7–10 діб. При першому введенні тетравіту коровам слід вводити підшкірно 25 мл 0,2 %-го розчину натрію селеніту;

5. Для профілактики затримання посліду, субінволюції матки і гострого післяродового ендометриту у корів необхідно забезпечити тварин повноцінною годівлею, належними умовами утримання і експлуатації відповідно до технології утримання.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Логвинов Д.Д. Беременность и роды у коров.- К.: Урожай, 1975.- 240 с.
2. Зверева Г.В., Хомин С.П. Гинекологические болезни у коров.- К.: Урожай, 1976.- 152 с.
3. Шипилов В.С. Физиологические основы профилактики бесплодия коров.- М.: Колос, 1977.- 336 с.
4. Нагорный И.С., Полищук В.П., Калиновский Г.Н. Лечение болезней матки у коров // Ветеринария.- 1979.- № 11.- С. 53-54.
5. Нежданов А.Г. Послеродовая инволюция половых органов у коров // Ветеринария.- 1983.- № 2.- С. 48-51.
6. Неспецифическая терапия с окситоцином и массажем при бесплодии коров /И.Г. Мороз, В.Г. Иваненко, А.Г. Санин, Л.А. Гнедова // Информ. листок.- Ворошиловград, 1986.- 2 с.
7. Гришко Д.С., Логвинов Д.Д., Гладкова А.И. Основание профилактики послеродовой субинволюции матки у коров аутомолозивом // Мат. Всерос. науч. и уч.-метод. конф. по акушерству, гинекологии и биотехнике размножения животных (25-27 октября 1994 г., г.Воронеж).- Воронеж, 1994.- С. 46-47.
8. Краевский А.Й., Харута Г.Г., Вельбовец Н.В. Течение послеродового периода у коров при нарушении технологии содержания и эксплуатации // Мат. Всерос. науч. и уч.-метод. конф. по акушерству, гинекологии и биотехнике размножения животных (25-27 октября 1994 г., г. Воронеж).- Воронеж, 1994.- С. 83-84.
9. Вельможный Б.М. Лікування гінекологічних захворювань у корів // Генетико-селекційні та технологічні проблеми відтворення с.-г. тварин: Тез. доп. наук.-практ. конф. (19-20 травня 1994 р., м. Київ).- Київ, 1994.- С. 43.
10. Нежданов А.Г., Ковальчук А.А. Диагностика, лечение и профилактика метритов у коров.- Воронеж, 1990.- 33 с.

11. Дашукаева К.Г. Гормональные изменения в системе мать-плод у высокопродуктивных коров при разном уровне их плодовитости и времени оплодотворения: Автореф. дис. ... канд. вет. наук. 16.00.07 /Ставропольский с.-х. ин-т.- Ставрополь, 1992.- 20 с.
12. Дашукаева К.Г. Эндокринные аспекты фетоплацентарной недостаточности у коров в связи с гипофункцией половых желез и ее профилактика: Автореф. дис. ... д-ра вет. наук. 16.00.07 /Ставропольский с.-х. ин-т.- Ставрополь, 1997.- 39 с.
13. Харута Г.Г. Метод системного аналізу показників крові при прогнозуванні відтворної функції корів // Вісник аграрної науки.- 1995.- № 4.- С. 43-49.
14. Краєвський А.Й. Вплив активного моціону на перебіг родів у корів первісток // Сучасні проблеми вет. медицини: Тез. доп. укр. конф. молодих учених (22-23 лист. 1994 р.).- К., 1994.- С. 84.
15. Нежданов А.Г. Физиология и патология родов и послеродового периода у сельскохозяйственных животных: Лекция.- Воронеж: ВГАУ, 1991.- 40 с.
16. Нежданов А.Г., Ковальчук А.А. Диагностика, лечение и профилактика метритов у коров.- Воронеж, 1990.- 33 с.
17. Дашукаева К.Г. Гормональные изменения в системе мать-плод у высокопродуктивных коров при разном уровне их плодовитости и времени оплодотворения: Автореф. дис. ... канд. вет. наук. 16.00.07 /Ставропольский с.-х. ин-т.- Ставрополь, 1992.- 20 с.
18. Artur G.H. Retention of the afterbirth in cattle: a review and commentary // The Veterionary Annual.- 1979.- № 19.- P. 26-36.
19. Bartlett P.C., Kirk J.H., Wilke M.A. Metritis complex in Michigan holsteinfriesian cattle: incidence, descriptive endomidy and estimated economic impact. Prev. Veter. Med. 1986. 4. 3 : 235-248.
20. Кюбар Х.В. О послеродовой инволюции матки коровы / Ветеринария.- 1978.- № 4.- С. 75-76.

