

**МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ ТА  
ПРОДОВОЛЬСТВА УКРАЇНИ**

**СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**Факультет ветеринарної медицини  
Спеціальність 7.130501 –  
"Ветеринарна медицина"**

Допускається до захисту  
Зав. кафедри к.в.н., доцент  
\_\_\_\_\_ Чекан О.М.  
" \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2013 р.

**ДИПЛОМНА РОБОТА**

**На тему: „Методи лікування корів хворих на гнійний  
ендометрит в умовах ДП «Побєда» Білопільського  
району Сумської області”.**

Студент – дипломник: \_\_\_\_\_ **Воропай Ю.В.**

Керівник : \_\_\_\_\_ к.вет.н., доцент **І.В. Паращенко**

**Консультанти:**

1. З охорони праці \_\_\_\_\_ ст. викл. **О.В. Семерня**
2. З екологічної експертизи ветеринарних заходів \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ д.в.н., професор **Т.І.Фотіна**
3. З економічної ефективності ветеринарних заходів \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ к.вет.н., доцент **А.І.Фотін**

Рецензент: \_\_\_\_\_ к.в.н., доцент **О. І. Скляр**

**Суми 2013 р.**

## СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет ветеринарної медицини  
Кафедра акушерства  
Спеціальність 7.130501 “ Ветеринарна медицина “

Допускається до захисту  
Зав. кафедрою:  
доцент, к. в. н. Чекан О. М.  
«\_\_»\_\_\_\_\_2012 р.

## ЗАВДАННЯ

## НА ВИКОНАННЯ ДИПЛОМНОЇ РОБОТИ

студентці **Воропай Юлії Володимирівні**

---

**1. Тема** «Методи лікування корів хворих на гнійний ендометрит в умовах ДП «Победа» Білопільського району Сумської області».

Затверджено наказом по університету від “ 07 “ січня\_2013 р. №1997-н

**2. Термін здачі студентом виконаної роботи у деканат** “\_\_”\_\_\_\_\_2013 р.

**3. Вихідні дані до проекту роботи:** звітно-облікова документація ДП «Победа» Білопільського району Сумської області; дані літературних джерел щодо гнійного ендометриту корів; дані мережі Internet.

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

1. Визначити основні показники відтворення корів у стаді.
2. Визначити причини втрати відтворної здатності у корів.
3. Визначити показники патологічних родів у корів.
4. Визначити частоту і види патологій післяродового періоду у корів.
5. Визначити порівняльну ефективність різних методів лікування.
6. Визначити економічну ефективність проведених заходів.

**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 \_\_\_\_\_

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

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

## Зміст

### Завдання на виконання дипломної роботи

Реферат .....	5
1. Вступ .....	8
2. Огляд літератури.....	11
2.1. Етіологія, патогенез та поширення ендометритів.....	11
2.2. Методи лікування корів при ендометритах .....	22
2.3. Висновок із огляду літератури .....	30
3. Власні дослідження .....	31
3.1. Матеріали і методи досліджень .....	31
3.2. Виробничо-економічна характеристика господарства .....	35
3.3. Результати власних досліджень .....	44
3.3.1. Поширеність та показники післяродової патології у корів ...	44
3.3.2. Порівняльна ефективність різних методів лікування .....	50
3.4. Обговорення результатів власних досліджень .....	52
3.5. Розрахунок економічної ефективності проведених заходів.....	55
4. Охорона праці .....	60
5. Екологічна експертиза .....	63
6. Висновки та пропозиції виробництву .....	65
7. Список використаної літератури.....	70
8. Додатки.....	71

## Реферат

Дипломна робота Воропай Юлії Володимирівни присвячена проблемам виникнення гнійного ендометриту та його перебігу, а також вивченню ефективності лікування продуктивних корів із застосуванням комплексної терапії у поєднанні із тканинними препаратами. Тема дипломної роботи «Методи лікування корів хворих на гнійний ендометрит в умовах ДП «Победа» Білопільського району Сумської області»

Обсяг дипломної роботи складає та 60 літературних джерел.

Дипломна робота виконувалась на основі досліджень, проведених в умовах ДП «Победа» Білопільського району Сумської області, а також на кафедрі акушерства Сумського НАУ протягом 2011-2012 років. Дослідження проводили на коровах чорно-рябої та лебединської порід, віком 3-8 років і середньої вгодованості (жива маса 370-450 кг).

**Метою даної роботи** було вивчення результатів комплексної терапії в порівняльному аспекті із загальноприйнятою схемою лікування корів хворих на гнійний ендометрит.

Для досягнення поставленої мети необхідністю було вирішення наступних поставлених завдань:

1. Визначити основні показники відтворення корів у стаді.
2. Визначити причини втрати відтворної здатності у корів.
3. Визначити показники патологічних родів у корів.
4. Визначити частоту і види патологій післяродового періоду у корів.
5. Визначити порівняльну ефективність різних методів лікування.
6. Визначити економічну ефективність проведених заходів.

Вивчення і порівняльна ефективність методів терапії, що були застосовані для лікування корів, хворих на ендометрит, проводились на 3 групах тварин (по 7 корів у кожній групі).

Коровам контрольної групи застосовували: внутрішньом'язеві ін'єкції біциліну-3 на 0,5%-му розчині новокаїну із розрахунку 10 тис. ОД на 1 кг живої маси 1 раз на тиждень (всього – 1 ін'єкція) та підшкірно – одноразово окситоцину в дозі 40-50 ОД (залежно від маси тварини), інтраутерально – іхтіолові супозиторії, кожний масою 10 г, по 2 супозиторії на добу з інтервалом 48 годин протягом 4 днів (всього – 4 введення).

Коровам 1-ї дослідної групи вводили інтраутерально – супозиторії «Метромакс» протягом 4 днів по 2 супозиторії 1 раз на добу (всього – 8 введення); підшкірно – одноразово ін'єкція окситоцину у дозі 40-50 ОД (залежно від маси тварини) та одноразово провели надплевральну новокаїнову блокаду за В.В. Мосіним, використовуючи 0,5%-ий розчин новокаїну в загальній кількості на тварину із розрахунку 0,5 мл на 1 кг живої маси.

Коровам 2-ї дослідної групи інтраутерально вводили супозиторії «Йодопен» по 1 супозиторію 1 раз на добу з інтервалом 24 години протягом 3 днів (всього – 3 введення), разом з внутрішньом'язевим однократним введенням «Утеротону» 10 мл (всього – 1 введення); та внутрішньом'язевим введенням «Тималіну» по 20 мг на тварину, попередньо розчинивши препарат у 4 мл 0,9%-го розчину натрію хлориду, 1 раз на добу протягом 4 днів (всього – 4 введення). Починаючи з 4 доби – ректоцервікально, за допомогою катетера вводили препарат «Септогель» 10 мл 1 раз на добу протягом 2 днів (всього – 2 введення).

Критерієм ефективності застосованих методів терапії були терміни одужання корів після проведеного лікування та строк прояву статевого циклу після одужання.

Встановлено, що комплексне застосування «Йодопену» в комплексі з «Утеротоном», «Тималіном» та «Септогелем» дозволяють скоротити строк одужання та прояву статевого циклу.

## 1. Вступ

У сучасних економічних умовах ринкової економіки особливо важливою є науково обґрунтована інтенсифікація відтворення молочного стада в господарствах із різною формою власності. У тваринництві відтворення стада один з найбільш складних та трудомістких процесів. Тільки за умов ритмічного та в оптимальні строки отримання здорового потомства від корів можна створювати і високопродуктивне маточне стадо, що може дозволити відмовитись від щорічної заміни до 30% маточного поголів'я і наблизитися за технологією до країн із розвиненим рівнем молочного скотарства, де високопродуктивні тварини використовуються до 5-7 лактацій.

