

**МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ ТА ПРОДОВОЛЬСТВА УКРАЇНИ**  
**СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Факультет ветеринарної медицини

Спеціальність 7.130501 –

“ Ветеринарна медицина “

Допускається до захисту

Зав. кафедрою: доцент, к.вет.н.

\_\_\_\_\_ О.М.Чекан

” \_\_\_\_\_ “ січня \_\_\_\_\_ 2013 р.

## **ДИПЛОМНА РОБОТА**

**На тему: „Ефективність методів терапії корів хворих на катаральний ендометрит в умовах ЗАТ «Нива-плюс» Ічнянського району Чернігівської області”**

**Студент - дипломник: \_\_\_\_\_ Катерина Валеріївна Дорош**

**Керівник : д.вет.н, професор \_\_\_\_\_ М.І.Харенко**

### **Консультанти:**

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

2. З екологічної експертизи ветеринарних заходів \_\_\_\_\_

доцент Л. В. Нагорна

3. З економічної ефективності ветеринарних заходів \_\_\_\_\_

к.вет.н, доцент А.І.Фотін

Рецензент: \_\_\_\_\_ д.вет.н, професор А. Й. Красвський

СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет ветеринарної медицини

Кафедра акушерства

Спеціальність 7.130501 « Ветеринарна медицина «

Затверджую \_\_\_\_\_

Зав. кафедрою: доцент, квет.н. О.М.Чекан

” \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2012 р.

ЗАВДАННЯ

НА ВИКОНАННЯ ДИПЛОМНОЇ РОБОТИ

студентці **Дорош Катерині Валеріївні**

( прізвище, ім'я по батькові )

**1. Тема** «Ефективність методів терапії корів хворих на катаральний ендометрит в умовах ПрАТ «Нива-плюс» Ічнянського району Чернігівської області.»

Затверджено наказом по університету від “ \_\_\_\_ “ січня 2013 р. № \_\_\_\_

**2. Термін здачі студентом виконаної роботи у деканат** \_\_\_\_\_

**3. Вихідні дані до проекту ( роботи ):** звітно-облікова документація ЗАТ «Нива-плюс» Ічнянського району Чернігівської області; дані літературних джерел щодо катарального ендометриту корів; дані мережі Internet/

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

1. Визначити поширеність та структуру післяродової патології у корів;
2. З'ясувати причини і сприяючі фактори у виникненні післяродових ендометритів у корів;
3. Опрацювати нові методи терапії, визначити їх терапевтичну та економічну ефективність при лікуванні корів із післяродовим ендометритом у порівняльному аспекті;

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

## 6. Рецензенти по дипломній роботі

Розділ	Консультант	Підпис, дата	
		Завдання видав	Завдання прийняв

---

---

---

---

7. Дата видачі завдання \_\_\_\_\_ 3 вересня 2012 р. \_\_\_\_\_

Керівник дипломної роботи : \_\_\_\_\_  
( підпис )

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

## ЗМІСТ

### ЗАВДАННЯ НА ВИКОНАННЯ ДИПЛОМНОЇ РОБОТИ

РЕФЕРАТ	5
1. ВСТУП	7
2. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ	9
3. ВЛАСНІ ДОСЛІДЖЕННЯ	29
3.1. МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ	29
3.2. ВИРОБНИЧО - ЕКОНОМІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ГОСПОДАРСТВА	32
3.3. РЕЗУЛЬТАТИ ВЛАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ	38
3.4. ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ МЕТОДІВ ТЕРАПІЇ КОРІВ З ПІСЛЯРОДОВИМ ЕНДОМЕТРИТОМ	48
3.4.7. ОБГОВОРЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ВЛАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ	
4. ОХОРОНА ПРАЦІ	52
5. ЕКОЛОГІЧНА ЕКСПЕРТИЗА ВЕТЕРИНАРНИХ ЗАХОДІВ	58
6. ВИСНОВКИ Й ПРОПОЗИЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ	63
7. СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ	64
8. ДОДАТКИ	69

## РЕФЕРАТ

Дипломна робота Дорош Катерини Валеріївни на тему «Ефективність методів терапії корів хворих на катаральний ендометрит в умовах ПрАТ «Нива-плюс» Ічнянського району Чернігівської області» присвячена вивченню ефективності методів терапії корів з післяродовим ендометритом обумовленим.

Обсяг дипломної роботи складає 71 сторінок текстового документу та містить 12 таблиць, та 49 літературних джерел.

Робота виконувалась в умовах ПрАТ «Нива-плюс» Ічнянського району Чернігівської області та на кафедрі акушерства Сумського НАУ протягом 2011-2012 років.

Дослідження проводили на коровах чорно-рябої породи віком 3-5 років, середньої вгодованості, живою масою 380-450 кг.

Метою наших досліджень було опрацювання й впровадження нових ефективних методів лікування корів із післяродовим ендометритом у порівняльному аспекті в зв'язку з низькою ефективністю існуючих та загальноприйнятих методів терапії.

Для досягнення мети необхідно було вирішити наступні завдання:

1. Визначити поширеність та структуру післяродової патології у корів;
2. З'ясувати причини й сприяючі фактори у виникненні післяродових ендометритів у корів;
3. Опрацювати нові методи терапії та визначити їх ефективність при лікування корів із післяродовим ендометритом у порівняльному аспекті

Вивчення порівняльної ефективності методів терапії корів з післяродовим ендометритом проводилось на 3 групах корів (по 7 голів в кожній).

Коровам контрольної групи застосовували традиційну для даного господарства терапію – внутрішньом'язові ін'єкції енрофлоксацину-100 в дозі 2,5 мл на 100 кг маси тіла 1 раз на добу із інтервалом 24 години, всього п'ять ін'єкцій та окситоцину в дозі 50-60 ОД, а також внутрішньоматкове введення

для одноразової санації 10 мл енрофлоксацину-100 із додаванням 90 мл 0,5% розчину новокаїну.

Коровам 1-ї дослідної групи внутрішньоматково вводили дві таблетки препарату «Метроциклін» із інтервалом у 72 години, до одужання, всього 2-3 введення та одноразову внутрішньом'язову ін'єкцію окситоцину в дозі 50-60 ОД.

Коровам 2-ї дослідної групи внутрішньоматково вводили дві таблетки препарату «Метроциклін» із інтервалом у 72 години та внутрішньовенно ін'єктували 2,5% розчин тіотриазоліну в дозі 4 мл на 100 кг маси тіла разом із селенітом натрію (0,01мг/кг) 1 раз на добу із інтервалом 48 годин до одужання, всього 2-3 ін'єкції.

Із загального числа корів патологія родів виявлена у 19,7% тварин, з яких найбільш поширеними були затримка посліду – 10,1%, слабкі перейми і потуги – 8,1% та неправильне розміщення плоду – 3,5%. Водночас, найбільш частими ускладненнями післяродового періоду є післяродові ендометрити (56,4%) та субінволюція матки (20,5%).

Встановлено, що слабкі перейми і потуги, затримка посліду, втручання в родовий процес, істотно збільшують частоту виникнення післяродових ендометритів, перебіг яких ускладнюється у 44,4% випадків вагінітами та цервіцитами.

Внутрішньоматкове введення метроцикліну і внутрішньовенні ін'єкції розчину тіотриазоліну разом із селенітом натрію дозволяє скоротити терміни лікування корів із післяродовим ендометритом на 8-9 діб та сприяє відновленню статевої циклічності на 10-11 діб швидше порівняно із загальноприйнятими засобами.

## ВСТУП

Серед причин, які затримують ріст поголів'я і знижують продуктивність худоби, значне місце займає неплідність корів. У більшості випадків неплідність корів виникає в зв'язку із запальними процесами в матці, обумовленими затримкою посліду.

У післяродовому періоді зустрічаються гострі катаральні, гнійно-катаральні, фібринозні, некротичні і гангренозні процеси у матці. Залежно від інтенсивності запальний процес має перебіг з переважним враженням слизової оболонки матки (ендометрит), м'язової оболонки (міометрит), серозної оболонки (периметрит), маткових зв'язок та інших тканин, що її оточують (параметрит), а інколи охоплює і прилеглу частину очеревини (перитоніт).

Запалення настає на фоні субінволюції матки, затримки посліду і його несвоєчасного відокремлення, абортів, затяжних пологів, травм матки при наданні допомоги при пологах і проходить з участю патогенної мікрофлори, яка проникає у матку із зовнішнього середовища через піхву і шийку матки.

Послід відділяється після виведення плоду у відповідні строки, характерні для окремого виду тварин. З виділенням посліду, роди вважаються закінченими. Якщо ж послід залишається в порожнині матки на більш довгий час, то говорять про затримання посліду, тобто про патологічні роди. Затримання посліду у корів займає великий відсоток не тільки серед акушерської патології, але й у порівнянні із загальною кількістю різних незаразних захворювань.

Сприяють захворюванню неповноцінна годівля, особливо дефіцит каротину і вітаміну А, антисанітарні умови утримання корів після отелення, проведення отелень в одному приміщенні без його зміни.

У сучасних умовах ведення скотарства переважна більшість отелень припадає на зимово-весняний період, коли годівля корів значно погіршується, тварини, що знаходяться на прив'язному утриманні в приміщеннях не користуються моціоном. Це призводить до порушення обміну речовин,

зниження природної резистентності організму і погіршення відтворної функції. У більшості корів, особливо у первісток, перебіг родів ускладнюється затримкою посліду, який відокремлюють оперативним методом, після чого досить часто спостерігається субінволюція матки з подальшим захворюванням їх на гострий ендометрит. У таких випадках здебільшого розвивається неплідність, що завдає значних економічних збитків внаслідок зниження продуктивності, збільшення між отельного періоду і витрат на лікування тварин.

Водночас, зосередження основної уваги на профілактиці і своєчасному лікуванні корів, хворих ендометритом, має велике значення, як в одержанні і збереженні повноцінного, життєздатного приплоду, так і в організації відтворення стада.

Тому **метою** наших досліджень було опрацювання і впровадження нових ефективних методів лікування корів із післяродовим ендометритом у порівняльному аспекті в зв'язку із низькою ефективністю існуючих та загальноприйнятих методів терапії.

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

1. Визначити поширеність та структуру післяродової патології у корів;
2. З'ясувати причини і сприяючі фактори у виникненні післяродових ендометритів у корів;
3. Опрацювати нові методи терапії, визначити їх терапевтичну та економічну ефективність при лікуванні корів із післяродовим ендометритом у порівняльному аспекті;

## ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

### 2.1. Етіологія та патогенез післяродових ендометритів у корів.

Ендометрит - запалення матки, яке виникає внаслідок травм і інфікування матки під час родів, після затримки посліду, гнильного розкладання плода, атонії і вивороту матки. Найчастіше матка інфікується неспецифічною мікрофлорою: стрептококи, стафілококи, кишкова паличка, синьогнійна паличка, корінебактерії, псевдомонади, протей, а інколи і сапрофітні клостридії.

У післяродовому періоді зустрічаються гострі катаральні, гнійно-катаральні, фібринозні, некротичні і гангренозні процеси у матці. Залежно від інтенсивності запальний процес має перебіг з переважним враженням слизової оболонки матки (ендометрит), м'язової оболонки (міометрит), серозної оболонки (периметрит), маткових зв'язок та інших тканин, що її оточують (параметрит), а інколи охоплює і прилеглу частину очеревини (перитоніт).

Гнійно-катаральний ендометрит є найчастішою формою запалення. За даними М.В. Вельбівця, гострим післяродовим ендометритом хворіють від 10,2 до 72,1 % корів. Найбільше корів хворіють на ендометрит у зимово-весняну пору(21-39 %).

Запалення настає на фоні субінволюції матки, затримки посліду і його несвоєчасного відокремлення, аборту, зтяжних родах, травм матки при наданні допомоги при родах і проходить з участю патогенної мікрофлори, яка проникає у матку із зовнішнього середовища через піхву і шийку матки.

За даними Р.Г. Кузьмича, у ранній післяродовий період (2-4 дні після пологів) у 75% корів у матці виявляються мікроорганізми, що при зниженні резистентності організму сприяє захворюванню на післяродовий ендометрит [6].

В.Й. Любецький виділяє під час фізіологічного перебігу родів і післяродового періоду із вмісту матки корів у 89% мікрофлору, переважно у вигляді монокультур. У корів з гнійно-катаральним ендометритом внутрішнє

середовище матки контаміноване у 90 % асоціативною мікрофлорою. При дослідженні однієї корови виділяється від 2 до 4 видів мікроорганізмів. Учений вказує, що гострий ендометрит у корів виникає як після фізіологічного (10-28 %), так і після ускладненого (78-100 % ) отелення. Від характеру родів залежить видовий мікробний спектр матки при ендометриті. У процесі перебігу запалення відбувається зміна складу наявної мікрофлори матки два і більше разів.

Сприяють захворюванню неповноцінна годівля, особливо дефіцит каротину і вітаміну А, антисанітарні умови утримання корів після отелення, проведення отелень в одному приміщенні без його зміни. За даними Ю.М. Ордіна, навесні у тварин з остеодистрофією та маститом під час сухостою кількість родових та післяродових хвороб зростає до 28-89 %.

Спочатку під дією токсинів, які утворюються в процесі розпаду лохій та життєдіяльності мікроорганізмів, розвивається катар слизової оболонки матки, який закінчується видужанням або ускладнюється розвитком гноєтворної інфекції і, розвиваючись за класичною схемою, осередок запалення переходить у гнійно-катаральний ендометрит.

Розвивається морфологічна дезорганізація структури слизової та підслизової основи у вигляді дистрофічних, атрофічних і некротичних змін, процесів склерозування.