21. Воскобойник В.Ф., Козлов Г.Г. Эффективный метод лечения коров с послеродовым эндометритом // Ветеринария.- 1991.- № 5.- С. 45-46.
22. Нежданов А.Г., Черемисинов Г.А., Ковальчук А.А. Значение сроков осеменения в профилактике бесплодия коров // Ветеринария.- 1973.- № 6.- С. 70-72.
23. Ковальчук А.А., Нежданов А.Г. Диагностика и профилактика метритов у коров: Лекция.- Воронеж: ВСХИ, 1990.- 32 с.
24. Нежданов А.Г. Физиология и патология родов и послеродового периода у сельскохозяйственных животных: Лекция.- Воронеж: ВГАУ, 1991.- 60 с.
25. Студенцов А.П. Ветеринарное акушерство и гинекология.- М.: Колос, 1961.- 524 с.
26. Манасян А.О., Овсянян А.А. Динамика микроморфологии плаценты коров в послеродовом периоде // Вестник сельхознауки.- 1985.- № 6.- С. 125-128.
27. Калиновский Г.Н. Непосредственные причины возникновения родов и задержания последа у коров // Матер. Всерос. науч. и учебно-методич. конф. по акушерству, гинекологии и биотехнике размножения животных (25-27 октября 1994 г., г. Воронеж).- Воронеж, 1994.- С. 70-71.
28. Визнер Э., Виллер З. Ветеринарная патогенетика.- С.: Колос, 1979.- 424 с.
29. Badinand P. Metrites puerperales enzootiques chez la vache. Importance relative des. Differentes facteurs d'apparition.- Rec. Med. Veter., 1976, 152,2 : 87-93.
30. Lee L.A., Ferguson J.D., Galligan D.T. Effect of disease on days open assessed by survival analysis. J Dairy Sc. 1989. 72. 4 : 1020-1026.
31. Inoba T., Inow A., Shimizu R. Plasma concentrations of progesterone, estrogen, vitaminium A and B carotene in cows retaining fetal membranes // Japan J. Veter. Sci.- 1986.- 1\Vol. 48.- № 3.- P. 505-508.

32. Плященко С.И., Сидоров В.Т. Естественная резистентность организма животных.- Л.: Колос, 1979.- 184 с.
33. Marchang F. Stress beeinflusst die Fruchtbarkeit // Tierzuchter.- 1986.- Vol. 69.- S. 1166-1168.
34. Lin C.Y., Alister A.J., Batra T.R. et al. Reproductive Performance of Crossline and Pureline.//Dairy Heifers.- 1984.- Vol. 67.- № 10.- P. 123-127.
35. Гончаров В.П. Влияние различных сроков сухостойного периода на частоту возникновения акушерско-гинекологической патологии и продолжительность бесплодия у коров // Пробл. диагностики, терапии и профилактики незаразных болезней с.-х. животных в пром. животноводстве: Тез. докл. Всесоюз. науч. конф. (28-30 окт. 1986 г., г. Воронеж).- Воронеж, 1986.- Ч.2.- С. 12.
36. Горев Э.Л. Восстановление репродуктивной функции и аспекты ее регуляции у коров.- Душанбе: Дониш, 1981.- 346 с.
37. Любецкий В.Й. Імунний статус корів при метритах // Неінфекційна патологія тварин: Мат. наук.-практ. конф.- Біла Церква, 1995.- Ч. 2.- С. 63-65.
38. Любецкий В.Й. До етіопатогенезу післяродового ендометриту у корів // Ветеринарія.- 1997.- № 6.- С. 20-22.
39. Obserwacje nad przydatnością wskaźnika poziomu glukozy we krwi do prognozowania skuteczności unasiemienia - mianina w stadach krow mlecznych / Grabowski K., Wolanczyk-Butkowiak K., Kravczak E. et al. // Plodność i nieplodność zwierząt domowych.- Warszawa, 1986.- Cz. 12.- S. 423-434.
40. Indiani in campo sul rapporto tra status di selenio e ritenzione placentare nel bovino / V. Dotta, A. Cagnasso, O. Abate et. Al. // Schweiz. Arch. Tierheilh.- 1985.- № 12.- S. 443-447.
41. Поліщук В.П. Затримання посліду у корів // Тваринництво України.- 1986.- № 6.- С. 42-43.
42. Бабак І.М., Щуревич Г.О. Акушерська допомога тваринам.- К.: Урожай, 1987.- 93 с.