Серед основних причин, які впливають на затримку росту поголів'я та знижують продуктивність тварин, провідне місце займає неплідність корів. Більшою мірою неплідність виникає у зв'язку із запальними процесами в статевих органах, і основною патологією, що вимагає особливої уваги, залишається ендометрит, що уражає в окремих господарствах близько 30% від усього поголів'я. Факторами, що сприяють виникненню захворювань тварин з ураженнями матки, є перш за все незадовільні умови їх годівлі та утримання впродовж вагітності, на ґрунті яких настають розлади нейрогуморальної регуляції, що проявляються спочатку порушенням функції матки з наступним розвитком запальних процесів різного ексудативного характеру. В свою чергу хронічний запальний процес у матці – це наслідок незакінченого або неефективного лікування гострого післяродового запалення матки або розладу її скоротливої функції.

У післяродовому періоді зустрічаються гострі катаральні, гнійно-катаральні, фібринозні, некротичні і гангренозні процеси у матці. Залежно від інтенсивності запальний процес має перебіг з переважним ураженням 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).

Вираженість і характер запального процесу в матці залежить від стану неспецифічної резистентності самки, виду та вірулентності мікроорганізмів, а також цілісності слизової оболонки матки, при чому характерною особливістю післяродових інфекційних ускладнень є їх поліетіологічність, що полягає у великій різноманітності збудників, головним чином – патогенної мікрофлори.

Ендометрит є найбільш поширеним захворюванням серед післяродової патології у корів, може набувати масового характеру, а також завдавати значних економічних збитків від недоотриманої продукції. За етіологією ендометрит є інфекційним процесом, а вже розвиток ексудативного гнійного процесу у матці свідчить про те, що для мікроорганізмів та їх асоціацій, що заселяють організм або потрапили певним чином ззовні, було створено оптимальні умови для інтенсивного розмноження, водночас із проявом своїх патогенних властивостей. В такому разі порушується рівновага між макроорганізмом і оточуючими мікроорганізмами, що власне проявляється агресивністю останніх. Таким чином, дисбаланс, який утворився в результаті такого взаємовпливу, перш за все слід урівноважити шляхом застосування необхідної антибактеріальної терапії, комплексно із нормалізацією обмінних процесів та активізацією природних механізмів захисту, оскільки, як відомо, патогенез ендометриту характеризується стійкою імуносупресією організму самок, яка виникає на фоні неповноцінної годівлі, гіподинамії, тривалого і малоефективного лікування тощо.

Тому, лікування ендометриту повинно проводитись за принципом комплексного і послідовного застосування необхідних засобів етіотропної, симптоматичної, патогенетичної та замінної дії, враховуючи ступінь та характер ураження, індивідуальну реактивність та чутливість хворого організму, супутні захворювання тощо.

Враховуючи складну етіологію та патогенез ендометриту у корів, розлади загального обміну речовин, нейроендокринної регуляції, системи імунного захисту організму, важливим є подальше вивчення даної патології,

розробка ефективних методів терапії на основі раціонального застосування лікарських засобів, які б поряд із відновленням репродуктивної функції забезпечували імунореабілітацію хворого організму.

Водночас, зосередження основної уваги на своєчасному лікуванні та профілактиці корів, хворих на ендометрит, має велике значення, і перш за все – в одержанні та збереженні життєздатного повноцінного приплоду, а також в організації відтворення стада.

**Метою даної роботи** було вивчення результатів комплексної терапії в порівняльному аспекті із загальноприйнятою схемою лікування корів хворих на гнійний ендометрит.

Для досягнення поставленої мети необхідністю було вирішення наступних поставлених **завдань**:

1. Визначити основні показники відтворення корів у стаді.
2. Визначити причини втрати відтворної здатності у корів.
3. Визначити показники патологічних родів у корів.
4. Визначити частоту і види патологій післяродового періоду у корів.
5. Визначити порівняльну ефективність різних методів лікування.
6. Визначити економічну ефективність проведених заходів.

## 2. Огляд літератури

### 2.1. Етіологія, патогенез та поширення ендометритів.

Розвиток тваринництва за сучасних умов інтенсифікації виробництва в першу чергу полягає у безпосередньому забезпеченні високого рівня відтворення стада, який, нажаль, до теперішнього часу залишається низьким через широке розповсюдження гінекологічних захворювань різної етіології. Хвороби органів репродуктивної системи завдають великого економічного збитку тваринництву у зв'язку із зниженням продуктивності і племінної цінності тварин, передчасним їх вибракуванням, значними витратами на лікування, а також зниженням якості отриманої продукції.

Незважаючи на ґрунтовне вивчення причин виникнення, перебігу і розробки сучасних лікувально-профілактичних заходів акушерської та гінекологічної патології, проблема значного поширення запальних процесів у статевих органах корів залишається надзвичайно актуальною. Найчастіше до неплідності корів призводить ендометрит з гострим чи хронічним перебігом, який уражає від 10 до 70% корів основного стада (Зверева Г.В., 1988; Вельбівець М.В., 1995; Харута Г.Г., 1997; Хомин С.П., Краєвський А.Й., 2005 та ін.) [29,50,51].

Ендометрит (Endometritis) – це запалення слизової оболонки матки (ендометрію), а в свою чергу запалення – це специфічна або неспецифічна імунна відповідь макроорганізму на ушкодження тканин або вторгнення іншим організмом, сприйнятим як чужорідний. В більшості ендометрит виникає внаслідок травмування та інфікування родових шляхів та матки під час родів, після затримки посліду, розкладання плода (частіше гнильного), атонії та перекручуванні матки.

Класифікуються ендометрити:

1. За характером запального процесу – катаральні, гнійно-катаральні, фібринозні, некротичні.

2. За перебігом – гострі, підгострі, хронічні.
3. За проявами – клінічно виражені, субклінічні (приховані).

Розвиток в матці запальних процесів під час вагітності, так само як і глибокі морфологічні зміни її слизової оболонки (атрофія, рубці, дегенерація) можуть спричинити за собою порушення зв'язку плодової частини плаценти з материнською, а через ушкоджений плацентарний бар'єр в тканини і органи плоду проникають мікроби та їх токсини. Іноді вагітність переривається тому, що матка, стягнута рубцями або скріплена спайками з оточуючими органами, не може служити нормальним середовищем для розвитку плода [35,39,45].

Частіше за все серед мікрофлори, яка інфікує матку, переважають стрептококи, стафілококи, бактерії групи кишкової палички, коринебактерії, псевдомонади, протей, інколи – сапрофітні клостридії (за сприятливих умов перетворюються в хвороботворні мікроорганізми і власне викликають запальні процеси), що і впливає на перехід запального процесу від катарального до катарально-гнійного та гнійного. І. М. Афанасьєв (1972) у 84% неплодних корів виділив мікроорганізми і встановив позитивну кореляцію між обсіменінням матки мікробами та хронічним ендометритом. Багато авторів вважає, що у більшості корів при ендометритах відбувається розмноження змішаної мікрофлори; мікроорганізми потрапляють в статеві шляхи корів при штучному та природному осіменінні, при вагінальному дослідженні, з підстилки і предметів догляду. І якщо запальні процеси відбуваються в матці тварини, клінічні наслідки можуть містити в собі втрату плідності, збільшення інтервалу між заплідненнями, неможливість запліднення з першого осіменіння, а також погіршення багатьох інших показників відтворення [7,19,29].

Запалення слизової оболонки матки може також розвиватись в результаті поширення запального процесу з піхви та шийки матки, прямої кишки, сечового міхура. Не виключена також можливість потрапляння мікрофлори із вогнищ інфекції в печінці, нирках, легенях та інших органах.