У результаті набряку міометрію розвивається зв'язок між клітинами міометрію, тобто руйнуються некриси і, як наслідок, змінюється проведення збудження. Слабка хвиля скорочень, яка зароджується у верхівці рога матки стає ще слабшою у середині рога і майже не доходить до основи рога матки. Такий стан скоротливої діяльності міометрію посилює розвиток запального процесу. Розвивається інтоксикація організму продуктами розпаду ексудату.

Внаслідок розростання сполучної тканини м'язова оболонка потовщується і межа між нею і підслизовою зникає. У патологічний процес втягується серозна оболонка, що дає підставу запальні процеси у матці – класифікувати як метрит [15].

За даними В.Й. Любецького, вирішальну роль у патогенезі відіграють зрушення показників гомеостазу, зокрема, розвиток диспротеїнемії, компенсований метаболічний ацидоз з посиленням інтенсивності гліколітичних процесів, амоніє-, кето-, та уреогенезу у тканинах. Розвивається енергетичний дефіцит, нестача лужних еквівалентів, що є причиною декомпенсованого метаболічного ацидозу. При цьому з перших днів захворювання суттєво порушується процес використання тканинами матки кисню. У крові зростає вміст загального білка, лактату, пірувату, аміаку, знижується вміст цитрату та d- кетоглутарату. Під час розвитку ендометриту в організмі корів розвиваються компенсаторні метаболічні зміни, які характеризуються посиленням інтенсивності процесів утилізації аміаку (активація синтезу сечовини у печінці, відновне амінування d- кетоглутарової кислоти), активацією глюконеогенезу (зменшення концентрації щавелеоцтової кислоти).

Захворювання реєструється здебільшого на 5-15-й дні після родів. Загальні ознаки захворювання малопомітні. У переважної більшості хворих корів температура тіла, частість пульсу і дихання знаходиться у межах норми, апетит не знижується. У деяких корів спостерігається легка гарячка, зменшується апетит і секреція молока. Із зовнішніх статевих органів виділяється у різній кількості слизово-гнійний ексудат, який виявляють на підстилці біля тварин, у її піхві і у вигляді кірок на корені хвоста. Сідничних буграх та вульві.

Матка хворих корів збільшена, знаходиться у черевній порожнині, має дряблі стінки тістуватої консистенції, переважно атонічна, хоча при тривалому погладжуванні може слабо скорочуватися. Інколи відзначається флюктуація і болючість, яка визначається за реакцією тварини на пальпацію.

Шийка матки дещо відкрита, через неї виділяється ексудат. При цьому третя частина корів, хворих на ендометрит, одночасно страждає і на цервіцит. Зареєстровані також асоціації ендометриту з вагінітом, вестибулітом, вестибуловагінітом.

У 61 % хворих тварин яєчники мають нормальні розміри і містять жовте тіло. Стан яєчників впливає на перебіг хвороби та одужання.

У корів, хворих на гострий післяродовий ендометрит, встановлено зменшення кількості загального кальцію, неорганічного фосфору і загального білка. Зменшується кількість імуноглобулінів у сироватці крові, що свідчить про пригнічення гуморальних факторів неспецифічної резистентності корів. Спостерігається гіпокаротинемія, що призводить до зниження вітаміну А і порушення функціонування епітелію слизової оболонки статевих органів і ендокринних залоз. Кількість лейкоцитів у крові хворих корів незначно збільшується, а у лейкограмі спостерігається просте зрушення ядра. Абсолютна кількість лімфоцитів збільшується.

Зростає кількість тестостерону, прогестерону, тироксину і кортизолу при одночасному зменшенні концентрації інсуліну та естрадіолу. Збільшення в крові тестостерону можливе при порушенні стероїдогенезу і перетворення андрогенів в естрогени. Підвищення концентрації прогестерону є наслідком гальмування розсмоктування жовтого тіла, а зменшення синтезу естрадіолу- порушення фолікуло- і стероїдогенезу при затримці інволюційних процесів у статевому апараті після родів. Прогестероново- естрадіолове співвідношення зростає з 1,8 у корів з нормальним перебігом післяпологового періоду до 5:1 у корів, хворих на гострий післяродовий ендометрит. Найбільший розпад стероїдогенезу у хворих корів спостерігається при наявності в яєчнику жовтого тіла.

Знижується функція щитовидної залози, що виявляється зменшенням концентрації трийодтироніну як до, так і після отелення.

При ультразвуковому дослідженні на дні матки виявляють дрібні краплі рідини у вигляді темних округлих утворень.

Після настання клінічного видужування часто спостерігаються порушення функції статевих органів і тривала неплідність. Неплідність на корову складає від 27 до 89 днів і більше. Запліднюється після видужання від 62 % до 100 % тварин [20].

Деякі автори вказують, що в жуйних тварин схильність множинною посліду обумовлена багат шаровою плацентою і тому, у корів ця патологія родів спостерігається значно частіше ніж в інших видів тварин.

Виходячи з особливостей анатомічної будови плаценти, автори запевняють про схильність цих тварин до даної патології, із чим більшість авторів не погоджується, до того ж у корів при нормальних умовах існування послід відділяється вчасно за 4-6 годин після виведення плоду, а в більшості корів іще раніше, що говорить про необґрунтованість гіпотези затримання посліду [6].

Затримання посліду у корів перед усім пов'язане з рядом умов, які послабляють організм і знижують тонус матки, або які призводять до зрощення дитячої й материнської частини плаценти.

Головна причина затримання посліду – зниження скорочувальної діяльності матки, її атонія, розлади механізму виділення посліду.

Численні спостереження показують, що активні скорочення матки є сприятливим фактором для відділення посліду і навпаки, атонія матки призводить до його затримання. Розвиток атонії матки закономірно пов'язаний з факторами, які шкідливо діють на весь організм і його центральну нервову систему, з такими, наприклад, як неправильна і неповноцінна годівля тварини, особливо при систематичній нестачі вітамінів і мінеральних речовин; відсутність чи нестача моціону при погрішностях у догляді й утриманні тварин; неспокій тварин під час родів та інше.

Атонія матки супроводжується послабленням ретракції і скорочувальної діяльності матки, що і складає умови для порушення відділення посліду або його затримання. Це можна пояснити тим, що ступінь скорочення м'язів матки при її атонії недостатня для затискання кров'яних судин, які підводять кров до карункулів, а тургор тканини крипт залишається ще відповідно високим на протязі деякого проміжку часу. Це і слід вважати несприятливою умовою для виведення ворсинок хоріону із крипт карункулів. Гальмується також розвиток дегенеративних процесів в тканинах крипт, що також не допомагає виходу їх із

ворсинок. Останнє - розлади чи послаблення моторики матки взагалі змінюють всю динаміку виділення посліду й виведення його з матки. Розрізняють безпосередні причини і спричиняючі фактори, які обумовлюють виникнення післяродового ендометриту. До безпосередніх причин затримання посліду відносять: безмірно міцне з'єднання ворсинок судинної оболонки плоду із слизовою оболонкою матки при гіпертрофії ворсинок хоріону, набряку слизової оболонки матки, запаленні плаценти й розвитку спайок; зрощення посліду зі слизовою оболонкою матки, при набряку ворсинок хоріона, механічна перепона, яка заважає виділенню з матки вже відокремленого посліду, досить слабкі потуги. До факторів, які сприяють затримання посліду відносять: стійлове утримання, погрішності в годівлі та напуванні, нестача вітамінів і мінеральних солей, інфекційні захворювання [7].

До погрішностей годівлі, які обумовлюють у самок затримання посліду, належать наступні причини:

1. Загальне голодування на ґрунті недостатньої годівлі.
2. Часткове (якісне) голодування, до якого відносять:
  - а) хронічна нестача в раціоні одного з головних компонентів поживних речовин (білків, жирів, вуглеводів);
  - б) хронічна нестача в раціоні мінеральних речовин (солей кальцію, фосфору, калію, йоду та інших);
  - в) хронічна нестача в раціоні вітамінів (особливо вітамінів А, В, С, Д і Е).
3. Одноманітна годівля, яка призводить до ожиріння материнського організму.
4. Згодовування недоброякісних кормів вражених цвільлю, та гнилісними бактеріями, які містять токсичні речовини.

Аліментарні фактори, послаблюючі організм тварини, обумовлюють розвиток атонії матки і призводять до затримання посліду, а в подальшому до ендометриту, підтверджується тим, що у схудлих та погано вгодованих корів матка буває в'яла, погано скорочується при пальпації її через пряму кишку.

Дослідження корів у господарствах із поганими умовами годівлі, показали, що у таких тварин постійно спостерігається атонія чи гіпотонія матки. Зниження скорочувальної здатності матки спостерігається також при ожирінні корів. Нестача цінних поживних речовин при годівлі корів під час сухостійного періоду нерідко призводить до ослаблення потуг, вивернення матки, залежування перед родами і, в більшості випадків, до затримання посліду і післяродового ендометриту.

Сприяючими причинами післяродового ендометриту у корів є:

1. Аліментарні фактори (авітамінози, мінеральне голодування, схуднення, ожиріння, кормові інтоксикації).
2. Інфекції та інвазійні захворювання (бруцельоз, вібріоз, трихомоноз та інші).
3. Звужування родових шляхів.
4. Погрішності в утриманні і догляді.
5. Механічні пошкодження плаценти.
6. Зкручування, зміщення і перегинання матки.
7. Розтягнення матки (двійні і виродливість плодів).
8. Набряк плідних оболонок.
9. Новоутворення родових шляхів.
10. Дуже щільне охоплювання карункула ділянками пластичного хоріону.
11. Защемлення плідних оболонок в невагітному розі.
12. Обвивання посліду навколо карункула.

Для підтримання і збереження нормальної плодючості й продуктивності тварин велике значення мають вітаміни, які беруть участь у регуляції обміну речовин, сприяючи підвищенню тонусу організму і його стійкості до різних захворювань.

Відсутність чи недостача в раціоні вітаміну А, викликає зміни в епітелії піхви, його зморщування, ороговіння й десквамацію. Такі ж зміни відмічаються в слизовій оболонці матки й плаценті. Десквамація епітелію маткових залоз у тварин при А – гіповітамінозі, спостерігали багато авторів [8].

При утриманні корів на раціоні, з вмістом до 39000 ІО каротину в них відмічається народження слабких або мертвих телят, аборти, затримання посліду, ендометрит. При наявності в раціоні 600-900 тис. ІО каротину, ці явища ліквідуються і плодючість тварин не порушується.

Авітамінози і гіповітамінози вагітних корів часто призводять до абортів, затримань посліду, ендометриту, різних ускладнень, а в кінцевому результаті до неплідності [9]. Затримання посліду при авітамінозах і гіповітамінозах може розвиватися двома шляхами.

По-перше, внаслідок лінії послаблення організму вагітної тварини і його нервової системи, з наступним розвитком атонії матки. Спостерігається це, як при полі – гіповітамінозах, так і при хронічній нестачі в раціоні якогось одного з вітамінів, наприклад, вітаміну Д, особливо у високопродуктивних корів.

По-друге, внаслідок розвитку деструктивних процесів у слизовій оболонці матки, криптах, карункулах, маткових залозах, які спостерігаються при А – авітамінозах вагітних корів. Подібні зміни мабуть торкнуться не тільки епітелію крипт і карункулів, а також і епітеліального покриву ворсинок хоріону. Усе це призводить до відповідної реакції з боку ретикуло – ендотеліальної системи яка обумовлює розростання сполучної тканини і в кінці – кінців до міцного з'єднання або зрощення ворсинок хоріону з карункулами.

Затримання посліду спостерігається інколи при різних кормових інтоксикаціях, особливо після згодовування коровам кормів, які містять токсичні речовини, або ж викликають порушення обміну речовин в організмі. Так, затримання посліду спостерігається при згодовуванні коровам великої кількості бавовняної й соєвої макухи, гнилих і цвілих кормів.

Затримання посліду спостерігається і при отруєнні різними отрутохімікатами, які послаблюють організм і викликають атонію матки.

В господарствах, де корови одержували бавовняну макуху до самого отелення (по 2 кг і більше за добу), як правило спостерігалась значна кількість родів, які тяжко перебігають і супроводжуються затриманням посліду, ендометритом [10].

Погрішності в утриманні й догляді за тваринами ведуть до затримання посліду. Особливо негативно діють такі фактори як утримання корів у незручних, коротких чи вузьких стійлах, дуже занижена підлога, недостатня вентиляція приміщень, нерегулярний моціон або його відсутність, погана чистка корів.

Значення довжини і ширини стійл для здоров'я й продуктивності корів відоме давно. В останні часи - це питання більш досконало вивчалось для визначення фізичних потреб високопродуктивних корів. Було встановлено, що цим тваринам необхідно надавати добрий відпочинок. Для цього коровам необхідно спокійно лежати, не заважаючи одна одній.

В корівниках із вузькими стійлами тварини вимушені лежати з підігнутими кінцівками, що призводить до збільшення тиску на внутрішні органи (на діафрагму, легені, серце), до важкого дихання і більш напруженої роботи серця. У тільних корів це веде до стискання матки, яке особливо небажано в останню третину вагітності, коли збільшення матки і ріст плоду йдуть найбільш інтенсивно.

Крім того, в корівниках з вузькими стійлами, корови стоячі рядом можуть наступати на вим'я одна одній. Через це ширина стійла повинна бути такою, щоб лежачі тварини могли вільно виправляти задні кінцівки, не зачіпаючи ними сусідніх корів.

В господарствах, де ширина стійла недостатня (1-1,25 м) у корів обов'язково відмічаються різні травми, можуть бути аборти, випадання піхви, емфізема легень, мастити, затримання посліду, ендометрити та інші захворювання [11]. В цілому ряді господарства, де стійла дуже короткі і корови стоять тазовими кінцівками в канаві для транспортерів в них розвиваються патології ратиць, мокриці і інші захворювання.