43. Варганов А.И. Новый лечебно-профилактический препарат био-чан СВ // Матер. Всерос. науч. и учеб.-методич. конф. по акушер-ству, гинекологии и биотехнике размножения животных (25-27 октября 1994 г., г. Воронеж).- Воронеж, 1994.- С. 36-37.
44. Вельбівець М.В. Ефективність комплексної терапії при гострому післяродовому ендометриті у корів // Вчені Білоцерків. держ. с.-г. ін-ту - виробництву: Тези доповідей науково-практичної конференції. (19-20 квітня 1994 р., м. Біла Церква).- Біла Церква, 1994.- С. 62-63.
45. Краєвський А.Й., Поліщук Б.П. Природні фактори та техноло-гічні прийоми профілактики акушерських хвороб у корів // Ветери-нарна медицина України.- 1997.- № 8.- С. 30-31.
46. Ветеринарная диспансеризация сельскохозяйственных животных. Справочник / В.И. Левченко, Н.А. Судаков, Г.Г. Харута и др.: Под ред. В.И. Левченко.- К.: Урожай, 1991.- 304 с.
47. Кальницький В.Н. Зооветеринарные мероприятия по профилактике алиментарного, искусственного и симптоматического бесплодия коров: автореф. дис. ... канд. наук. 16.00.07 / ХЗВИ.- Харьков, 1990.- 19 с.
48. Варнавский А.Н., Горбунов В.И. Интенсификация воспроизводства и искусственного осеменения коров и телок в колхозах и сов-хозах страны: Метод. реком. / Высшая селекционно-генетическая школа.- Быково, 1989.- 22 с.
49. Campo P.E.C., Padron M., Pineda G.F. Influencia de la vitamina A inyectable aplicada durante la gestacion y despues del parto sobre el comportamiento reproductivo de hembras bovinas lecheras // Temas de reproduccion bovina La Habana, 1987. P. 13-19.
50. Ибрагимов А.Х. Эффективность применения жирорастворимых витаминов А, D, Е для профилактики родовых и послеродовых заболеваний у коров: Автореф. диссертации канд. вет. наук. 16.00.07 / ВГАУ.- Воронеж, 1993.- 27 с.