При цьому недостатність в раціонах вітамінів А, Е, D та вітамінів групи В, мінеральних речовин, особливо мікроелементів кобальту, цинку та міді, ускладнює перебіг ендометритів. Супутніми факторами, на фоні яких також доволі часто виникає і розвивається ендометрит є ослаблення резистентності організму, великі крововтрати, тривалі перевезення, відсутність моціону [10,23,58].

За результатами аналізу патологічних станів органів репродуктивної системи в умовах ферм та приватних підсобних господарств було встановлено, що при утриманні тварин ізольовано одна від іншої або малими групами частота післяродових ускладнень, що, як правило, супроводжуються ендометритом, значно нижча і в основному припадає на зимовий (стійловий) період, в той час як на комплексах ендометрит зустрічався майже у 5 разів частіше.

Виходячи з аналізу порівняних даних, можна зробити висновок, що розміщення корів в обмежених умовах на великих механізованих комплексах певним чином також істотно пригнічує процес відтворення. За таких умов не менш впливовими є такі фактори, як відсутність контакту самок із бугаями-плідниками, недостатність інсоляції, а також застосування протягом стійлового періоду типу годівлі, невластивого для великої рогатої худоби.

Утримання і годівля корів в приватних підсобних господарствах є більш наближеними до умов, що еволюційно склалися, і тому – виправданими щодо великих господарств, при чому також відмічається менше стрес-факторів по відношенню до репродуктивної системи тварин. Паралельно із наведеними умовами позитивно на терміни інволюції статевих органів після отелення впливає також контакт із бугаями-плідниками.

Виникнення післяродових ендометритів у корів на крупних фермах у зв'язку з технологічними причинами (годівля, моціон, інсоляція) носить сезонний характер, при цьому захворюваність тварин коливається від 5,1 до 39%. Пік захворюваності корів доводиться на кінець зимового (стійлового)

періоду (у середньому 37,8 %), найменший відсоток зареєстрованих патологій – кінець літньо-пасовищного періоду (5,5%) [59].

Безпосередніми причинами ендометритів є травмування ендометрію під час отелень і оперативної допомоги, ускладнення після затримки посліду і субінволюції матки, недотримання ветеринарно-санітарних правил при родах, випадіння матки, коли створюються умови для проникнення ззовні, розмноження і проникнення у тканини умовно-патогенних мікроорганізмів. 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 % [11, 14, 16, 34].

У результаті порушення у корів обміну речовин за типом ацидозу і кетозу, гіповітамінозу, мінерального голодування приводить до порушення нейрогуморальної регуляції відтворної функції і молочної продуктивності, що в свою чергу веде до зниження продуктивності, загальної резистентності і хвороб статевих органів. Тому захворювання на ендометрит частіше і реєструється у зимовий період за умов стійлового утримання тварин зі зниженим лужним резервом на фоні гіповітамінозу А [12].

В результаті активного розмноження та життєдіяльності організмів у сприятливому середовищі матки, а також в процесі розпаду лохій, починають активно продукуватись токсини, які доволі агресивно впливають на слизову оболонку матки, тим самим спричинюючи її катаральне запалення, що згодом закінчується видужанням або ускладнюється розвитком гноєтворної інфекції, що, розвиваючись за класичною схемою, сприяє переходу від катаральної форми запалення до гнійної [16, 24, 42, 51].

В початковій фазі в матці розвивається хронічний катаральний ендометрит. Якщо ж настає ослаблення запальної реакції, що не завершується одужанням, то процес набуває прихованого перебігу. Це може відбуватись в

тому разі, якщо лікування проводиться з перервами або не доводиться до кінця. Виділення ексудату поступово припиняється, але ознаки запалення не тільки не зникають, але і можуть прогресувати, при цьому охоплюючи залозисту і м'язову частини матки. При слабкій вірулентності мікроорганізмів, що власне спричинили запальний процес, і сильній реакції організму та тканин матки навколо вогнища запалення швидко формується грануляційний бар'єр, лейкоцити якого перешкоджають проникненню мікроорганізмів в більш глибокі шари матки. Така реакція організму особливо яскраво виражена у молодих тварин в літній та осінньо-зимовий періоди і звичайно закінчується ліквідацією запального процесу з наступним його розвитком лише в слизовій оболонці матки [11, 16, 19].

У старих або ослаблених неповноцінною годівлею чи захворюваннями тварин захисна реакція виражена слабо, і грануляційний бар'єр, що утворюється, не в змозі затримати проникнення мікроорганізмів та їх токсинів в більш глибокі шари матки. При цьому в запальний процес втягується залозистий шар та м'язова оболонка, більш виражені рефлекторні розлади. Судини матки розширюються і переповнюються кров'ю, посилена трансудація веде до розвитку набряку [24, 26, 29].

У результаті набряку міометрію розривається зв'язок між його клітинами, 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 [35, 42].

Внаслідок розростання сполучної тканини м'язова оболонка потовщується, межа між нею і підслизовою зникає. У патологічний процес втягується серозна оболонка, що дає підставу запальні процеси у матці класифікувати як метрит. В подальшому можливий розвиток морфологічного

переродження структури слизової оболонки та підслизового шару у вигляді дистрофічних, атрофічних і некротичних змін, склерозування [45, 51].

В.І. Ортинський (1968) встановив, що при гнійному ендометриті збільшується споживання кисню на 77% у порівнянні із стадією зрівноваження, підвищується також активність ферментів каталази та пероксидази. Одночасно посилюється швидкість кровотоку в хворій матці у порівнянні із стадією зрівноваження статевого циклу (15,2-11,7 од). Між клітинами з'являються лейкоцити, моно- і полінуклеари, нерідко настає кровотеча. Маткові залози швидко реагують на запалення в слизовій оболонці – в них відмічається злущування епітелію разом із його набуханням, крововиливи в порожнину залоз. Реакція слизової оболонки і залоз, а також дія мікробних агентів призводять до утворення ексудату, що накопичується в порожнині матки. Ця перша стадія запалення за характером набряку проявляється незначним потовщенням стінки матки. Якщо патогенний фактор продовжує діяти, то патологічний процес набуває затяжного характеру і проявляється розростанням сполучної тканини. Інколи на слизовій оболонці відкладаються фібринозні плівки і ця стадія супроводжується зниженням активності окислювальних процесів в тканинах матки – знижується показник поглинання кисню і активність ферментів каталази та пероксидази.

При переході в хронічну форму настають стійкі зміни в слизовій та м'язовій оболонці, а також в підслизовому шарі, і частіше за все ці зміни незворотні. Вивчаючи морфологічну картину матки при хронічному її запаленні, було встановлено деструктивні та атрофічні зміни покривного епітелію слизової оболонки матки і залозистого епітелію маткових залоз. Строма ендометрію потовщена, наявні дифузні або вогнищеві інфільтрації [58].

Ексудат, продукти життєдіяльності мікроорганізмів та їх токсини, що накопичились у порожнині матки, викликають переродження епітелію і його злущування. Ділянки слизової оболонки без епітелію поступово заміщуються

сполучною тканиною, далі – перетворюються на рубці. При цьому порушується трофіка тканин в результаті різкого здавлювання кровоносних судин. Доволі часто ділянки слизової оболонки піддаються перетворюються на виразки з наступним розвитком на них рубців [54].

У виникненні післяродових ендометритів у корів значні місця відводяться порушенням місцевої імунної реакції матки як первинної захисної лінії організму. У матковому секреті у корів завжди присутні IgG та IgA, які відіграють важливу роль в гуморальному захисті матки. Найбільш активний захисний механізм матки – фагоцитоз. У корів, хворих ендометритом, вміст імунних білків і фагоцитарна активність клітин маткового слизу в початковій стадії післяродового періоду у декілька разів нижче, ніж у корів без патології статевих органів. Підвищення рівня імуноглобулінів і фагоцитарної активності маткового слизу, а також інтенсивність інфільтрації імунокомпетентних клітин в ендометрії у корів, хворих на ендометрит свідчать про активізацію місцевої імунної реакції матки і відображають характер запального процесу в матці [24].