Від постійного нахилу тулуба назад, відбувається перенапруга мускулатури крупа і розслаблення тазових зв'язок, що послаблює організм і особливо його нервово-м'язовий апарат. У тільних корів це веде до випадання піхви, слабким потугам, тяжким родам і нерідко до затримання посліду і

ендометриту . Затримання посліду у корів відмічають і після ушкодження живота і матки іншими тваринами та предметами.

Це буває при тісноті в приміщенні і відсутності прив'язі. При ушкодженні матки можливі крововиливи в плаценті які, якщо не буде абортів, можуть призвести до зрощення плацентарних ділянок. Сирість і протяги в приміщенні для худоби призводять до виникнення респіраторних захворювань, послаблюючих організм і можуть бути причиною виникнення затримання посліду. Не менш шкідливо діють на організм тварини і недостатність руху (гіподинамія) і довге перебування в стійлах без прогулянок на повітрі. Відсутність або недостаток моціону знижує тонус нервової і м'язової системи, веде до порушення тону мати, в результаті чого роди у таких корів протікають тяжко, з різними ускладненнями.

Слабкі перейми й потуги, затяжний перебіг родів, затримання посліду, ендометрит, випадіння матки, неправильне членорозміщення плоду – не рідкі явища в господарствах, де тварини не користуються регулярними прогулянками [12].

Окрім позитивної дії руху на тварину під час прогулянок, позитивно діє і світло. Повітря і світло викликають подразнення численних екстерорецепторів - кінців чутливих нервових волокон, закладених в органах чуття і шкірі, що допомагає нормалізувати дихання й кровообіг та підвищити інтенсивність обмінних процесів.

Підвищення обмінних процесів в шкірі і в усьому організмі під дією сонячного світла, через зорові нерви на центральну нервову систему й гіпофіз, підвищує тонус організму й матки, що є дуже корисним для профілактики ендометриту.

Особливо велике значення для протікання обмінних процесів в організмі мають ультрафіолетові промені, біологічна дія яких проявляється в подразненні екстерорецепторів шкіри і зміни тону нервової й гуморальної системи [14].

Дія ультрафіолетового проміння на нервову систему обумовлює появу в крові і тканинних рідинах незвичайних подразників – біологічно активних

речовин, які підвищують реактивність всього організму. В шкірі утворюються гістамін і гістаміно-подібні речовини, які впливають на обмінні процеси в організмі. Гістамін підвищує секрецію залоз шлунка, тонізує гладку мускулатуру матки і розширює капіляри, полегшує обмін між кров'ю і тканинами.

На матку гістамін діє тонізуючим чином. Дослідним шляхом встановлено, що дуже слабкі розчини хлористоводневого гістаміну (1:250000000) посилюють скорочення вагітної матки. А тому, навіть малі дози гістаміну синтезованого під дією ультрафіолетового проміння при знаходженні тварини на світлі, або при добовому опроміненні, мають позитивне значення для підтримки тонуусу матки та для попередження її атонії.

Під дією ультрафіолетових чи рентгенівських променів, при лікувальних заходах в організмі можуть виникати біогенні стимулятори, підвищуючи загальний тонус організму. Дія ультрафіолетових променів посилюється завдяки їх впливу на фосфоро - кальцієвий обмін, шляхом активування провітаміну Д. Проходячи через епідерміс і досягаючи капілярів шкіри ультрафіолетові промені переводять ергостерин в антирахітичний вітамін Д [13].

Порушення обміну речовин проявляється у формі зниження або підвищення апетиту, атонії передшлунків, затримці посліду, родильного парезу і післяродового залежування, слабкості при вставанні, неспокійній поведінці в стійлах, деформації кінцівок і ратиць, виникненню різних абортів та неплідності [15].

Високопродуктивні корови особливо тяжко переносять надмірне згодовування їм жому і барди. При цьому мінеральна недостатність проявляється в них чіткіше у зв'язку із збільшеним виведенням солей кальцію з молоком. У таких корів часто відмічається порушення функції органів розмноження.

Часто спостерігаються такі явища, як затримання посліду, ендометрити, субінволюція матки, анафродизія, ановуляторні статеві цикли, зниження запліднення, атонія і гіпотонія матки, кіста яєчників, аборти [16].

В останні часи встановлено, що затримання посліду у високопродуктивних корів частіше спостерігається при недостатній забезпеченості їх, вітаміном Д, який має пряме відношення до мінерального обміну. В зимово-стійловий період це пов'язано іще і з тим, що ультрафіолетове проміння, яке літом має вирішальне значення в забезпеченні корів вітаміном Д, в зимово-стійловий період недостатнє. Через це необхідно збагачувати раціон корів високоякісним сіном, яке в зимових умовах є головним джерелом вітаміну Д [1].

Недостача в раціоні вітаміну Д негативно впливає не тільки на мінеральний обмін, але й на використання організмом вітаміном А.

Для забезпечення повноцінного обміну речовин в організмі тварини необхідно проводить штучне опромінення їх ультрафіолетовим промінням у зимову пору, а в окремих тварин з особливо високою продуктивністю і влітку.

Спостереження показують, що післяродові ендометрити у корів частіше зустрічається в зимову й ранньовесняну пору року. Кількість випадків затримання посліду починає зростати з осені, досягаючи максимуму в період із грудня по березень, а потім різко йде на зменшення.

Збільшення кількості випадків затримання посліду зимою і ранньою весною пов'язане з послабленням організму тварини в наслідок впливу негативних умов зимового часу і недостатності годівлі.

В літній час при достатній кількості білків, вуглеводів, вітамінів і мінеральних речовин у кормах, затримання посліду відмічаються значно рідше, а в багатьох господарствах їх майже зовсім не спостерігається (особливо, якщо вони благополучні по бруцельозу).

Матка тісно пов'язана з усіма органами, нервово-гуморальними зв'язками, які дуже миттєво реагують на всі зміни, що відбуваються в тканинах і рідинах організму. Матка реагує на подразнення підвищенням або зниженням

тону, особливо при зтяжньому подразненні як це взагалі характерно для гладком'язових волокон [18].

Встановлено, що різні незаразні захворювання з ураженням органів дихання, кровообігу, шлунково-кишкового тракту, нирок, печінки, кінцівок призводять до порушення тону матки. У тільних корів це може бути як наслідок прояву первинної слабості навіть відсутності переймів і потуг, і досить часто обумовлює затримання посліду та субінволюцію матки. Затримання посліду у корів спостерігається при перикардиті, ендокардиті. Із 38 корів хворих травматичним ретикуліном і перикардитом, у яких враховували перебіг родів, затримання посліду було у 16 (42,1%) [15].

В практиці спостерігали затримання посліду у корів, знесилених такими хворобами, як запалення сичуга, гастроентерит, гепатит, тяжка білкова інтоксикація, родильний парез, остеомаліяції і залежування перед родами.

Затримання посліду відмічають при патології молочної залози, порожнини рота, остеомаліяції, залежування і ожиріння.

В основі патогенезу затримання посліду при ураженні тих, чи інших органів лежить виникнення атонії матки, пов'язане з порушення обміну речовин, а також нервово-рефлекторними впливами, які надходять від уражених органів до матки через центральну нервову систему.

Порушення нормальної діяльності будь-якого органу, з постійним або вогнищевим надходженням патологічних імпульсів, які ідуть до кори головного мозку, веде до порушення нормального функціонального стану клітин кори і таким чином рефлекторно обумовлює зміни діяльності багатьох інших систем і органів організму, в тому числі і органів статеві системи.

Цим і пояснюється в'ялість функціональної діяльності матки і яєчників у тварин при наявності більшості захворювань організму.

Захворювання серцево судинної системи, з порушенням кровообігу у матері, призводить до порушенням кровообігу плода, в результаті чого виникає набряк оболонки, що призводить до набухання ворсинок хоріону в криптах карункулів і затримці посліду.

Ендометрити обумовлені затримкою посліду спостерігаються при цілому ряді інфекційних захворювань, таких, як бруцельоз, туберкульоз, ящур та інші, а також буває при ехінококозі, лептоспірозі, трихомонозі, інфекційному вагініті, вібриозній інфекції та інших [25].

Затримання посліду, яке в подальшому призводить до післяродового ендометриту відмічається у корів після тяжких родів. Особливо це буває при затяжних родах, вузькості тазу, перерозвиненому плоді, неправильних положеннях, позиціях і членорозміщеннях плоду. Все це призводить до різкого послаблення організму породіллі, з'явлення вторинної слабкості потуг, а після виведення або витягування плода, до порушення ретракції мускулатури матки, її атонії і затримання посліду.

В результаті скорочення і ретракції м'язових шарів і волокон, порожнина матки зменшується, слизова оболонка збирається в складки, багато кровоносних судин здавлюється, зменшується в розмірі і внаслідок цього порушується зв'язок між ворсинками плідної частини плаценти і криптами слизової оболонки матки, що веде до роз'єднання ворсинок хоріону з криптами карункулів, оскільки останні через відсутність в них м'язових волокон не скорочуються.

Відділення плідної частини плаценти від материнської пов'язане зі зменшенням притоку крові до ворсин і внаслідок припинення плацентарного кровообігу, що призводить до падіння тургору ворсин і карункулів, в результаті чого карункули зменшуються, вони напружені, а ворсинки хоріону легко звільняються з них [24].

Наведені в літературі дані про строки відділення і вигнання посліду мають і деякі протиріччя. Деякі автори (Н.Ф.Мишкін 1943 р., А.Г.Губаревич 1960 р.) вважають, що нормальні строки відділення посліду є 2-4 години після виведення плода, а інші (В.С.Ісаєв 1971р.) встановили, що період відділення посліду продовжується до 8 годин, а деякі (А.В.Безхлебнов 1952р., В.М.Вайнтрауб 1954р., Ф.А.Троцький 1956р., А.П.Студінцов 1959р.,

А.П.Волосков 1960р.) вважають, що нормальним строком при відділенні посліду -12 годин після виведення плоду.

Багато авторів стверджують, що оптимальним часом для відділення посліду є 4 - 8 годин, затримання посліду пізніше цього строку сповільнює інволюцію матки, збільшує тривалість післяродового періоду і є причиною післяродової патології у корів.

В практичній діяльності ветспеціалістам не рідко доводиться мати справу не тільки з затриманням посліду, але і з рядом пов'язаних з ним ускладнень, які відмічаються в післяродовий період і значно пізніше. До них відносяться: випадіння матки, кровотечі, які виникають при травмуванні матки, відривання карункулів при відділенні посліду рукою, субінволюція матки, різні запальні процеси і патологія пов'язана з розвитком післяродової інфекції (місцевої або загальної) [23].

Найчастіше ускладненнями після затримання посліду є післяродовий ендометрит, відсоток якого в окремих випадках коливається від 11% до 94%.

Ще в XIX столітті Дюбца-Ремон за допомогою інерційного за чутливістю гальванометра встановив, що нерви і м'язи здатні самі по собі генерувати електрорушійні сили.

Потенціал дії викликає деполяризацію і виділення медіатора ацетилхоліна (АХ). Це звільнення ацетилхоліна відбувається навіть в присутності агентів, які блокують потік іонів натрію і калію, якщо мембрана деполяризована. Внаслідок чого, виділення медіатора залежить від деполяризації мембрани, чим від перерозподілу іонів натрію і калію [18].

Контроль моторики матки показав, що міометрій скорочується асинхронно з посиленням імпульсів електростимулятора, але при послабленні м'язів не спостерігається повернення об'єму маточної порожнини до першочергового.

Таким чином, зміни самих різних механізмів обміну речовин при зміні тонусу нервового імпульсу свідчить про роль нервової регуляції в функціонуванні біохімічних механізмів холінестерази.

## 2.2. Методи лікування корів при ендометритах

Лікування корів, хворих на ендометрит має бути комплексним і направленим на:

1. Нормалізацію обміну речовин в організмі.
2. Нормалізацію гормонального дисбалансу для підвищення нервово м'язового тону м'язів міометрію, відновлення і підсилення скоротливої функції матки.
3. Звільнення порожнини матки від ексудату, що містить продукти розпаду лохій, тканин, мікроби і токсини.
4. Відновлення трофіки у враженому органі.
5. Підвищення захисних сил організму (корекція енергетичного і імунного дефіциту).
6. Пригнічення життєдіяльності мікрофлори.
7. Відновлення структури і функції матки.

Лікуючи хвору на ендометрит тварину треба, пам'ятати, що при несвоєчасному і некваліфікованому втручанні в процес, він може набути хронічної форми з тимчасовою чи навіть постійною неплідністю. Для нормалізації обмінних процесів і підвищення захисних сил організму внутрішньовенно вводять 200 мл 40 %- ного розчину глюкози і 100 мл 10 %- ного кальцію хлориду. Для очищення порожнини матки використовують протеолітичні ферменти іммосим, профезим. Вони очищають порожнину матки від ексудату, діють протизапально і стимулюють регенеративні процеси в ендометрії.

Д.Д. Логвинов рекомендував внутрішньоаортальне введення 1%-ного розчину новокаїну комбінувати з введенням у порожнину плодових оболонок 20%-ного розчину іхтіолу і наступним введенням окситоцину з інтервалом 48 годин [30, 17].

В. А. Нестеров зі співавторами (1988) встановили, що окситоцин діє тільки в перші 8 годин після родів, коли міометрій ще не втратив чутливості до нього. Для стимуляції скорочення матки вони використовували прилад ЄП-2а й ін'єкції окситоцину. В результаті впливу слабого електричного струму, який

генерується приладом, підсилювалася моторика матки, зменшувався набряк карункулів, прискорювалася дегенерація епітелію хоріона, що обумовлювало більш легке відділення плодових оболонок.

Дослідами Желавського М. М. (2002) встановлена імунотропна дія препарату АСД-ф-2 при гострому гнійно-катаральному ендометриті.