51. Довідник по застосуванню біологічно активних речовин у тварин-ництві / В.Ю. Чумаченко, С.В. Стояновський, П.З. Логодюк та ін.; За ред. В.Ю. Чумаченка.- К.: Урожай, 1989.- 261 с.
52. Ниятбеков А. Применение витаминов на фоне сбалансированных рационов для восстановления функции полового аппарата // Научные основы профилактики и лечения воспроизводительной функции с.-х. животных: Тезы доклада Всесоюзной научной конференции (26-28 октября 1988 г., г. Воронеж).- Воронеж, 1988.- С. 81-82.
53. Червяков Д.К., Евдокимов П.Д., Вишкер А.С. Лекарственные средства в ветеринарии. Справочник.- М.: Колос, 1977.- 496 с.
54. Никитенко А.М. Естественный иммуномодулирующий препарат КАФИ: Тез. докл. 4-й Межгосударственная, межвузовская, науч.-практ. конф. "Новые фармакологические средства в ветеринарии".- С.-Пб., 1992.- С. 80-81.
55. Буданцев А.И. Проблемы воспроизводства стада крупного рога-того скота в Молдове // Лечебно-профил. мероприятия при травма-тизме и бесплодии.- Кишинев, 1991.- С. 4-9.
56. Штурман Ц.М., Чоповец Р.В. Обменные связи между витамином Е, селеном и серосодержащими аминокислотами // Вопр. питания, 1971.- № 5.- С. 13-20.
57. Gustafsson B.K. Use of drugs other than antibiotics in treatment of uterine disease in large animal // Med. Veter. Prac., 1985.- 66.- 6.- 389-391.
58. Kudlac E., Popelka F. Vpliv aplikace oxytocinu s protrahovanym ucinkem (Depotocin inj Spofa) kravam po produ na prubeh puerperia, dalsi plodnost a mlecnuu uzitkovest // Biol. a chem. zivoc. vyroby. Vet., 1987.- 23.- № 2.- 111-123.
59. Буданцев А.И. Прогнозирование и фармакопрофилактика болезней родов и послеродового периода у коров // Матер. Всерос. науч. и учеб.-методич. конф. по акушерству, гинекологии и биотехнике размножения животных (25-27 октября 1994 г., г. Воронеж).- Воронеж, 1994.- С. 34-35.

60. Effect of selenium and vitamin E on incidence of retained placenta / S. Eger, D. Drori, I. Kadori e.a. // J. Dairy Sc. 1985. Vol. 68. № 8. P. 2119-2122.
61. Laskowski J.M. Selenium deficiencies and their relation with an increased incidence of retentio secundinarum in cows // Polia veter. Kosice. 1986. T. 30, № 2. P. 51-57.
62. Laskowski J.M. Spostrzezenia nad zastosowaniem selenu w stadach krow o przecietnej czestosci zatrzymania blon plodowych // Zycie weter. 1989. P. 64, № 8. S. 225-227.
63. Полянцев Н.И. Эффективность применения антиоксидантов для профилактики послеродового эндометрита у коров // Материалы Всерос. науч. и учеб.-методич. конференция по акушерству, гинекологии и биотехнике размножения животных (25-27 октября 1994 г., г. Воронеж).- Воронеж, 1994.- С. 120-121.
64. Tavernier H. Guide de pratique obstetxicale chez les grandes femelles domestiques.- Paris, 1955.- 375 p.
65. Kaloudina T.N., Gerassimova G.G. Warations in the progesterone and 17-beta estradiole level in blood plasma of heifers treated with coq-colostra // Report by Volgarian Acad. Of Sci.- 1980.- 33.- № 3.- 383-384.
66. Батраков А.Я. Лечение и профилактика незаразных болезней на молочных фермах.- М.: Колос, 1980. 135 с.
67. Івасенко Б.П., Ордін Ю.М. До механізмів виникнення затримання посліду, субінволюції, метриту і гіпотрофії новонароджених // Наукові досягнення в галузі вет. медицини / Матер. міжнар. наук.-практ. конф. молодих учених (м. Харків, 1-2 квіт. 1997 р.).- Харків, 1997.- С. 71-72.
68. Колдаев Б.М. Глютатіон, його властивості та роль у фізіології та патології.- К.: Вид-во Всеукраїнської академії наук, 1935.-82с.
69. Биоантиокислители в регуляции метаболизма в норме и патологии / Под ред. А.И. Журавлева.- М.: Наука, 1982.- 240 с.

70. Трусов Б.Н. Основы биологического действия радиоактивных излучений.- М.: Медгиз, 1954.- 130 с.
71. Diplock A.T., Lucy J.A. The biochemical model of action of vitamin E and selenium a hypothesis.- FEBS Lett., 1973, Vol. 29, P. 205-210.