За даними багатьох авторів, роль в етіології і патогенезі ендометриту відіграють умовно-патогенні мікроорганізми, що потрапляють в статеві шляхи як із зовнішнього середовища, так і гематогенним і лімфогенним шляхами. На частку умовно-патогенної мікрофлори припадає від 64 до 99% випадків виникнення гінекологічних захворювань.

Відомо, що у ранній післяродовий період (на 2-4-й день після родів) за даними Р. Г. Кузьмича, у 75% корів у матці знаходяться мікроорганізми, що при зниженні резистентності організму здатні викликати запальні явища, що власне і є основною ланкою в патогенезі гнійного ендометриту.

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 гнійним перебігом ендометриту внутрішнє середовище матки контаміноване у 90 % асоціативною мікрофлорою. При

дослідженні однієї корови виділяється від 2 до 4 видів мікроорганізмів. Вчений відмічає той факт, що гнійний ендометрит у корів виникає як після фізіологічного (10-28 %), так і після ускладненого (78-100 %) отелення.

Від характеру родів також залежить і видовий мікробний спектр матки при ендометриті. Протягом усього перебігу запального процесу зміна складу наявної мікрофлори може відбуватись два та більше разів. Найчастіше це *Escherichia coli* (у 87% з числа інфікованих тварин), *Staph. epidermidis* (33%), *Str. pyogenes* (27%), *Staph. aureus* (13%), *Str. agalactiae* (13%), *Cor. vaginalis* (20%), *Prot. vulgaris* (20%), *Bac. subtilis* (27%). Переважно зустрічаються асоціації кишкової палички із стрептококами і стафілококами (55%); стрептококів, коринебактерій і кишкової палички (15%); сінної палички, коринебактерій і кишкової палички (10%). При цьому склад мікрофлори репродуктивних органів при гнійному ендометриті залежить також і від пори року [51].

Починається ендометрит, як правило, розрідженням лохий, які потім набувають сірого кольору. При інтенсивному перебігу запального процесу відмічається виділення великої кількості слизово-гнійного ексудату напіврідкої консистенції. Нашарування ексудату брудно-сірого кольору виявляють на сідничних горбах, у нижньому куті вульви, на хвості. 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.

У корів, хворих на 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, 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. Можливе зниження функціонування щитовидної залози, що виявляється зменшенням концентрації трийодтироніну як до, так і після отелення [12, 23, 34].

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 [45, 58].

Після настання клінічного одужання часто спостерігаються порушення функції статевих органів і тривала неплідність. Неплідність на корову складає від 27 до 89 днів і більше. При цьому запліднюється після одужання від 62 % до 100 % тварин [59].

Розрізняють безпосередні причини і спричиняючі фактори, які обумовлюють виникнення гнійного ендометриту. До безпосередніх причин відносять: затримку посліду, надмірно 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 перешкода, яка заважає виділенню з матки вже відокремленого посліду, досить слабкі потуги. До факторів, які сприяють затримці посліду відносять: стійлове утримання, порушення раціонів годівлі та напування, нестача вітамінів і мінеральних солей, інфекційні захворювання [11, 16, 17].

До порушень технології годівлі, які зумовлюють у самок затримку посліду, належать наступні причини:

1. Загальне голодування на ґрунті недостатньої годівлі.
2. Часткове (якісне) голодування, до якого відносять:
  - а) хронічну нестачу в раціоні одного з головних компонентів поживних речовин (білків, жирів, вуглеводів);
  - б) хронічну нестачу в раціоні мінеральних речовин (солей кальцію, фосфору, калію, йоду та інших);
  - в) хронічну нестачу в раціоні вітамінів (особливо вітамінів А, В, С, D і Е).
3. Одноманітна годівля, яка призводить до ожиріння материнського організму.
4. Згодовування недоброякісних кормів вражених пліснявими грибами та гнилісними бактеріями, які містять токсичні речовини [26, 37].

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

Дослідження корів у господарствах із незадовільними умовами годівлі, показали, що у таких тварин постійно спостерігається атонія чи гіпотонія матки. Зниження скоротливої здатності матки спостерігається також при ожирінні корів. Нестача цінних поживних речовин при годівлі корів під час сухостійного періоду нерідко призводить до ослаблення потуг, перекручування матки, залежування перед родами і, в більшості випадків, до затримки посліду і розвитку ендометриту [42, 43, 51].

Останнім часом встановлено, що затримка посліду у високопродуктивних корів частіше спостерігається при недостатній забезпеченості їх вітаміном D, який має пряме відношення до мінерального обміну. Це пов'язано в першу чергу із недостатністю взимку, у період стійлово-прив'язного утримання ультрафіолетового випромінювання, у

порівнянні із літнім сезоном, коли воно є вирішальним для синтезу вітаміну D організмом тварини. Через це необхідно збагачувати раціон корів високоякісним сіном, яке в зимових умовах є головним джерелом вітаміну D [12].

Спостереження показують, що ендометрити у корів різного генезу частіше зустрічається в зимову й ранню весняну пори року. Кількість випадків затримки посліду починає зростати з осені, досягаючи максимуму в період із грудня по березень, а потім різко йде на зменшення.

Встановлено, що різні незаразні захворювання з ураженням органів дихання, кровообігу, шлунково-кишкового тракту, нирок, печінки, кінцівок призводять до порушення тонусу матки. У тільних корів це може бути як наслідок відсутності переймів і потуг, і досить часто обумовлює затримку посліду та субінволюцію матки. Затримка посліду у корів спостерігається також при перикардиті, ендокардиті [19, 36].

В основі патогенезу затримки посліду при ураженні тих чи інших органів лежить розвиток атонії матки, що пов'язано із порушенням 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 зумовлює 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 [17, 33].

Затримка посліду, яка в подальшому призводить спочатку до післяродового ендометриту відмічається у корів після тяжких родів. Особливо це буває у випадку затяжних родів, вузькому тазу, неправильних положеннях, позиціях, членорозміщеннях плоду, а також його перерозвитку. Все це

призводить до різкого послаблення організму, появи вторинної слабкості потуг, а після виведення або витягування плода – до порушення ретракції мускулатури матки, її атонії і затримки посліду [58].

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 плодової 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 [29, 39].

## 2.2 Методи лікування корів при ендометритах.

При лікуванні хворих тварин перед лікарем постає два основних завдання: зберегти життя і продуктивність організму із відновленням його відтворної здатності. Лікування тварин повинне проводитись по завчасно складеному плану і розраховане на курс лікування в залежності від тяжкості запального процесу та наявних лікувальних засобів.

Лікування запального процесу в матці повинно бути комплексним і направленим на стимуляцію захисних сил організму, видалення з матки накопиченого ексудату, активізацію скоротливої функції гладкої мускулатури, стимуляцію регенеративних процесів в слизовій оболонці, пригнічення життєдіяльності патогенних мікроорганізмів.

Сучасним найпоширенішим методом боротьби з інфекційними агентами є антибіотикотерапія, проте тривале застосування бактерицидних та бактеріостатичних засобів може негативно впливати на ряд функцій органів і систем [44].

Загально відомо, що застосування антибактеріальної терапії при гостро-гнійних ускладненнях слід починати з ідентифікації збудників та визначення їх чутливості до антисептичних препаратів. Проте ці дослідження можуть тривати декілька діб, тоді як лікування гнійної інфекції має бути невідкладним. Тому, не зважаючи на досягнення в мікробіологічній діагностиці, першочерговий вибір засобів антимікробної терапії корів за гнійного ендометриту практично залишається емпіричним .