Добрий лікувальний ефект у корів отримують від внутрішньоаортального введення свіжовиготовленого 0,2 %- ного розчину риванолу у дозі 200-250 мл (М. В. Темний).

Про успішне застосування електронного віддільника плодових оболонок «Еlegant», повідомляє А. М. Семиволос (1994). Ефективність склала 90 %. Портативний прилад, що має автономне джерело живлення, вводили в матку між її стінкою й плідними оболонками і вилучали після їх відділення [29, 32].

Високий терапевтичний і профілактичний ефект було отримано при введенні коровам у перші години після отелення в параректальну клітковину новокаїносинестролової емульсії (блокада по Фатееву), і її комбінації з окситоцином (К.В.Леонов, 1991). Застосування сакральної-епідуральної анестезії й аортопункції по Д.Д.Логвинову і Н.Д.Вольвач, дозволили зменшити кількість випадків післяродових ускладнень у даних тварин, і зменшити збиток від неплідності [19,18].

Однократне внутрішньоаортальне введення 1,5 %-ного розчину іхтіолу дозволило отримати терапевтичний ефект в 75 % корів, а повторне його введення, з інтервалом 24 години, забезпечило терапевтичний ефект даного методу на 90,6 %[11].

Антибактеріальні препарати вводять у порожнину матки з метою недопущення гнильного розпаду плаценти. Для цього запропоновано велику кількість різних лікарських форм, що знайшли застосування при лікуванні корів з післяродовими ендометритами [12].

Таким чином, більшість терапевтичних методів лікування при даній патології носить лише симптоматичний характер, не забезпечуючи процес саногенезу в матці.

За даними І.А. Калашника (1990), у ветеринарній гінекологічній практиці тканинну терапію (підшкірні ін'єкції суспензії з печінки і сім'яників великої рогатої худоби) застосовували К.І. Туркевич, Г.К.Корчак, М.Е. Азарин та ін. Вони отримували одужання 80-90 % тварин [32].

Крім того, роботи з вивчення цієї проблеми проводили Г.В. Зверєва, Ф.Я. Сизоненко, І.С. Нагорний та ін. Вони застосовували тканинну терапію при атонії матки, хронічному катаральному ендометриті, гострому катаральному і гнійному ендометритах, трихомонозі, імпотенції, маститах, затримці плодових оболонок і інших захворюваннях. У якості тканинних препаратів при цьому, використовувалися суспензії з печінки, селезінки великої рогатої худоби, сім'яників жеребців, бугаїв і баранів, з ікри риби і екстракти з тканин тваринного походження, листя алое і цукрового буряка, ауто - і гетерокров, а також плаценту великої рогатої худоби, оброблену 2%-ним розчином хлораміну[22].

Г.В. Зверєва (1976) показала, що при гострих ендометритах у корів на 2-3-тю добу після імплантації тканини або ін'єкції суспензії, різко збільшується евакуація ексудату з матки, відновлюється моторна функція, розсмоктуються потовщення стінок матки, лізують жовті тіла в яєчниках, дозрівають фолікули і відновлюється статевий цикл [33]. При хронічному ендометриті, вже на третю добу після введення тканинних препаратів, відзначається посилення виділення ексудату, на 10-14-ту добу відновлюється скорочувальна здатність матки і розсмоктується персистентне жовте тіло, через 12-27 діб з'являється тічка, статеві охота. При штучному осіменінні цих тварин, запліднення наступило в 75,7% випадків [34].

І.С. Нагорний (1968) відзначає, що тканинна терапія, застосована самостійно (підшкірні ін'єкції суспензії з печінки, селезінки, плаценти великої рогатої худоби) і комбіновано з іншими препаратами загальної дії (синестрол, карбахолін, пітуїтрін, прозерин) при гінекологічних захворюваннях, є більш ефективною в порівнянні з іншими методами [21].

Високу оцінку фахівців одержали препарати з плаценти – ПДС (плацента денатурована суспендована), яка використовувалася для лікування корів при субінволюції матки і гострому післяпологовому ендометриті [35].

У Молдові за останнє десятиліття широке застосування одержали тканинні препарати, отримані з жіночої плаценти – ПДЕ, хоріоцен, умбіліцен, амніоцен (Д.М.Голбан, 1990-1997). За даними І.А.Калашника (1990), ускладнення при тканинній терапії бувають дуже рідко і спостерігаються в основному у вигляді нагноєнь. Причинами виникнення нагноєнь він вважає неправильну підготовку інструментів для імплантації, рук хірурга, операційного поля, тканинних препаратів перед операцією і, нарешті, близьке розташування місця уведення від патологічного вогнища [36]. Отже, тканинні препарати практично не мають шкідливих побічних дій на організм, чим вигідно відрізняються від більшості хіміотропних препаратів, таких як антибіотики, сульфаніламід, нітрофуран і ін., Останні знижують якість тваринницької продукції і володіють побічними діями.

Застосування тканинних препаратів не вимагає попереднього визначення видового складу мікрофлори і її стійкості до препарату. Вони не володіють сенсibiliзуючими, тератогенними, ембріотоксичними й загально токсичними властивостями [37]. Проте, В.П.Філатов (1955) попереджав, що тканинна терапія протипоказана при важких розладах серцево-судинної системи, ураженнях норок, вагітності, починаючи з 7-го місяця. Треба з обережністю відноситися до призначення тканинних препаратів при виснаженні, хворобах печінки, важких захворюваннях нирок і серця, злоякісних новоутвореннях, гострих ентеритах і гострих інфекційних захворюваннях.

Таким чином, в даний час ветеринарна медицина має великий досвід застосування тканинної терапії. У даний момент ветеринарні лікарі мають потребу в тканинних препаратах, які володіють безліччю властивостей, дозволяють при мінімальних витратах праці домогтися максимального терапевтичного ефекту, легко дозуються при введенні, стабільні при збереженні, стійкі до обсіменіння мікрофлорою [38].

## 2.1. ВИСНОВОК З ОГЛЯДУ ЛІТЕРАТУРИ

Аналізуючи дані літератури, зібрані статистичні дані і особисті спостереження дають змогу зробити висновок, що затримання посліду у корів в одних випадках буває викликане атонією матки, в інших – зрощенням плідної і материнської частини плаценти, в третіх – обома цими причинами. Це в значній мірі залежить від дії спричиняючих факторів. Із останніх, на першому місці в викликанні виникнення післяродового ендометриту у корів стоїть – загальна недостатність годівлі, відсутність вітамінів і мінеральних речовин та недостатність моціону [39].

З заразних захворювань головна роль належить бруцельозу. Однак слід мати на увазі, що ці фактори, як і багато інших, рідко діють поодинокі самі по собі і, як правило, проявляються в комплексі при взаємодії між собою. Так, наприклад, якщо розглядати аліментарні фактори, то загальна недостатність раціону завжди співпадає з недостатком вітамінів і мінеральних речовин [40].

Недостатність вітаміну А співпадає з недостатком вітаміну Д, Е та інших. Недостаток кальцію комбінується з недостатком або надлишком фосфору, і навпаки. Це особливо часто буває в господарствах з поганим забезпеченням худоби соковитими кормами. З іншого боку, погрішності в годівлі худоби, співпадають з погрішностями в її утриманні. В окремих господарствах післяродовий ендометрит у корів розвивається на фоні поганої годівлі, її відсутності або недостатності, й на фоні враження тварин бруцельозом [41].

Як показують клінічні спостереження і статистика із усієї акушерської патології корів у господарствах, на першому місці (за кількістю) стоять ендометрити і вагініти [20]. Таким чином, затримання посліду не тільки сама розповсюджена патологія родів, але й один із найбільш важливих причинних факторів розвитку багатьох післяродових ускладнень, особливо в матці, а значить і в розвитку неплідності.

### **3. ВЛАСНІ ДОСЛІДЖЕННЯ**

#### **3.1. МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ**

Робота виконувалася в ПрАТ «Нива-плюс» Ічнянського району Чернігівської області, а також на кафедрі акушерства Сумського національного аграрного університету протягом 2011 – 2012 років.

Показники осіменіння корів, а також запліднення і вихід телят на 100 корів, та кількість абортів і мертвонароджених телят вивчали на підставі даних звітної документації техніка штучного осіменіння і ветеринарної служби господарства, з використанням форми № 24а, річних звітів господарства і племінних карток тварин.

Вивчення причин вибраковки корів, випадків захворювання корів на гінекологічну патологію, а також показників сервіс-періоду і яловості проводили на основі журналів техніка штучного осіменіння по звіту запліднень і показників вводу первісток в основне стадо та розтелів корів, а також на підставі первинного ветеринарного обліку ветслужби господарства.

Причини й показники патологічних родів у корів вивчалися на підставі індивідуального обліку характеру перебігу родового процесу з використанням звітнооблікової документації та зооветеринарної документації.

При зборі анамнезу з'ясовували наступні питання: як перебігала остання вагітність, роди і післяродовий період, час осіменіння й його результативність, захворювання (в тому числі гінекологічні), молочна продуктивність корів.

Після огляду зовнішніх статевих органів проводили вагінальне дослідження за допомогою вагінального дзеркала, яке вводили у піхву.

При дослідженні вагінальної частини шийки матки звертали увагу на стан слизової оболонки, її колір, форму, і прохідність каналу.

Ректальним дослідженням встановлювали розміщення шийки, тіла і рогів матки, величину, консистенцію, ригідність, стан яйцепроводів і яєчників.

Ректальне дослідження проводили зранку до годівлі. Корів фіксували у стоячому положенні, хвіст відводили направо й утримували лівою рукою. Руку,

якою проводили ректальне дослідження, обробляли милом. Вводили руку в пряму кишку повертаючими рухами, пальці складали у вигляді човника.

Дослідження статевих органів починали з шийки матки. Для цього руку вводили по лікоть в пряму кишку і трохи правіше середньої сагітальної площі по дну тазу пальцями знаходили шийку матки. При дослідженні матки звертали увагу на її топографію, величину, консистенцію та скоротливу здатність.

Постановку діагнозу на ендометрит проводили з врахуванням загальної клінічної картини, а також дослідженням місцевого процесу методами ректального і вагінального дослідження.

Вивчення порівняльної ефективності методів терапії корів з післяродовим ендометритом проводилось на 3 групах корів (по 7 голів в кожній).

Таблиця 3.1.1

**Схема лікування корів при післяродовому ендометриті.**

Групи тварин	Методи лікування
Конт- рольна група (n=7)	Внутрішньом'язові ін'єкції енрофлораксацину-100 в дозі 2,5 мл на 100 кг маси тіла 1 раз на добу із інтервалом 24 години, всього п'ять ін'єкцій та окситоцину в дозі 50-60 ОД, а також внутрішньоматкове введення для одноразової санації 10 мл енрофлораксацину-100 із додаванням 90 мл 0,5% розчину новокаїну..
1-а дослідна група (n=7)	Внутрішньоматкове введення двох таблеток препарату «Метроциклін» із інтервалом у 72 години, до одужання, всього 2-3 введення та одноразова внутрішньом'язова ін'єкція окситоцину в дозі 50-60 О.Д.
2-а дослідна група (n=7)	Внутрішньоматкове введення двох таблеток препарату «Метроциклін» із інтервалом у 72 години та внутрішньовенні ін'єкції 2,5% розчину тіотриазоліну в дозі 4 мл на 100 кг маси тіла разом із селенітом натрію (0,01мг/кг) 1 раз на добу із інтервалом 48 годин до одужання, всього 2-3 ін'єкції.

Коровам контрольної групи застосовували традиційну для даного господарства терапію – внутрішньом'язові ін'єкції енрофлоксацину-100 в дозі 2,5 мл на 100 кг маси тіла 1 раз на добу із інтервалом 24 години, всього п'ять ін'єкцій та окситоцину в дозі 50-60 ОД, а також внутрішньоматкове введення для одноразової санації 10 мл енрофлоксацину-100 із додаванням 90 мл 0,5% розчину новокаїну.

Коровам 1-ї дослідної групи внутрішньоматково вводили дві таблетки препарату «Метроциклін» із інтервалом у 72 години, до одужання, всього 2-3 введення та одноразову внутрішньом'язову ін'єкцію окситоцину в дозі 50-60 ОД.

Коровам 2-ї дослідної групи внутрішньоматково вводили дві таблетки препарату «Метроциклін» із інтервалом у 72 години та внутрішньовенно ін'єктували 2,5% розчин тіотриазоліну в дозі 4 мл на 100 кг маси тіла разом із селенітом натрію (0,01мг/кг) 1 раз на добу із інтервалом 48 годин до одужання, всього 2-3 ін'єкції.

### 3.2. ХАРАКТЕРИСТИКА ГОСПОДАРСТВА

ПрАТ «Нива-плюс» Ічнянського району Чернігівської області створено в 1994 році. Землі господарства розташовані в с. Іваниця лісостепової зони області, відстань до районного центру 38 км, до обласного центру 180км. ЗАТ «Нива-плюс» відноситься до агрокліматичного району, який в цілому характеризується помірним кліматом. Літо тепле із значною кількістю опадів, зима не дуже холодна з відлигами. Відповідно багатолітніх даних Чернігівської метеорологічної станції середня температура району, де розташована агрофірма 3-5°С. Найбільш холодними місяцями є січень і лютий, а найбільш теплими – липень.

Середня кількість опадів за рік складає 527 мм, зима характеризується перемінною погодою наряду з низькою температурою 15-20°С, спостерігаються відлиги +3 +5°С. Це приводить до створення льодяної кірки і негативно впливає на перезимування озимих. В зимовий час переважають північно-східні і північно-західні вітри. Напрямок їх часто змінюється, що призводить до різкої зміни температури. Тривалість періоду зі стійким сніговим покривом 95-105 днів. Середня висота снігового покриву 20 см, середня глибина промерзання ґрунту 88 см.