Незважаючи на досить широкий спектр антимікробних лікарських препаратів, запропонованих для використання в акушерській практиці, багато з них мають ряд недоліків: висока токсичність, недостатня терапевтична ефективність, незручність застосування рекомендованих лікарських форм, висока вартість курсу лікування тощо. Слід також пам'ятати, що

нераціональне і необґрунтоване застосування антибактеріальних препаратів може призвести до подальшої селекції антибіотико-резистентних штамів умовно-патогенних мікроорганізмів, які в ряді випадків набувають властивостей патогенних збудників [48].

Відомо, що припиняти застосування антибіотиків допустимо лише при досягненні стійкого клінічного ефекту, адже саме недостатньо тривале етіотропне лікування хворих на ендометрит корів часто призводить до рецидивів інфекції. Антибіотикотерапія корів за ендометриту повинна в максимально короткий час забезпечити клінічне одужання з мінімальними функціональними порушеннями органів, тканин та основних показників гомеостазу організму. Тому розробка екологічно безпечних та високоефективних схем лікування корів з гнійною інфекцією залишається проблемою практичної ветеринарної медицини [19, 44].

Одним із напрямків лікування хворих на ендометрит корів є знищення патогенної мікрофлори у порожнині матки. Відповідно до сучасних поглядів лікування основною все ж таки залишається місцева етіотропна терапія. Це пов'язано з певними перевагами місцевого застосування препаратів, яке дозволяє створити необхідну концентрацію лікарських речовин в осередку ураження і знизити побічні небажані реакції, що виникають при їх загальній дії на організм [36].

Слід враховувати, що терапевтичний ефект значною мірою визначається лікарською формою. Рідка лікарська форма має бути виготовлена на жировій основі (рослинна олія, риб'ячий жир), гліцерині чи рідкому парафіні, котрі запобігають пошкодженню епітелію, послаблюють подразнюючу дію лікарських речовин, забезпечують їх пролонгований лікувальний ефект. Але введення в порожнину матки лікарських речовин на жировій основі пов'язане із певними труднощами, тому слід використовувати ряд пристосувань, кращим з яких є ПОС-5 [33].

З **рідких** лікарських форм найбільш широке застосування знайшли: лінімент стрептоциду з додаванням по 1 млн ОД мономіцину і окситетрацикліну; мазь Конькова (суспендована рівним об'ємом 0,5%-го розчину новокаїну з додаванням 1 млн ОД еритроміцину), рідина Оливкова, 5%-ва емульсія йодвісмутсульфаміду, 10%-ва суспензія трициліну. Дані препарати вводять в порожнину матки 3-5 разів через кожні 24-48 год в дозі 100-150 мл [44, 48].

Але за сучасних умов все ж таки встановилась тенденція до застосування лікарських речовин у вигляді **твердих** лікарських форм – таблетки, палички (часто – на піноутворюючій основі) та супозиторії. Їх перевага полягає у швидкому забезпеченні виконання лікувальних заходів із дотриманням правил гігієни. Крім того, застосовуючи відповідну лікарську форму, можливо значно підвищити терапевтичну ефективність та знизити негативні сторони дії речовин. Такими препаратами є фурапен, біометросаніт, гінобіотик, іхтіофур, метросепт та метромакс, фузол, енрофлон, ерідон та ін. [19]

Останнім часом відмічається попит на застосування для лікування ендометритів різного генезу препаратів на основі йоду. Йод є унікальною лікарською речовиною, який довго і широко використовується в медицині у якості антисептичного та відволікаючого засобу, а його протимікробна дія розповсюджується як на грампозитивні, так і грамнегативні мікроорганізми. Внаслідок цього йод має в декілька разів ширший спектр дії ніж інші антимікробні препарати, що застосовуються за гнійної інфекції у корів. Крім антибактеріального, йод також проявляє активну фунгіцидну та противірусну дію [.

Слід також зазначити, що з усіх протимікробних препаратів тільки йод має здатність проникати крізь клітинну мембрану, стабілізуючи її та затримуючи при цьому проникнення у клітину вірусів. Препарати йоду також мають високу біологічну активність (в першу чергу через щитоподібну залозу)

та різнобічну стимулюючу дію на організм. Такими властивостями володіють препарати «Йодопен» та «Септогель», йодинол, йодосол, йодоксид та ін.[19, 33].

З метою видалення накопиченого ексудату із порожнини матки для підвищення її тонусу та скоротливої здатності застосовують препарати міотропної дії – окситоцин, пітуїтрин, карбохолін, прозерин, синестролі допростон. Ці препарати застосовують 3-5 разів з інтервалом 24 год. Найбільш ефективним є введення в нічний час, оскільки в період нічного спокою матка краще реагує на їх дію, а лежаче положення корови сприяє відтоку ексудату [33, 44].

Слід також звернути увагу на новий  $\beta$ -адреноблокатор міотропної дії «Утеротон» Даний препарат сприяє прояву активності ендогенного окситоцину, що призводить до нормалізації тонусу матки, зменшує запалення. Дія його дещо ефективніша та триваліша, забезпечуючи тим самим пролонговану нормалізацію моторики матки на відміну від вище наведених препаратів [19].

Останнім часом широкого застосування в гінекології отримав іхтіол, який вводять парентерально. Лікувальна та профілактична дія іхтіолу пояснюється тим, що він звужує кровоносні судини, має протизапальні, болезаспокійливі та антисептичні властивості, сприяє регенерації уражених тканин, викликає подразнення нервових клітин гладеньких м'язів матки і підсилює її скоротливість [8]. О. І. Денисов та Є.М. Авдєєв (1971) запропонували вводити 7%-ий розчин іхтіолу на 40%-му розчині глюкози внутрішньом'язево в дозі 10 мл, 5-6 ін'єкцій з інтервалом 48 год. Лікування іхтіолом у поєднанні із глюкозою більш ефективно, так як глюкоза покращує роботу серця, функцію печінки та посилює обмінні процеси. За рахунок досягнення наведеного ефекту такою схемою лікування користуються і донині.

У ветеринарній практиці не виключене також застосування новокаїнових блокад з метою лікування корів хворих на ендометрит.

Тривалий час новокаїн використовувався як основний анестетик місцевої дії, що використовувався в хірургії. Але окрім місцево анестезуючої дії, новокаїн при всмоктуванні і безпосередньому введенні в кровоток проявляє загальний вплив на організм, зменшує утворення ацетилхоліну і знижує збудливість периферичних холінореактивних систем, викликає блокуючий вплив на вегетативні ганглії, зменшує спазм гладкої мускулатури, знижує збудливість серцевого м'язу і моторних зон кори головного мозку. В організмі новокаїн відносно швидко гідролізується, при цьому утворюючи фармакологічно активні речовини – параамінобензойну кислоту та диетиламіноетанол. Параамінобензойна кислота за хімічною будовою подібна до частини молекули сульфамідів, що власне і зумовлює певний антибактеріальний ефект. Диетиламіноетанол же в свою чергу володіє властивостями помірного розширення судин [40].

Відомо, що головним в механізмі дії новокаїну є його антипарабіотичний ефект, коли разом із відновленням збудливості і провідності нервів внаслідок застосування новокаїну відновлюється трофіка тканин, відновлюється та нормалізується обмін речовин. Новокаїнова блокада, проявляючи захисний вплив на нервову систему, сприяє мобілізації власних реактивних сил організму на боротьбу зі шкідливими факторами, що власне є причиною захворювання у тварин. Із запропонованих новокаїнових блокад з лікувальною метою при ендометритах проводять пресакральну анестезію за С. Г. Ісаєвим, підсакральну тримекаїнову блокаду по М. І. Мірону, надплевральну за В. В. Мосіним [33].

З метою відновлення обмінних процесів та для загальної стимуляції хворих тварин рекомендовано також вводити наступні препарати – 10%-вий розчин кальцію хлориду, 40%-вий розчин глюкози, 20%-вий розчин кофеїну бензоату натрію, камагсол та ін. Позитивні результати отримано також від

застосування аутогемотерапії. Аутокров вводять одразу після відбору підшкірно або внутрішньом'язево в дозах 60-100 мл (внутрішньом'язево можна вводити кров через день в дозі 50, 75, 100 мл) з інтервалом 3-4 дні. У кров можна додавати антибіотики по 250-300 тис. ОД на ін'єкцію [31].

Застосовують також консервовану аутокров за методом В. П. Філатова. На кожні 100 мл отриманої крові додають 10 мл 5%-го стерильного розчину цитрату натрію. Потім кров витримують в холодильнику 3-5 днів при температурі 2-4°C; перший раз вводять 90-100 мл крові, через 3 дні – 110-120 мл [18, 22].

Останнім часом доволі широкого застосування в лікуванні гінекологічних захворювань знайшли тканинні препарати. За даними І. А. Калашника (1990), у ветеринарній гінекологічній практиці тканинну терапію застосовували К.І. Туркевич, Г.К.Корчак, М. Є. Азарин та ін. Більш швидке одужання після застосування тканинних препаратів відмічалось 80-90 % хворих тварин [32].

Крім того, роботи з вивчення актуальності та доцільності застосування тканинної терапії проводили Г.В. Зверева, 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 [21, 22, 47].

Г.В. Зверева (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, поступово зникають потовщення стінок матки, відмічається лізис жовтих тіл в

яєчниках, дозрівають фолікули і відновлюється статевий цикл. При хронічному ендометриті вже на третю добу після введення тканинних препаратів відзначається посилене виділення ексудату, на 10-14-ту добу відновлюється скоротлива здатність матки і розсмоктується персистентне жовте тіло, через 12-27 діб з'являється тічка і статевая охота. При штучному осіменінні цих тварин, запліднення наступило в 75,7% випадків [30].

І. С. Нагорний (1968) відмічає той факт, 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, пітуїтрин, прозерин) при гінекологічних захворюваннях, є більш ефективною в порівнянні з іншими методами.

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 введення від патологічного вогнища [31].

Отже, тканинні препарати практично не мають шкідливих побічних дій на організм, чим істотно відрізняються від більшості хіміотерапевтичних препаратів, таких як антибіотики, сульфаніламід, нітрофуран і ін. Останні крім того 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 загальнотоксичними властивостями. Проте, В. П. Філатов (1955) попереджав, що тканинна терапія протипоказана при важких розладах серцево-судинної системи, ураженнях нирок та вагітності, починаючи з 7-го місяця. Треба із обережністю відноситися до призначення тканинних препаратів при

виснаженні, хворобах печінки, важких захворюваннях нирок і серця, злоякісних новоутвореннях, гострих ентеритах і гострих інфекційних захворюваннях [18].

Таким чином, в даний час ветеринарна медицина має великий досвід застосування тканинної терапії. Основних перевага застосування тканинної терапії – при мінімальних витратах праці домогтися максимального терапевтичного ефекту, при чому препарати легко дозуються при введенні, стабільні при збереженні, стійкі до обсіменіння мікрофлорою.

Достатньо нераціональною терапією ендометриту є застосування дезінфікуючих препаратів у розчинах, так як ці речовини надають сильної подразнюючої та припікаючої дії на слизову оболонку матки, руйнують муцин і тим самим порушують захисний механізм слизових оболонок статевих органів. Застосування їх у великих кількостях (20-30 л) знижує тонус матки та викликає мацерацію її слизової оболонки [19].

Серед існуючих методів фізіотерапії особливої уваги заслуговує УВЧ-терапія. З цією метою розроблено оригінальний портативний апарат для отримання УВЧ-випромінювань ЛГЗ-1 УВЧ, що дозволяє проводити сеанси лікування корів безпосередньо в тваринницьких приміщеннях.

За даними В. П. Іноземцева (1999), використання електромагнітного поля ультрависокої частоти малої потужності у ветеринарній гінекології в 98,8% випадків забезпечує профілактичний і в 86,2% випадків – терапевтичний ефект.

З метою профілактики ендометриту слід застосовувати УВЧ-терапію у наступному режимі: 30 Вт, експозиція 10 хв на 2-3-й день після родів щоденно протягом 4 днів, а в подальшому – через день. Курс профілактики складається із 10 сеансів.

Не менш ефективним є застосування лазеротерапії, що здійснюється за допомогою апаратів СТП та РИКТА-МВ низькоінтенсивним лазерним

імпульсом шляхом ректальної аплікації випромінювача на 1-2 хв протягом 6-8 днів (згідно із настановою по їх застосуванню) [27].

УВЧ-терапію та лазеротерапію корів, хворих на гнійний ендометрит, доцільно проводити у поєднанні з інтраутеральним введенням етіотропних препаратів, що призводить до підвищення ефективності і скорочення терміну лікування, а також до зниження медикаментозного навантаження на організм [19, 27].

### **2.3. Висновок із огляду літератури**

У ході аналізу зібраних літературних і статистичних даних, а також особистих спостережень можна зробити висновок, що основним провідним фактором в етіології гнійного ендометриту є травмування слизової оболонки матки, і разом з тим проникнення в її порожнину гноєтворних мікроорганізмів ендо- та екзогенними шляхами. В значній мірі поширеність процесу залежить від загального рівня резистентності тварини, умов утримання та режиму годівлі, забезпеченості вітамінами та мінеральними речовинами. Однак слід мати на увазі, що усі перераховані фактори як самостійна причина захворювання діють дуже рідко, і, як правило, здатні призвести до розвитку патологічного процесу лише в комплексі, взаємодіючи між собою.

Нерідко недостатність в раціонах вітамінів А, Е, D та вітамінів групи В, а також мінеральних речовин, особливо кобальту, цинку та міді призводить до ускладнення перебігу ендометриту різного генезу. Особливо часто таке явище відмічається в господарствах, де було зафіксовано погане забезпечення худоби соковитими кормами, а також часом ці похибки в годівлі співпадають із порушенням технології її утримання [12, 23].

Враховуючи актуальність проблеми, для профілактики і терапії ендометритів запропоновано безліч препаратів, схем і методик лікування. Це пов'язано перш за все із широким застосуванням антибактеріальних препаратів, які діють не тільки на патогенну, але й на корисну мікрофлору. У такому випадку не виключено розвиток незворотних патологічних процесів і змін в тканинах, що призводять до тривалої або постійної неплідності [44].

Таким чином впровадження біотехнологічних прийомів профілактики порушень обміну речовин, а також ефективних і екологічно безпечних методів лікування ендометриту дає можливість успішної боротьби із неплідністю корів, при цьому продовжуючи терміни їх продуктивного використання.

## **3. Власні дослідження**

### **3.1. Матеріали і методи досліджень**

Робота виконувалась на основі досліджень та зібраних даних в умовах ДП «Победа» Білопільського району Сумської області, а також на кафедрі акушерства Сумського НАУ 2011-2012 років.

Показники осіменіння та запліднення, вихід телят на 100 корів та кількість абортів і мертвонароджених вивчали на підставі даних, отриманих зі звітної документації техніка штучного осіменіння і ветеринарної служби господарства за допомогою використання річних звітів господарства і племінних карток, оформлених на кожну тварину.

Показники патологічних родів у корів, їх причини та перебіг вивчались на підставі обліку індивідуального перебігу родового процесу, при цьому також використовуючи звітно-облікову та зооветеринарну документацію.