Таблиця 3.2.1

#### Склад і структура земельного фонду

	Площа угідь			Структура в % до загальної площі			Відхилен. по порівнянню	
	2011	2012		2011	2012		2011	план.
		план.	факт.		план.	факт.		
Загальна земельна площа, всього:	2357,99	2387	2387,02	100	100	100	+29	-
в т.ч. с.-г. угідь	2314,99	2387	2387,02	98,2	101,2	101,2	+72	-
рілля	2314,99	2387	2387,02	98,2	101,2	101,2	+72	-

На території господарства є 4 населених пунктів, в яких проживає 2125 чоловік.

Працевдатне населення 1034 чоловік, із яких 448 працює в ПрАТ «Нива-плюс».

Господарство має добре розвинену дорожню сітку з твердим покриттям. Внутрішньогосподарські дороги з твердим покриттям і зв'язують всі виробничі підрозділи та тракторні бригади.

Аналіз таблиці 3.2.1 свідчить про те, що загальна земельна площа, закріплена за господарством, за досліджуваний період збільшилася на 29 га.

Слід відмітити, що структура земельного фонду за досліджуваний період змінилася. Якщо судити по даним, земля в господарстві використовується інтенсивно і їй приділяється достатньо уваги. Можливість вводу земель в сільськогосподарський обіг вичерпані.

Із даних таблиці 3.2.2 видно, що найбільша питома вага в середньому за досліджуваний період припадає на зернові – 19,6 %, потім овочі відкритого ґрунту – 7,3 % і цукровий буряк – 7,2 % в рослинництві.

Трохи менша доля припадає на молоко великої рогатої худоби 16,7 %, а ще менше на м'ясо великої рогатої худоби – 5,8 % в тваринництві.

Таким чином намічений напрямок спеціалізації господарства зерно-овоче-буряковий в рослинництві і молочний у тваринництві.

Виходячи з наведених даних, господарство можна віднести до типу підприємств з чіткою визначеною спеціалізацією, де відбувається поглиблення спеціалізації по молочному напрямку великої рогатої худоби.

Що стосується виробництва цукрового буряка, зернових та овочів, то тут також спостерігається поглиблення спеціалізації.

Така ситуація пояснюється вигідністю виробництва цих видів продукції в умовах ринкової економіки.

В цілому можна зробити висновок, що відпрацьована спеціалізація відповідає плановим і природно - економічним умовам господарства.

## Розмір і структура товарної продукції

Назва галузі	2010		2011		2012		В серед. за 2010-2012р.
	грн.	%	грн.	%	грн.	%	
Рослинництво, всього	2326	54,3	2775,4	57,9	3217	49,6	54,0
В т.ч. зернові і зернобобові, всього	840	19,6	974,4	20,3	1217	18,8	19,6
з них: пшениця озима	469	10,9	516,0	10,8	720	11,1	10,9
кукурудза на зерно	90	2,1	119	2,5	120	1,85	2,15
насіння соняшнику	48	1,1	27,7	0,6	32,2	0,5	0,7
цукрові буряки	221	5,2	408,3	8,5	517	7,9	7,2
картопля	51	1,2	122,8	2,6	205	3,2	2,3
овочі відкритого ґрунту	287	6,7	307,5	6,4	567	8,7	7,3
Тваринництво, всього:	1959	45,7	2018,1	42,1	3270	50,4	46,0
в т.ч. м'ясо великої рогатої худоби	123	2,9	96,4	2,0	805,9	12,4	5,8
молоко	750	17,5	689,6	14,4	1178	18,2	16,7
Всього по рослинництву і тваринництву	4285	100	4793,5	100	6487	100	100

**Динаміка, забезпеченість і використання робочої сили**

Категорії робочих	2011	2012			2011 в % до 2012
		план.	факт.	% забезпечен	
Всього працюючих	400	375	390	104,0,	93,8
в т.ч. працюючі зайняті в с.-г. виробництві	354	355	357	100,6	100,3
із них постійні працюючі	250	205	210	102,4	82,0
сезонні і тимчасові	10	5	5	100,0	50,0
службовці всього	75	60	60	100,0	80,0
в т.ч. керівники	15	15	12	80,0	100,0
спеціалісти	60	40	40	100,0	66,7
працівники задіяні на підсобних промислах	17	20	20	100,0	117,6
кількість днів відпрацьованих одним працівником за рік	297	280	295	105,3	94,3

Як бачимо із наведених в таблиці 3.2.3 даних, в господарстві спостерігається збільшення загальної кількості працівників за проаналізований період, а також майже по всіх категоріях працюючих.

Фонд робочого часу використовуються не повністю, в цьому випадку слід прийняти міри до підвищення трудової активності робочої сили в господарстві.

## Забезпеченість фондами і ефективність їх використання

Показники	2011	2012	відхилення 2011 від 2012 +, - раз
Фондозабезпечення тис. грн.	3,9	4,3	0,4
Фондоозброєння тис. грн.	35,4	37,2	1,8
Енергозабезпечення кінських сил	5,51	5,63	0,12
Енергоозброєння кінських сил	42,1	35,7	-6,4
Кількість тракторів, шт.	107	85	22
Кількість автомобілів, шт.	78	71	7
Кількість комбайнів, шт.	31	21	10
Виробництво валової продукції на 1 працівника тис. грн.	5,0	4,7	-0,3
Фондовіддача грн.	0,13	0,13	-
Фондоємність грн.	7,42	7,45	0,03

Приведені в таблиці 3.2.5 дані показують, що знизилось різко за останні роки кількість тракторів, автомашин, комбайнів, це значно погіршило технічне забезпечення господарства.

В цілому значних втрат в господарстві не зафіксовано.

## Основні показники господарської діяльності

Показники	2011	2012	Відхилення 2011 від 2012 +, - раз
Валова продукція в порівняннях ціна всього тис. грн.	3919,4	4094,5	175,1
в т.ч. на 100 га с.-г. угідь тис. грн.	53,9	56,1	2,2
На 1 робітника тис. грн.	5,0	4,7	-0,3
Товарна продукція на 100 га с.-г. угідь тис. грн.	44,2	51,8	7,6
Валовий дохід в розрахунку на 100 га с.-г. угідь тис. грн.	8,7	8,6	-0,1
На 1 робітника грн.	808	719	-89
Чистий дохід в розрахунку на 100 га с.-г. угідь тис. грн.	13,7	-12,3	-26
На 1 робітника грн.	-1267	-1035	-2302
Рівень рентабельності %	-16,6	-15,6	-32,2

Аналіз даних показує, що виробництво валової продукції (при співставленні цін), як в цілому по господарству, так і на 100 га сільськогосподарських угідь та на одного робітника, збільшилося за проаналізований період, в основному за рахунок збільшення виробництва продукції рослинництва. Наведені дані свідчать про зниження рівня рентабельності с.-г. виробництва, що, очевидно, є результатом збільшення темпів росту витрат на виробництво продукції в порівнянні з чистим доходом.

### 3.3. РЕЗУЛЬТАТИ ВЛАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

#### 3.3.1. ПОШИРЕНІСТЬ ТА ПОКАЗНИКИ ПІСЛЯРОДОВОЇ ПАТОЛОГІЇ У КОРІВ

Ендометрити зустрічаються у всіх корів, незалежно від віку чи породи, та частіше хворіють тварини протягом зимово – стійлового періоду, ніж влітку, коли щодня перебувають на пасовищах. Очевидно, відсутність моціону, інсоляції та не завжди повноцінна годівля корів протягом зими негативно впливають на резистентність організму в цілому і статеві органи зокрема, чим сприяють розвитку запальних процесів органів розмноження.

Для встановлення причин виникнення ендометритів ми проаналізували перебіг родів та післяродового періоду у хворих корів. При цьому враховували час перебігу родів, швидкість відділення посліду, терміни інволюції матки, а також ознаки прояву першого статевого циклу і заплідненості корів.

Таблиця 3.3.1

#### Показники патологічних родів у корів ЗАТ «Нива-плюс» Ічнянського району Чернігівської області

Кількість отелившихся корів	Загальна кількість тварин з патологією родів		Види патології родів					
			Слабкі перейми і потуги		Неправильне розміщення плода		Затримка посліду	
	К-ть	%	К-ть	%	К-ть	%	К-ть	%
198	39	19,7	12	8,1	7	3,5	20	10,1
				30,8		17,9		51,3

**Примітка.** Чисельник – до загальної кількості корів; знаменник – до кількості тварин із патологією родів.

Дані наведені у таблиці 3.3.7 свідчать, що у 80,3% корів роди протікають без особливих ускладнень. Тоді як у деяких тварин навіть при правильному розміщенні плоду необхідною була допомога, яка полягала у проведенні таких маніпуляцій, як розрив плодового міхура і підтягування плода за кінцівки. У 19,7% корів встановили різні відхилення під час родового процесу переважно в 2-3 його стадіях. Але частіше всього патологія родів була встановлена у стадії виведення плодових оболонок, що склало 51,3%.

При затриманні посліду до 10-12 год. не було необхідності в оперативному втручанні. В цей період після застосування консервативних методів лікування – випоювання навколоплідних вод, розчину цукру, застосування гістеротонічних препаратів, послід відділявся самостійно. При затриманні посліду до 20 і більше год. застосовували оперативне лікування.

Таблиця 3.3.8

### Частота і види патології післяродового періоду у корів

К-ть корів	Нормальний перебіг родів		Патологія							
			Субінволюція матки		Випадіння матки		Післяродовий ендометрит		Післяродовий вагініт	
К-ть корів із патродами	К-ть	%	К-ть	%	К-ть	%	К-ть	%	К-ть	%
215	15	80,3	8	3,7	2	0,9	22	10,2	7	3,3
39	9		20,5	5,1	56,4	17,9				

**Примітка.** Чисельник – до загальної кількості корів; знаменник – до кількості тварин із патологією родів.

У більшості корів з ускладненням родового процесу розвивалася патологія післяродового періоду. При цьому слід відмітити, що післяродові ускладнення виникали у тих корів, яким надавали рододопомогу.

Дані наведені в таблиці 3.3.8 свідчать, що субінволюція (20,5%) та післяродові ендометрити (56,4%) є найбільш частими ускладненнями післяродового періоду. Менш поширеними були випадіння матки (5,1%) та післяродові вагініти (17,9%). Слід зазначити, що слабкі перейми і потуги, затримка посліду, втручання в родовий процес, істотно збільшують частоту виникнення даної патології.

Післяродові ендометрити супроводжувалися ускладненням у 44,4% вагінітами і цервіцитами.

У хворих тварин відмічалися функціональні розлади, такі як атонія матки у 72,2% та персистентне жовте тіло яєчників у 61,1%, що є ускладненням ендометритів.

Суттєвим фактором, який сприяв виникненню післяродових ендометритів у корів є недотримання правил асептики та антисептики в процесі рододопомоги, застосування малоефективних медикаментозних засобів після оперативного відділення посліду та передчасне припинення лікування без достатніх на це клінічних обґрунтувань.

Клінічні ознаки післяродових захворювань з'являлися не пізніше 4-5 -го дня після родів. Післяродові ендометрити протікали у формі катарального або гнійно – катарального запалення і супроводжувалися рясним виділенням мутного слизеподібного ексудату. Слизова оболонка піхви була гіперемована, місцями мала крапчасті крововиливи і була вкрита ексудатом.

Матка нерівномірно збільшена, набрякла, опущена в черевну порожнину. При пальпації вона в'яло скорочувалась, а інколи ригідність її зовсім не встановлювалась, міжрогова борозна була згладженою. В одному із яєчників у більшості випадків виявляли жовте тіло. Пульсація маткових артерій була більш відчутною на боці ураженого рогу. При вагінальному та ректальному дослідженнях у корів проявлялася больова реакція. Апетит був

знижений, температура тіла зростала до субфебрильних меж, молочна продуктивність істотно знижувалась. Дослідження функціонального стану яєчників у корів хворих на гнійно-катаральний ендометрит свідчать, що у 16 голів із загального числа хворих (72,2%) спостерігалася анафродизія, тобто повна відсутність прояву статевого циклу.

у 6 корів або 27,3% статевий цикл проявлявся, але лише у 2 корів (9,1%) він був повноцінним, а у 4 корів (18,2%) неповноцінним.

Вивчення функціонального стану яєчників показало, що при післяродовому ендометриті в яєчниках гальмується дозрівання фолікулів протягом 15-20 днів після родів. Випадки анафродизії та неповноцінності статевих циклів у корів хворих на ендометрит, можуть бути пов'язані також з наявністю в яєчнику жовтого тіла вагітності, яке викликає розлади ендокринної регуляції процесів розмноження, гальмуючи ріст і розвиток фолікула.

Зворотній розвиток жовтого тіла відбувається паралельно із сповільненням запального процесу в матці і, очевидно, залежить від функціонального стану матки та секреторної властивості ендометрію.

### **3.3.2 Порівняльна ефективність різних методів лікування**

Після постановки діагнозу проводили комплексне лікування хворих корів згідно із планом досліджень.

Як видно із даних наведених у таблиці 3.3.9 застосування внутрішньо маткових введень метроцикліну разом із внутрішньовенними ін'єкціями розчину тіотриазоліну та селеніту натрію сприяє швидшому припиненню ексудації порівняно із тваринами яким застосовували традиційне лікування (контрольна група) та лише метроцикліну (друга дослідна група) у 1,8 та 1,3 рази, відповідно. Водночас, при застосуванні метроцикліну ексудація припинялась у 1,4 рази швидше по відношенню до корів контрольної групи.