В ході збору анамнестичних даних з'ясовували наступні питання: характер перебігу останньої вагітності, родів та післяродового періоду, прояви останнього статевого циклу, час осіменіння та його результативність, наявність супутніх захворювань (в тому числі і гінекологічних), молочна продуктивність корів.

Клінічне дослідження починали із визначення загального стану тварин, вимірювання температури, пульсу та дихання, встановлення реакції тварин на пальпацію та перкусію внутрішніх органів, огляду слизових оболонок та лімфатичних вузлів.

Дослідження власне статевих органів проводили піхвове і ректальне, безпосередньо після їх зовнішнього огляду. Піхвове дослідження проводили на зафіксованих у стійлах тваринах, попередньо провівши санацію шкіри зовнішніх статевих органів. Розкривши пальцями вульву, оглянули стан

слизової оболонки присінку, ділянку клітора, звертаючи при цьому увагу на їх колір, вологість, цілісність, наявність висипів, крововиливів чи нашарувань.

Дослідження піхви та піхвової частини шийки матки проводили за допомогою піхвового дзеркала, при цьому звертали увагу на стан слизової оболонки, її колір, форму, і прохідність цервікального каналу.

Ректальне дослідження проводили зранку, до годівлі. Корів фіксували у стоячому положенні, хвіст відводили вліво і при цьому утримували рукою. Руку, якою проводили ректальне дослідження, попередньо обробили милом і вводили у пряму кишку обертальними рухами, при цьому склавши пальці у вигляді човника. Таким чином досліджували розміщення шийки, тіла і рогів матки, величину, консистенцію, ригідність, стан яйцепроводів і яєчників.

Власне дослідження статевих органів починали із шийки матки. Для цього руку вводили по лікоть в пряму кишку і трохи правіше середньої сагітальної площі по дну тазу пальцями знаходили шийку матки. Далі переходили на пальпацію матки, в ході дослідження якої звертали увагу на її топографію, величину, консистенцію та скоротливу здатність.

Постановку діагнозу на ендометрит проводили з врахуванням загальної клінічної картини, а також місцевого дослідження ділянки патологічного процесу ректальним і піхвовим методами.

Діагностика ендометритів у корів не є складною, за винятком субклінічних, з тривалим періодом патологічного процесу; при цьому обов'язково враховують клінічний стан тварин. Головною діагностичною ознакою є виділення із статевих органів ексудату з різними домішками. При огляді зовнішніх статевих органів знаходять кірочки висохлого ексудату на вульві, корені хвоста, сідничних горбах. При піхвовому дослідженні спостерігають набряк та гіперемію слизової оболонки піхви і шийки матки, інколи – із крововиливами; шийка матки потовщена, набрякла, цервікальний канал відкритий. Виявляється також накопичення ексудату в порожнині піхви.

Вивчення і порівняльна ефективність методів терапії, що були застосовані для лікування корів, хворих на ендометрит, проводились на 3 групах тварин (по 7 корів у кожній групі).

Таблиця 3.1.1

### Схеми лікування корів при гнійному ендометриті

Групи тварин	Методи лікування
Контрольна група (n=7)	Внутрішньом'язеві ін'єкції біциліну-3 на 0,5%-му розчині новокаїну із розрахунку 10 тис. ОД на 1 кг живої маси 1 раз на тиждень (всього – 1 ін'єкція); підшкірно одноразово ін'єкція окситоцину в дозі 40-50 ОД; інтраутерально – іхтіолові супозиторії – по 2 супозиторії на добу з інтервалом 48 годин (всього – 4 введення).
1-ша дослідна група (n=7)	Інтраутеральне введення препарату «Метромакс» по 2 супозиторії 1 раз на добу протягом 4 днів (всього – 8 введення); підшкірно одноразово ін'єкція окситоцину в дозі 40-50 ОД; одноразове проведення надплевральної новокаїнової блокади за В. В. Мосіним
2-га дослідна група (n=7)	Інтраутеральне введення препарату «Йодопен» по 1 супозиторію 1 раз на добу з інтервалом 24 години протягом 3 днів (всього – 3 введення) разом із однократним внутрішньом'язевим введенням «Утеротону» в дозі 10 мл (всього – 1 введення) та внутрішньом'язевим введенням «Тималіну» по 20 мг на тварину 1 раз на добу протягом 4 днів; починаючи з 4-ої доби – ректоцервікальне введення препарату «Септогель» в дозі 10 мл 1 раз на добу протягом 2 днів (всього – 2 введення).

Коровам контрольної групи застосовували: внутрішньом'язеві ін'єкції біциліну-3 на 0,5%-му розчині новокаїну із розрахунку 10 тис. ОД на 1 кг живої маси 1 раз на тиждень (всього – 1 ін'єкція) та підшкірно – одноразово окситоцину в дозі 40-50 ОД (залежно від маси тварини), інтраутерально – іхтіолові супозиторії, кожний масою 10 г, по 2 супозиторії на добу з інтервалом 48 годин протягом 4 днів (всього – 4 введення).

Коровам 1-ї дослідної групи вводили інтраутерально – супозиторії «Метромакс» протягом 4 днів по 2 супозиторії 1 раз на добу (всього –

8 введень); підшкірно – одноразово ін'єкція окситоцину у дозі 40-50 ОД (залежно від маси тварини) та одноразово провели надплевральну новокаїнову блокаду за В.В. Мосіним, використовуючи 0,5%-ий розчин новокаїну в загальній кількості на тварину із розрахунку 0,5 мл на 1 кг живої маси.

Коровам 2-ї дослідної групи інтраутерально вводили супозиторії «Йодопен» по 1 супозиторію 1 раз на добу з інтервалом 24 години протягом 3 днів (всього – 3 введення), разом з внутрішньом'язевим однократним введенням «Утеротону» 10 мл (всього – 1 введення); та внутрішньом'язевим введенням «Тималіну» по 20 мг на тварину, попередньо розчинивши препарат у 4 мл 0,9%-го розчину натрію хлориду, 1 раз на добу протягом 4 днів (всього – 4 введення). Починаючи з 4 доби – ректоцервікально, за допомогою катетера вводили препарат «Септогель» 10 мл 1 раз на добу протягом 2 днів (всього – 2 введення).

Усі маніпуляції в порожнині статевих органів виконувались після надійної фіксації тварин, механічної очистки ділянки статевої щілини, ануса, промежини і кореня хвоста та їх дезінфекції.

Метою проведених лікувальних заходів перш за все було підвищення резистентності та імунного статусу організму хворих тварин.

*Біцилін-3* – препарат, що належить до антибіотиків, групи пеніцилінів. У своєму складі він містить такі діючі речовини, як бензатин бензилпеніциліну стерильний, бензилпеніциліну натрієва сіль стерильна та бензилпеніциліну новокаїнова сіль стерильна. Таким чином, препарат порушує синтез пептидоглікану (полімер клітинної стінки), чим сприяє лізису клітин, що діляться. Фармакологічна дія – антибактеріальна – бактерицидна. Проявляє активність по відношенню до стрептококів та стафілококів, коринебактерій, анаеробних спороутворюючих паличок, спірохет (у тому числі *Borrelia* spp., *Leptospira* spp.), а також деяких грамнегативних бактерій (*Neisseria* spp., *P. multocida*). Вводять препарат внутрішньом'язево, один раз на 5-6 діб у дозах, чітко дотримуючись дозування, вказаного у настановах по

застосуванню.

*Окситоцин* – пептидний гормон задньої долі гіпофізу. Даний препарат володіє стимулюючою дією на гладку мускулатуру матки, підвищує скоротливу активність і тонус міометрію, сприяє скороченню міоепітеліальних клітин молочної залози, що оточують альвеоли, а також викликає скорочення волокон гладких м'язів сечового міхура та кишечника. Вводять окситоцин внутрішньом'язево, підшкірно або внутрішньовенно, у дозах вказаних у настановах по застосуванню препарату.