В результаті проведеного лікування у корів другої та третьої дослідних груп, яким застосовували внутрішньо маткові введення метроцикліну та метроцикліну разом із внутрішньовенними ін'єкціями розчину тіотриазоліну і селеніту натрію прискорювались терміни відновлення ригідності та скоротливості матки, зменшення больової реакція матки при пальпації її через пряму кишку. В період з 7-ї по 10-у добу лікування у корів другої та третьої дослідних груп відмічалось зменшення розмірів матки, вона знаходилась у тазовій порожнині, міжрогова борозна чітко визначалась, матка реагувала скороченнями на масаж.

Зокрема, відновлення ригідності матки у корів другої та третьої дослідних груп наступало у 1,3 та 1,8 рази швидше порівняно із тваринами контрольної групи.

Таблиця 3.3.9

#### Ефективність різних методів терапії корів хворих на ендометрит

Групи корів	Припинення виділення ексудату (діб)	Відновлення ригідності матки (діб)	Клінічне одужання (діб)	Поява ознак статевої охоти після клінічного одужання (діб)
1-а (n=7)	12,4±1,12	13,7±1,33	17,5±0,65	28,1±1,10
2-а (n=7)	9,1±0,82 *	10,5±0,93 *	12,3±0,21 *	21,9±1,89 *
3-а (n=7)	6,8±0,53 **	7,7±0,22 *	9,7±1,04 **	17,6±0,44 **

**Примітка.** \* -  $p < 0,05$ ; \*\* -  $p < 0,01$ , порівняно із 1-ю (контрольною групою).

Загальний стан тварин значно покращувався, зростала молочна продуктивність. При ректальному дослідженні больова реакція матки була майже відсутня, її роги стали м'якої консистенції, ригідність добре виражена.

Матка зменшувалася в об'ємі і розміщувалася в ділянці лобкового зрощення. Загалом, клінічне одужання корів другої дослідної групи наставало порівняно із контрольною у 1,3 рази, а в третій дослідній у 1,7 рази, відповідно.

При лікуванні післяродових ендометритів за методикою, яка була прийнята в господарстві, терміни одужання та відновлення статевих циклів були довшими, хоч загальний стан тварин після лікування також поліпшувався.

Важливим критерієм оцінки ефективності застосованого лікування є тривалість періоду від закінчення лікування до появи ознак статевої охоти і кратності осіменіння до настання вагітності.

З наведених у таблиці 3.3.9. даних видно, що статеві циклічність у корів другої та третьої дослідних групи після клінічного одужання відновлювалася у 1,3 та 1,6 рази швидше, аніж в контрольній.

Кінцевим критерієм оцінки терапевтичної ефективності застосованих нами методів лікування хворих корів, були показники їх заплідненості протягом двох статевих циклів після лікування. Проведені дослідження свідчать, що протягом двох статевих циклів після лікування в другій та третій дослідній групах запліднилося 7(88%) та 8(100%) корів, тоді як у контрольній лише 5(63%) корів.

Слід зазначити, що клінічне одужання корів, хворих на ендометрит не означає відновлення їх відтворної здатності, оскільки можуть наступити глибокі дегенеративні зміни в матці, які викликають довготривалу неплідність або повну втрату відтворної здатності. Тому низьку заплідненість корів контрольної групи при осіменіння в перший статевий цикл після лікування ми можемо пояснити можливою зміною середовища рогів матки, яка негативно впливає на переживаність та рух сперміїв після осіменіння. Крім цього не у всіх корів відновлюється секреторна властивість ендометрію та маткових залоз, що в свою чергу гальмує підготовку слизової оболонки матки до прийняття зиготи та створення оптимальних умов для розвитку ембріона.

При дослідженні корів, які залишилися неплідними було виявлено зміни з боку матки і яєчників, а саме: потовщення рогів матки, зниження її ригідності, в яєчниках відчувався залишок жовтого тіла, розвинених фолікулів не виявили.

Таким, чином комплексне застосування внутрішньо маткових введень метроцикліну та внутрішньовенних ін'єкцій 2,5% розчину тіотриазоліну разом із селенітом натрію дозволяє істотно скоротити терміни лікування корів із гнійно-катаральним ендометритом порівняно із загальноприйнятим методом лікування за рахунок антибактеріальної дії метроцикліну та протизапальних, імуностимулювальних та антиоксидантних ефектів тіотриазоліну і селеніту натрію.

### **3.4 АНАЛІЗ ТА ОБГОВОРЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕНЬ**

У сучасних умовах ведення скотарства переважна більшість отелень припадає на зимово-весняний період, коли годівля корів значно погіршується, тварини, що знаходяться на прив'язному утриманні в приміщеннях не користуються моціоном. Це призводить до порушення обміну речовин, зниження природної резистентності організму і погіршення відтворної функції. У більшості корів, особливо у первісток, перебіг родів ускладнюється затримкою посліду, який відокремлюють оперативним методом, після чого досить часто спостерігається субінволюція матки з подальшим захворюванням їх на гострий ендометрит. У таких випадках здебільшого розвивається неплідність, що завдає значних економічних збитків внаслідок зниження продуктивності, збільшення між отельного періоду і витрат на лікування тварин.

Проведені нами дослідження свідчать, що в господарстві спостерігається істотна поширеність післяродової патології у корів яка, очевидно, є наслідком відсутності моціону, інсоляції та не завжди повноцінної годівлі тварин протягом зими, що негативно впливає на резистентність організму в цілому і

статевих органів зокрема, чим сприяє розвитку запальних процесів органів розмноження.

Для встановлення причин виникнення ендометритів ми проаналізували перебіг родів та післяродового періоду у хворих корів. При цьому враховували час перебігу родів, швидкість відділення посліду, терміни інволюції матки, а також ознаки прояву першого статевого циклу і заплідненості корів.

Було встановлено залежність між наявністю патології родового процесу та виникненням післяродових запальних процесів органів репродуктивної системи і гострих гнійно-катаральних ендометритів, зокрема.

Менш поширеними у структурі післяродової патології у корів порівняно із ендометритами були цервіцити та вагініти, які у більшості випадків ускладнювали перебіг метриту.

Значна поширеність післяродових ендометритів у корів потребує опрацювання і впровадження нових ефективних методів лікування у зв'язку із низькою ефективністю існуючих та загальноприйнятих методів лікування які застосовуються в господарстві.

Основна схема лікування корів при ендометритах, що застосовувалась у господарстві передбачала виконання внутрішньом'язових ін'єкцій енрофлорсацину-100 та окситоцину, а також внутрішньоматкового введення для одноразової санації 10 мл енрофлорсацину-100 із додаванням 90 мл 0,5% розчину новокаїну.

Енрофлорсацин – антибіотик класу фторхінолонів, важливою особливістю яких є оптимальна фармакокінетика, яка одночасно забезпечує високі внутрішньотканинні та внутрішньоклітинні концентрації діючої речовини, що підвищує ефективність препарату під час парентеральної терапії. Однак, через тривале і широке застосування енрофлорсацину в господарстві в якості монотерапії при бактеріальних інфекціях у великої рогатої худоби, очевидно, виникла резистентність мікроорганізмів і препарат втратив свою ефективність. Низька лікувальна ефективність енрофлорсацину-100 при післяродових ендометритах у корів потребувала опрацювання і впровадження

нових засобів та методів лікування, які б забезпечували не тільки етіотропну, а й патогенетичну дію.

З цією метою нами було застосовано введення внутрішньоматкових таблеток метроцикліну разом із внутрішньовенними ін'єкціями розчину тіотриазоліну та селеніту натрію.

Метроциклін – антибіотик групи тетрациклінів, основним механізмом дії якого є пригнічення синтезу білків у мікробній клітині та широкий спектр антимікробної дії по відношенню до грампозитивних та грамнегативних мікроорганізмів.

Слід зазначити, що застосування тільки внутрішньоматкових таблеток метроцикліну, навіть в якості монотерапії дозволяло швидше досягти клінічного одужання корів хворих на ендометрит порівняно із застосуванням енрофлоксацину-100, що пояснюється більш істотною антибактеріальною активністю тетрацикліну по відношенню до енрофлоксацину.

Водночас, найбільш ефективним виявився комплексний метод лікування, що передбачав застосування внутрішньоматкових таблеток метроцикліну разом із внутрішньовенними ін'єкціями розчину тіотриазоліну та селеніту натрію.

Тіотриазолін – препарат групи тріазолів, володіє вираженими імуностимулювальними, фібринолітичними, гепатопротекторними властивостями, проявляє протизапальний ефект і нормалізує обмін речовин. Неспецифічні механізми імуностимулювальної дії тіотриазоліну пов'язані з активним впливом на загальний обмін речовин і особливо на білковий метаболізм. Разом з тим тіотриазолін інтенсифікує синтез гуморальних імунних факторів – лізоциму, інтерферонів,  $\beta$ -лізинів, глобулінів, компонентів комплементу, посилює фагоцитарну активність нейтрофілів, лізоцимну і бактерицидну активність сироватки крові, стимулює макрофагальну систему.

Селеніт натрію – препарат із вираженими антиоксидантними властивостями, що здатен інактивувати агресивні деривати кисню – супероксид аніон, вільні кисневі радикали та гідроперикиси ліпідів.

Слід зазначити, що клінічне одужання корів, хворих на ендометрит не означає відновлення їх відтворної здатності, оскільки можуть наступити глибокі дегенеративні зміни в матці, які викликають довготривалу неплідність або повну втрату відтворної здатності. Тому низьку заплідненість корів контрольної групи при осіменіння в перший статевий цикл після лікування ми можемо пояснити можливою зміною середовища рогів матки, яка негативно впливає на переживаність та рух спермій після осіменіння. Крім цього не у всіх корів відновлюється секреторна властивість ендометрію та маткових залоз, що в свою чергу гальмує підготовку слизової оболонки матки до прийняття зиготи та створення оптимальних умов для розвитку ембріона.

При дослідженні корів, які залишилися неплідними було виявлено зміни з боку матки і яєчників, а саме: потовщення рогів матки, зниження її ригідності, в яєчниках відчувався залишок жовтого тіла, розвинених фолікулів не виявили.

Застосування внутрішньоматкових введень метроцикліну та внутрішньовенних ін'єкцій 2,5% розчину тіотриазоліну разом із селенітом натрію дозволяє істотно скоротити терміни лікування корів із гнійно-катаральним ендометритом порівняно із загальноприйнятим методом лікування за рахунок антибактеріальної дії метроцикліну та протизапальних, імуностимулювальних та антиоксидантних ефектів тіотриазоліну і селеніту натрію.

Водночас, комплексне застосування препаратів антимікробної дії (метроциклін) та тіотриазоліну разом із селенітом натрію дозволяє не тільки значно скоротити терміни лікування післяродових ендометритів, а й прискорити відновлення статевої циклічності і, відповідно, заплідненості протягом двох статевих циклів.

### 3.6 РОЗРАХУНОК ЕКОНОМІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ

Для лікування корів хворих на післяродовий ендометрит нами використовувалися різні терапевтичні засоби тому і вартість лікування та збитки від хвороби були різними.

У контрольній групі нами використовувались наступні препарати із розрахунку на 1 голову із середньою масою тіла 400 кг:

– Енрофлоксацин-100 – по 10 мл, всього 5 ін'єкцій (1 фл – 50 мл), вартістю 55 грн 50 коп;

– Енрофлоксацин-100 – 10 мл для одноразового внутрішньоматкового введення вартістю 11 грн 10 коп;

0,5% розчин новокаїну – 90 мл (9 ампул по 10 мл, вартістю 2 грн 15 коп за 1 ампулу), всього 19 грн 35 коп;

Окситоцин – 50 ОД (2 ампули по 25 ОД) вартістю 5 грн 80 коп за ампулу, всього 11 грн 60 коп;

Таким чином, для лікування, на одну голову витрачено 50 мл препарату енрофлоксацин-100 для внутрішньом'язевих ін'єкцій (55 грн 50 коп), енрофлоксацин-100 – 10 мл для одноразового внутрішньоматкового введення (11 грн 10 коп), 0,5% розчин новокаїну – 90 мл (19 грн 35 коп) та окситоцин (11 грн 60 коп), всього  $(55,50+11,10+19,35+11,60)$  – 97 грн 55 коп, а у цілому по групі:  $97 \text{ грн } 55 \text{ коп} * 7 \text{ (гол)} = 682 \text{ грн } 85 \text{ коп}$ .

В 1-й дослідній групі використовувалась наступні препарати із розрахунку на 1 голову із середньою масою тіла 400 кг:

– Метроциклін (внутрішньо маткові таблетки)- по 2 таблетки на одне введення, всього 3 введення (6 таблеток на курс лікування), вартістю 26 грн 90 коп; за 1 упаковку (10 шт). Отже, за 6 таблеток – 16 грн 14 коп;

– Окситоцин – 50 ОД (2 ампули по 25 ОД) вартістю 5 грн 80 коп за ампулу, всього 11 грн 60 коп;

Для лікування в 1-й дослідній групі, на одну голову витрачено по 6 таблеток препарату метроциклін (16 грн 14 коп) та окситоцин (11 грн 60 коп), всього

$(16,14+11,60) - 27$  грн 74 коп, а у цілому по групі:  $27$  грн 74 коп\*7 (гол)=194 грн 18 коп.

В 2-й дослідній групі використовувалась наступні препарати із розрахунку на 1 голову із середньою масою тіла 400 кг:

Метроциклін (внутрішньо маткові таблетки)- по 2 таблетки на одне введення, всього 2 введення (4 таблетки на курс лікування), вартістю 26 грн 90 коп; за 1 упаковку (10 шт). Отже, за 4 таблетки – 10 грн 76 коп;

Окситоцин – 50 ОД (2 ампули по 25 ОД) вартістю 5 грн 80 коп за ампулу, всього 11 грн 60 коп;

Тіотриазолін 2,5% розчин – 16мл (8 ампул по 2 мл) на 1 ін'єкцію, всього 2 ін'єкції (16 ампул - 32 мл), вартістю за 1 ампулу 2 грн 40 коп, всього на курс лікування 35 грн 84 коп;

Селеніт натрію – 4 г на одне введення (8 г на курс лікування), вартістю 8 грн 40 коп за 1 г, всього 67 грн 20 коп;

Таким чином, для лікування в 2-й дослідній групі, на одну голову витрачено по 4 таблетки препарату метроциклін (10 грн 76 коп), тіотриазолін 2,5% розчин (35 грн 84 коп) та селеніт натрію (67 грн 20 коп), всього  $(10,76+35,84+67,20) - 113$  грн 80 коп, а у цілому по групі:  $113$  грн 80 коп\*7 (гол)=796 грн 60 коп.

Клінічно здорові корови в господарстві в цей час мали добовий удій -12 літрів молока на добу, а в період захворювання на ендометрит, продуктивність становила-6 літрів, тобто недоотримано від корів дослідних та контрольної груп по 6 літрів молока на 1 голову за добу.

Закупівельна ціна 1 літра молока – 3 грн 60 коп, тобто за одну добу захворювання збитки склали 15 грн 60 коп на голову, а по одній групі –  $15,60*7= 109$  грн 20 коп, відповідно.

Таким чином, збитки від недоотримання продукції у контрольній групі склали:  $109$  грн 20 коп\*17 днів лікування = 1856 грн 40 коп, тоді як в 1-й дослідній групі –  $109$  грн 20 коп\*12 днів лікування = 1310 грн 40 коп, а у 2-й дослідній групі –  $109$  грн 20 коп\*9 днів лікування = 982 грн 80 коп;

Розрахунок економічної ефективності ветеринарних заходів проводили за наступними показниками:

Таблиця 3.6.1

### Економічна ефективність ветеринарних заходів

Найменування показників	Одиниця виміру	Порівнювані варіанти		
		контрольна група	1-а дослідна група	2-а дослідна група
Кількість тварин, яких лікували	голів	7	7	7
Одужало тварин	голів	7	7	7
Загибло тварин	голів	0	0	0
Тривалість лікування	діб	17	12	9
Витрати на лікування	грн	682 грн 85 коп	194 грн 18 коп.	796 грн 60 коп
Середньо добовий удій молока	літрів	6	6	6
Збитки від недоотримання продукції	грн	1856 грн 40 коп	1310 грн 40 коп	982 грн 80 коп
Економічна ефективність проведеного лікування	грн		1034 грн 67 коп	759 грн 85 коп

$Z_1$  – збитки від недоотримання продукції у контрольній групі = 1856 грн 40 коп;

$Z_2$  – збитки від недоотримання продукції у 1-й дослідній групі = 1310 грн 40 коп;

$Z_3$  – збитки від недоотримання продукції у 2-й дослідній групі = 982 грн 80 коп;

$V_1$  – витрати на лікування у контрольній групі = 682 грн 85 коп;

$V_2$  – витрати на лікування у 1-й дослідній групі = 194 грн 18 коп;

$V_3$  – витрати на лікування у 2-й дослідній групі = 796 грн 60 коп;

$E$  – економічна ефективність;

Економічна ефективність лікування у 1-й дослідній групі порівняно із контрольною склала:

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

$$E = (1856,40 + 682,85) - (1310,40 + 194,18);$$

$$E = 1034,67 \text{ грн};$$

Економічна ефективність лікування у 2-й дослідній групі порівняно із контрольною склала:

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

$$E = (1856,40 + 682,85) - (982,80 + 796,60);$$

$$E = 759,85 \text{ грн};$$

Економічна ефективність лікування у 1-й дослідній групі порівняно із 2-ю дослідною групою склала:

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

$$E = (982,80 + 796,60) - (1310,40 + 194,18);$$

$$E = 274,82 \text{ грн};$$

## 4. ОХОРОНА ПРАЦІ

Покращення умов праці являється одним з основних питань піднесення народного благополуччя. Охорона життя і здоров'я працівників гарантоване Конституцією України, Законами України про охорону праці, та розробленими постановами, нормами і інструкціями по техніці безпеки і охорони праці [42].

Охорона праці – це система заходів, яка забезпечує безпечні умови для життя і здоров'я працівників. Для покращення умов праці працівникам тваринництва надаються вихідні дні, восьмигодинний робочий день і відпустка, запроваджується механізація всіх трудомістких процесів, покращується мікроклімат виробничих приміщень [3].

Виконання правил техніки безпеки особистого життя і зоогієни дозволить максимально зменшити травматизм, професійні захворювання і покращити ветеринарно-санітарні умови на фермах.

ЗАТ «Нива-плюс» Ічнянського району Чернігівської області за техніку безпеки під час роботи по догляду і утриманню тварин несуть відповідальність головні спеціалісти та керівники виробничих підрозділів.

Проведення всієї практичної діяльності по техніці безпеки в тваринництві покладається на головного зоотехніка і головного ветеринарного лікаря, на фермах – на завідуючих фермами зоотехніків і ветеринарних працівників.

На головних спеціалістів покладається забезпечення тваринників спецодягом, взуттям, милом і захисними пристроями, організація нормальної роботи санітарно-побутових приміщень [4-6].

Для проведення інструктажів і курсів в ПрАТ «Нива-плюс» Ічнянського району Чернігівської області обладнаний кабінет по охороні праці.

Головні спеціалісти під час приймання на роботу проводять ввідний інструктаж, під час якого працівник ознайомлюється з технікою безпеки при ходінні на території ферми, організацією і утриманням робочого місця, обслуговуванням машин, а також загальними правилами електробезпеки.

Інструктаж на робочому місці з новими працівниками, а також переведеними з однієї роботи на другу проводять завідувачі фермами, після чого заповнюється журнал по техніці безпеки [5].

Таблиця 4.11.

**Показники стану охорони праці в ПрАТ «Нива-плюс» Ічнянського району  
Чернігівської області за 2010-2012 роки**

Назва показників	Од. виміру	2010	2011	2012
Середня облікова кількість працюючих	чол.	400	387	390
Кількість нещасних випадків	вип.	4	3	2
в т.ч. з летальним наслідком	вип.	-	-	-
Кількість днів непрацездатності	днів	64	39	27
Матеріальні наслідки від нещасних випадків	грн.	468	269	259
Показник частоти травматизму		10,0	7,8	5,1
Показник важкості травматизму		16	13	13,5
Показник витрати робочого часу		160	100,8	69,2
Асигновано коштів на охорону праці	грн.	3000	2000	1000
Використано коштів	грн.	3000	2000	1000

Для створення необхідних санітарно-гігієнічних умов покращення праці тваринників запроваджено механізоване доїння корів, підвезення кормів, прибирання гною, напування тварин, механічна стрижка овець, забезпечення спеціальним і санітарним одягом. На кожній фермі є приміщення для обслуговуючого персоналу, яке обладнане шафами, в яких зберігається одяг,

умивальниками, до яких підведена тепла і холодна вода. Для забезпечення належного санітарного стану ферми в залежності від місцевих умов необхідно провести благоустрій території ферми.

Виробничі приміщення повинні відповідати нормативам освітлення, водозабезпечення і вентиляції [8].

Працівники по догляду за тваринами повинні дотримуватися встановлених правил по техніці безпеки, знати основні правила по догляду і утриманню ВРХ, а також вміти надати першу допомогу при нещасних випадках. Перш ніж розпочати роботу необхідно ознайомитися з приміщеннями в яких утримується ВРХ, способом підвезення кормів і інше.

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

Ні одна з робіт на фермі не вимагає таких мір безпеки, як догляд за бугаями-плідниками. Прив'язь для бугаїв повинна бути міцна. Кожному бугаю-пліднику встановлюється в носову перегородку кільце.

Забороняється прив'язувати бугаїв-плідників за кільце в носовому дзеркалі. Користуватися кільцем дозволяється тільки при виведенні бугая на прогулянку або парування.[7, 9].

#### Техніка безпеки при перевезені тварин

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

**Структурнологічна схема безпеки при профілактиці післяродових захворювань корів в умовах ПрАТ «Нива-плюс» Ічнянського району Чернігівської області**

Основні виконувані дії	Виробничі безпеки			Можливі варіанти виходу	Заходи безпеки
	Небезпечні обставини	Небезпечні дії	Небезпечні ситуації		
Проведення огляду тварин	Відсутність засобів фіксації	Знаходження в небезпечній зоні	Травмування тварин. ветлікаря	Травми	Забезпеченість засобами фіксації
	Слизька підлога	Проведення фіксації тварини	Падіння, переломи	Травми	Приведення до санітарн. норми підлоги в прим.
Фіксація тварин	Порушення правил фіксації	Знаходження в небезпечній зоні	Травмування твариною працівника	Травми, смерть	Розробити інструкцію фіксації тварини. Провести інструктаж.
Проведення ін'єкцій	Порушення правил фіксації. зберігання колок в кишенях	Травмування тваринника	Можливість травмування використаними голками	Травмування тваринника	Розробити інструкцію фіксації тварини. Провести інструктаж.
	проведення дослідження без рукавичок. ректальне дослідження без ЗІЗ	Рани на руках лікаря	Вплив мікроорг. на організм лікаря	Зараження та хвороба лікаря	Забезпеченість працівників засобами особистої безпеки

Працювати на машинах і механізмах можна тільки особам, які ознайомлені з будовою, правилами експлуатації і пройшли інструктаж по техніці безпеки на робочому місці.

До роботи на машинах і обладнанні допускаються особи не молодші 16 років.

Починати роботу на машині або механізмах дозволяється тільки після перевірки технічного стану з випробуванням на холостому і робочому режимах. При монтажі машин і обладнання слід застосовувати необхідні заходи, які забезпечують зниження виробничого шуму.

Слід звертати увагу на те, щоб в машину не потрапляли сторонні предмети. Всі силові передачі повинні бути надійно огорожені.

Забороняється пропихати руками або предметами корми в кормоприготувальні машини.

При обслуговуванні машин і обладнання одночасно декількома працівниками необхідно призначити старшого. Забороняється користуватися переобладнаними або виготовленими своїми силами машинами, які не відповідають вимогам техніки безпеки.

Всі корпуси електродвигунів, пускових приладів, машин і обладнання повинні бути надійно заземлені.

При обслуговуванні машин і обладнання необхідно користуватися дійсними правилами техніки безпеки по монтажу, експлуатації і догляду, які передбачені в інструкціях по кожній машині і обладнанню.

Особи, які обслуговують машини або механізми не повинні знаходитися в площині кругових маховиків або дисків, а також на лінії викидання продуктів переробки. Категорично забороняється проводити технічний огляд або ремонт машин чи обладнання в робочому стані. Для цього необхідно повністю зупинити машину і тоді приступати до роботи.

При обслуговуванні машин і установок для теплової обробки суворо дотримуватися техніки безпеки. До роботи на котлах допускаються особи не молодші 18 років, які пройшли медичний огляд, навчені за відповідною програмою і мають посвідчення кваліфікаційної комісії підприємства, яке проводило навчання. Повторна перевірка знань проводиться не рідше одного разу в рік.

Перед запуском агрегату необхідно перевірити стан паропроводів, кранів і запобіжних клапанів. Рівень води в парових котлах не повинен перевищувати 2/3 його висоти. Тиск пари в котлі в робочому стані не повинен перевищувати 0,25-0,4 атмосфери [43,44].

#### **Висновки та пропозиції:**

1. покращити умови праці працівникам ферми, створити відповідні санітарно-гігієнічні умови, підвищити культуру виробництва за рахунок впровадження прогресивної технології і нової техніки.

2. на всіх виробничих підрозділах і робочих місцях необхідно вивісити плакати по техніці безпеки, зв'язані з видом робіт.

3. періодично проводити заняття з працівниками ферми по техніці безпеки і пожежній охороні, користуватися предметами захисту і першої допомоги при нещасних випадках.

4. забезпечити кожну ферму плакатами, необхідно літературою, нормативами і інструкціями по техніці безпеки.

5. періодично проводити медичний огляд всіх працівників тваринництва.

6. організувати двозмінну роботу на фермах, своєчасно надавати відпустки тваринникам, виділяти путівки в будинки відпочинку та санаторії.

## 5. ЕКОЛОГІЧНА ЕКСПЕРТИЗА ВЕТЕРИНАРНИХ ЗАХОДІВ

Сільськогосподарське виробництво, як ніяке інше, знаходиться в тісному зв'язку з умовами навколишнього середовища, наявністю і можливістю експлуатації природних ресурсів землі, прісної води, лісів, рослинного та тваринного світу.

В останні роки виникла проблема забруднення навколишнього середовища відходами тваринницької галузі. Стоки тваринницьких господарств при порушенні технології виробництва можуть бути джерелом як хімічного, так і біологічного забруднення навколишнього середовища. Вони не тільки забруднюють ґрунтові води і водоймища продуктами метаболізму тварин, а й містять велику кількість хвороботворних мікроорганізмів, яєць та личинок паразитів.

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 року, 2005р.

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

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.

Роздача кормів у ПраАТ «Нива-плюс» Ічнянського району Чернігівської області виконується механізовано на - 82%, гноєочищення за допомогою скребкового гноєтранспортеру-100%.

Гноєсховища в господарстві знаходяться на відстані 500 м від виробничих приміщень, що відповідає санітарно-гігієнічним нормам. Гній

зnezаражується в господарстві біотермічним методом, тобто гній складають в бурти 5 м шириною та 2 м висотою і витримують в такому стані необхідний час. Гноєсховище не огорожене, доступ до нього може мати будь-хто. Під'їзні дороги ґрунтові, що утруднює завезення гноївки, її вивезення на поля, та формування буртів.

Стічні води зnezаражуються хімічним методом. Для цього використовують свіжезгашене вапно з активністю хлору не нижче 25% в дозі 3 кг на 1м<sup>3</sup>.

Для утилізації трупів в господарстві використовується яма Беккері. Вона являє собою циліндричної форми яму зсередини виконану з цементу глибиною 12 м. Трупи тварин вкидають в яму Беккері без будь-якої обробки. Трупи по мірі надходження їх в яму піддаються гниттю, в наслідок якого підвищується температура, що і є зnezаражуючим фактором. Яма Беккері закривається кришкою, виконаною із листового заліза, товщиною 1 см. Крім цього кришка закривається на замок, ключ від якого знаходиться у ветеринарного лікаря господарства. Яма не огорожена (має фіктивну огорожу).

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 (токсичні та отруйні) та списку В (токсичні та сильнодіючі) 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 зnezаражують методом кип'ятіння протягом 30 хвилин, про що складається відповідний акт.

Дезинфікуючі препарати (хлорне вапно), зберігаються в пристосованому приміщенні, що закривається на ключ. Під даний дезінфектант підкладено водонепроникний матеріал (клейонку). Застосовують цей дезінфектант шляхом побілки стін та годівниць у виробничих приміщеннях. Проте зафіксоване

потрапляння вологи на дезінфектант та його витікання під час великих дощів, що викликає забруднення екосистеми.

Тварин, що загинули, для встановлення причини смерті (крім випадків, коли розтин забороняється Ветеринарним Законодавством) розтинають безпосередньо біля ями Беккері на зацементованій площадці. Доставку трупів тварин на місце розтину виконує вантажний автомобіль. Після чого проводиться дезінфекція площадки і транспорту.

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.

Для інших технологічних процесів (при обприскуванні полів та інше), воду набирають у цистерни безпосередньо біля башти.

Небезпеку забруднення ґрунту патогенними мікроорганізмами, яйцями та личинками паразитів становить гній, отриманий від тварин, хворих на інфекційні та інвазійні хвороби. Щоб цього не відбувалось 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.

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.

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.

В кінцевому випадку, пройшовши біо - та хіміотрансформацію, проте містячи в собі шкідливі речовини, збудників інфекційних та інвазійних хвороб (вони є надзвичайно стійкими), стічні води потрапляють в ту чи іншу водойму.

**Підводячи підсумок вищенаведеним фактам слід зробити такі висновки:**

1. В поганому стані знаходиться гноєсховище.
2. Не в повній мірі видержані правила щодо утримання ями Беккері (вона не огорожена)
3. Зберігання дезінфікуючих речовин (хлорного вапна) проводиться з порушенням екологічних норм (при такому утриманні дезінфектант забруднює навколишнє середовище)
4. Порушуються правила використання води для обприскування полів. Недопустимо набирати воду для таких цілей безпосередньо коло башти, оскільки залишки пестициду можуть потрапити в ґрунт та воду, яка потрапляє для потреб тваринницької ферми,
5. Не повністю виконуються вимоги щодо біотермічного знезараження гною.
6. 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 ПрАТ «Нива-плюс» Ічнянського району Чернігівської області пропоную:**

1. Обгородити гноєсховище господарства, звернути увагу на ремонт під'їзних доріг до гноєсховища.
2. Знизити викиди тваринницьких приміщень в атмосферу. Для цього необхідно в вентиляційних ходах вмонтувати найпростіші фільтри.
3. Необхідно змінити умови зберігання дезінфектантів, зокрема хлорного вапна. Потрібно спорудити чи пристосувати приміщення для цієї цілі. Проте,

воно повинно бути сухим, темним, повинно замикатись на замок, що дасть можливість контролювати використання дезінфектанту та обмежити його вплив на навколишнє середовище.

4.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.

5.Для набирання води при використанні її для оброблення полів ядучими 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.

## **6. ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ**

### **Висновки**

1. Із загального числа корів патологія родів виявлена у 19,7% тварин, з яких найбільш поширеними були затримка посліду – 10,1%, слабкі перейми і потуги – 8,1% та неправильне розміщення плоду – 3,5%.

2. Найбільш частими ускладненнями післяродового періоду є післяродові ендометрити (56,4%).

3. Слабкі перейми і потуги, затримка посліду, втручання в родовий процес, істотно збільшують частоту виникнення післяродових ендометритів, перебіг яких ускладнюється у 44,4% випадків вагінітами та цервіцитами.

4. Внутрішньоматкове введення метроцикліну і внутрішньовенні ін'єкції розчину тіотриазоліну разом із селенітом натрію дозволяє скоротити терміни лікування корів із післяродовим ендометритом на 8-9 діб та сприяє відновленню статевої циклічності на 10-11 діб швидше порівняно із загальноприйнятими засобами.

### **Пропозиції виробництву**

1. З метою своєчасного виявлення та проведення лікування і профілактики ендометритів слід створити оптимальні умови для нормального перебігу отелення, а також забезпечити повноцінну годівлю, регулярний активний моціон, кваліфіковану рододопомогу та своєчасну діагностику затримання посліду і субінволюції матки, як основних етіологічних чинників у розвитку післяродових ендометритів у корів.

2. Для лікування корів із післяродовим ендометритом доцільно застосовувати внутрішньоматкове введення двох таблеток препарату «Метроциклін» із інтервалом у 72 години та внутрішньовенні ін'єкції 2,5% розчину тіотриазоліну в дозі 4 мл на 100 кг маси тіла разом із селенітом натрію (0,01мг/кг) 1 раз на добу із інтервалом 48 годин до одужання, всього 2-3 ін'єкції.

## 7. СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Кодекс Законів про працю.
2. Закон України «Про охорону праці» від 21.11.2002 р. №22-9-ІУ. Ж. «Охорона праці» № 1, 2003 р.
3. Типове положення про порядок проведення навчання з питань охорони праці (затверджено наказом Державного комітету України з нагляду за охороною праці від 26.01. 2005р., № 15).
4. Порядок розслідування та ведення обліку нещасних випадків, професійних захворювань і аварій на виробництві (затверджено постановою Кабінету міністрів України від 25 серпня 2004 року № 1112)
5. Закон України про загальнообов'язкове державне соціальне страхування від нещасного випадку на виробництві та професійного захворювання, які спричинили втрату працездатності від 23. 09. 1999 р., №1105-ХІУ.
- 6.Баженов Н. Б., Давыдов В. У., Степанов С. Г. Лечение коров при остром эндометрите. Ветеринария, Москва: Колос, 1989, № 2. – С.42-43.
- 7.Балакирев В. П. Влияние тканевых препаратов на прирост кастрированных бычков. Применение тканевых препаратов в медицине и ветеринарии. Тезисы научной конференции, Одесса, 4-5 октября 1983– С.119-120.
- 8.Балашова О. А. Биохимические и гормональные показатели физиологического статуса молочных коров в период становления лактации. Автореф. дисс. на соиск. уч. степени д-ра биол. наук, Кишинев, 1993, 23с.
- 9.Батраков А.Я., Рисюк В. Ф. Применение ихтиола при задержании последа у коров. Ветеринария, Москва: Колос, 1999, № 9. – С.42-43.
- 10.Беляев В. И., Нежданов А. Г., Лободин К. А., и др. Биологическая эффективность препаратов из плаценты. Ветеринария, Москва: Колос, 2002, № 5 – С.33-36.

11. Берестов В. А. Биохимия и морфология крови пушных зверей. Петрозаводск: Петрозаводское кн. издательство, 1979, 138с.

12. Битюков И. П., Битюков Е. И. Основные компоненты крови в оценке воспроизводительной функции коров. Диагностика и терапия незаразных болезней с-х животных. Сборник трудов, Москва: Колос, 1986 – С.14-18.

13. Буданцев А. И. Прогностическое значение предклинических признаков и профилактики послеродовых осложнений у коров. Проблемы диагностики, терапии и профилактики незаразных болезней с/х животных в промышленном животноводстве. Тезисы докл. Всесоюз. научн. конф. Воронеж, 1986, ч. II. – С.8.

14. Буданцев А. И. Прогнозирование и профилактика послеродовых осложнений у коров. Межвузовский сб. статей, Кишинев, 1986 – С.8-14.

15. Буданцев А. И. Лечение и профилактика акушерско-гинекологических болезней коров. Экспресс- информация, Кишинёв: МолдНИИТЭИ, 1992. – С.14-27.

16. Буданцев А. И., Бушанская Т., и др. Применение простагландинов в животноводстве. *Lucrări științifice UASM, Vol. 4. Chișinău, 1996. – С.287.*

17. Волков С.С. Причини і механізми зниження заплідненості корів та її корекція: Автореф. дис... канд. вет. наук: 16.00.07./ Харківський ЗВІ. Х. 1999. - 18с.

18. Юхимчик С.К. Влияние пропусков половых циклов на функцию размножения и продуктивность коров: Автореф. дис... канд. вет. наук: 16.00.07./ Украинская сельскохозяйственная академия. К., 1975. – С. 3 –9

19. Осетров А.А. Бесплодие, восстановление и стимуляция воспроизводительной функции коров и телок: Автореф. дис... д-ра. вет. наук: 16.00.07./ Львовский зооветинститут. Л. 1985. – С. 3 – 4.

20. Буданцев А. И., Вачевский С. С. Лечение коров при поздних сроках задержания плодных оболочек. Ученые записки Витебской государственной академии ветеринарной медицины: Материалы III международной научно-практической конференции. Витебск, 1999 – С.17-19.

21.Безруков Н.И. О роли витаминного и минерального питания в нейрогуморальной регуляции репродуктивной функции животных// Тез. доклад Всесоюзн. конф. “Проблемы эндокринологии сельскохозяйственных животных и применение гормональных препаратов”- Ленинград: Пушкин. –1975. – С. 230 – 231.

22.Яновский И.И. Воспроизводительная функция самок некоторых сельскохозяйственных животных и ее регуляция: Автореф. дис...д-ра. вет. наук: 16.807./ Ленинград. 1970. – С. 4 – 17.

23.Безбородин В.В. Профилактика и терапия нарушений репродуктивной функции крупного рогатого скота с применением экологически чистых препаратов из семян тыквы. : Автореф. дис...д-ра. вет. наук: 16.00.07./ Волгоградский научно-исследовательский технологический институт мясомолочного скотоводства. В. 1997. – С. 8 – 10.

24.Скутарь И.Г., Грозман М.М. Новые препараты в ветеринарии.// Сборник научных трудов. Кишиневский ордена Трудового Красного Знамени сельхозинститут им. Фрунзе. 1990– С. 3.

25.Карымов В.Н. Влияние простагландина Ф-2 $\alpha$  на функцию яичников и применение его для лечения коров с лютеиновыми кистами Дис... канд. вет. наук: 16.00.07. – Воронеж, 1986. – С. 6- 10.

26.Маркушин А.П. Сроки использования сельскохозяйственных животных. М.: Колос, 1974. – 160 с.

27.Студенцов А.П. К учению о половом цикле у сельскохозяйственных животных.// Советская зоотехния. – 1953. - № 4. – С. 69- 78.

28.Буканов А. М., Ефимов Н. М., Габайдулин Г. Х. Применение современных физиотерапевтических аппаратов. Ветеринария, Москва: Колос, № 4, 2002. – С. 14-16.

29.Хантер Р.Х.В. Физиология и технология воспроизводства домашних животных. М.: Издательство сельскохозяйственной литературы, 1959. – С. 5-14.

30.Харута Г.Г. Прогнозування відтворної функції корів. Біла Церква.: Білоцерківський державний аграрний університет, 1999. – С. 15 – 40.

31.Курило Л.Ф., Теплякові Н.П. Хронология и динамика развития женских половых клеток у плодов крупного рогатого скота. // Онтогенез. – 1986. – Т.17. - № 2. – С. 190 – 198.

32.Газарян. К.Г., Белоусов Л.В. Биология индивидуального развития животных.- М.: Высшая школа, 1983. – 287 с.

33.Сысов А.А. Физиология размножения сельскохозяйственных животных.- М.: Колос, 1978. – 360 с.

34.Пучковский А.И. Нарушение воспроизводительной функции у коров и телок.// Патологическая физиология сердечно – сосудистой системы. – Тбилиси: 1964. Т.2. – С. 351 – 352.

35.Шипилов В.С. Интенсификация воспроизводства животных.// Ветеринария. – 1974. № 9. – С. 76.

36.Шипилов В.С. Физиологические основы профилактики бесплодия коров. М.: Колос, 1977. – С. 336.

37.Валюшкин К. Д., Константинов А. В. Сравнительная терапевтическая эффективность суперфана и энуклеации жёлтых тел яичников у коров. Ветеринарные и зооинженерные проблемы в жив-ве и научно-методическое обеспечение учебного процесса: Материалы II международной научно-практической конференции, г. Витебск, 25-28 сентября 1997 – С.82-84.

38.Валюшкин К. Д., Кузьмин С. А. Применение рифациклина и метрикура при лечении коров, больных гнойно-катаральным эндометритом. Учёные записки ВГАВМ: Материалы III международной научно-практической конференции, Витебск, 1999 – С.31-32.

39.Варганов А. И., Шестаков Д. В. Полисан-1 и полисан-2 при эндометрите у коров. Ветеринария, Москва: Колос, 2000, № 6. – С .36-37.

40.Вельбівець М. В. Лікування корів при гострому ендометриті. Неінфекційна патологія тварин: мат. н-практ. конф. Біла Церква, 7-8 червня 1995 – С.11-12.

41. Вечтомов В. Я. Профилактика бесплодия коров с родовой патологией. Неинфекційна патологія тварин: матеріали науково -практ. конф. Біла Церква, 7-8 червня 1995 – С .12-13.

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

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

44. Зайцев В.П., Свердлов М.С. Охрана труда в животноводстве. М.: Агропромиздат, 1989.-256с.

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

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

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

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

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

## **ДОДАТКИ**