*Супозиторії іхтіолові* – в своєму складі містять іхтіол та поліетиленоксидну основу. Іхтіол за рахунок ароматичних сполук та органічнозв'язаної сірки проявляє антимікробну, протипаразитарну, протизапальну, кровозупинну, місцевоанестезуючу та кератопластичну дію. Поліетиленоксидна основа також володіє протизапальним ефектом.

*«Метромакс»* – комплексний антибактеріальний препарат у формі супозиторіїв, який в якості діючих речовин містить в своєму складі сульфадiazин, неоміцин, тетрациклін. Проявляє активність до пеніциліностійких штамів стафілококів, стрептококів, а також ешерихій, протей, клебсієл, коринебактерій і грамнегативних анаеробів. Введення препарату – інтраутерально, дозування – згідно настанови по застосуванню.

*Новокаїн* – розчин для ін'єкцій, випускається у різних концентраціях. При всмоктуванні у кров проявляє загальну дію на організм тварин, блокуючий вплив на вегетативні ганглії, зменшує спазми гладкої мускулатури та утворення ацетилхоліну, при цьому знижуючи збудливість периферичних холінреактивних систем та моторних зон кори головного мозку. В організмі швидко гідролізується, утворюючи при цьому параамінобензойну кислоту (володіє антигістамінною дією, приймає участь в процесах детоксикації) та диетиламіноетанол (викликає помірне розширення судин). Часто застосовують новокаїн як місцево анестезуючий засіб, а також для проведення блокад та анестезій.

«Йодопен» – йодовмісний препарат, що містить в своєму складі органічну сполуку йоду – йодподвідон (0,1% активного йоду), чим забезпечується широкий спектр антимікробної дії, що притаманний активному йоду. Препарат бактерицидно впливає на стрепто- та стафілококи, протей, бактерії групи кишкової палички та сальмонели, анаеробні палички та деякі грибки (*Aspergillus flavus*, *Candida albicans*). При цьому препарат проявляє протизапальну і знеболюючу дію, покращує проліферативні процеси у статевих органах і стимулює тонус матки.

«Утеротон» – препарат, що сприяє підвищенню активності ендогенного окситоцину. У своєму складі містить діючу речовину – пропанололу гідрохлорид, що проявляє блокуючу дію на  $\beta$ -адренорецептори міометрію і нормалізує тонус матки, зменшує запалення, запобігає затримці посліду і покращує перебіг родів. У порівнянні із окситоцином даний препарат впливає більш пролонговано на нормалізацію моторики матки.

«Тималін» – тканинний препарат поліпептидної природи, отриманий шляхом екстракції із тимуса великої рогатої худоби. Фармакологічна дія препарату перша за все полягає у безпосередньому впливі на імунну систему – препарат відновлює імунологічну реактивність, регулює кількість Т- і В-лімфоцитів, стимулює реакцію клітинного імунітету та посилює фагоцитоз, а також покращує процеси клітинного метаболізму.

«Септогель» – антисептичний препарат на основі полімерної сполуки йоду пролонгованої дії – йодповідону. Володіє вираженим протизапальним, підсушуючим та ранозагоювальним ефектом. При введенні інтраутерально його дія подібна до дію препарату «Йодопен».

### 3.2. Характеристика господарства

Державне підприємство «Победа» (скорочена назва ДП «Победа») Білопільського району Сумської області знаходиться на відстані 10 км від залізничної станції м. Білопілья і за 45 км від обласного центру м. Суми.

Підприємство розміщене у північно-західній частині району. Землекористування знаходиться на 3-х відділках, дещо віддалених один від одного. Відділки мають назви: Победівський, Білопільський та Прорубський, і входять в межу м. Білопілья. Адміністративний центр знаходиться на території Білопільського відділку.

ДП «Победа» розташоване у північній частині Лівобережного лісостепу України та Вирському районі Середньоруської підвищеної провінції, в другому агрокліматичному районі Сумської області, який характеризується помірним кліматом з теплим літом при значній кількості вологи і не дуже холодною зимою з відлигами. Відповідно до багаторічних спостережень Сумської метеорологічної станції ізотерми липня складають  $+19\text{ }^{\circ}\text{C}$ ; січня –  $-7,5\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

Землі підприємства – чорноземні типові потужні, малогумусні, на лесовидних суглинках. Ерозивність ґрунтів сільськогосподарських угідь від загальної площі пашні не перевищує 10%. Бонітет ґрунтів 76-78; середньозважений вміст гумусу: 2,7-3,1%. В цілому кліматичні умови підприємства сприятливі для вирощування сільськогосподарських культур, що культивуються господарством.

Управління підприємством здійснюється відповідно до організаційної структури. Очолює господарство керівник (директор), який координує всю управлінську роботу і спирається на заступника та головних спеціалістів керуючих відділків, кожен з яких наділений власними повноваженнями.

Земля для ДП «Победа», як і для будь-якого іншого сільськогосподарського підприємства має виняткове значення, тому варто розглянути склад та структуру земельного фонду підприємства.

Таблиця 3.2.1.

### Динаміка і структура земельних угідь ДП «Победа»

Різновиди земельних угідь	Роки						Відхилення	
	2010		2011		2012			
	га	%	га	%	га	%	+/-	%
Всього земельних угідь	3734	100	3734	100	3737	100	+3	0,08
з них: сільськогосподарських	3112	83,3	3112	83,3	3115	83,3	+3	0,08
в т.ч.: рілля	2725	73,0	2725	73,0	2725	73,0	-	-
сінокоси	223	6,0	223	6,0	223	6,0	-	-
пасовища	151	4,0	151	4,0	154	4,1	+3	1,9
багаторічні насадження	13	0,3	13	0,3	13	0,3	-	-

Дані таблиці 3.2.1 свідчать, що площа сільськогосподарських угідь залишається з року в рік стабільною. Рівень розораності земель визначається як відношення площі ріллі до площі сільгоспугідь і становить на підприємстві 87,5% у 2012 році, що є вищим від середнього рівня розораності по області (79.4%). Це свідчить про високу інтенсивність використання підприємством власних земельних ресурсів.

Наявність у ДП «Победа» пасовищ та сіножатей дозволяє забезпечувати зеленим кормом наявне поголів'я ВРХ, свиней та овець.

Отже структуру земельних угідь ДП «Победа» та їх використання в цілому можна вважати доцільним та ефективним, що дозволяє одночасно мати

посівні площі для вирощування зернових та лікарських культур, а також площі сіножатей, пасовищ, що становлять базу для годівлі худоби.

Крім того достатня забезпеченість сільськогосподарського підприємства необхідними трудовими ресурсами, їх раціональне використання, високий рівень продуктивності праці мають велике значення для збільшення обсягів виробництва продукції і підвищення ефективності виробництва .

Характеристика трудових ресурсів теж має винятково важливе значення для розуміння усіх аспектів господарювання ДП «Побєда».

Таблиця 3.2.2

### Динаміка трудових ресурсів ДП «Побєда»

Категорії працівників	Роки			Відхилення	
	2010	2011	2012	+/-	%
Середньооблікова чисельність працівників всього, чол.	228	214	227	+13	5,7
в т.ч. в рослинництві	118	100	106	+6	5,7
в тваринництві	95	95	102	+7	6,9
Фонд оплати праці, тис. грн.	2875,4	2896,9	3260,5	+363,3	11,1
Середньомісячна заробітна плата одного робітника, грн.	1051	1128	1197	+69	5,8
Продуктивність праці, тис. грн.	29,7	30,2	21,6	-8,6	39,8

Згідно даних таблиці 3.2.2 відмічається незначне збільшення числа працюючих у 2012 році порівняно з 2011 роком на 13 чоловік або на 5,7%. Але продуктивність праці в 2012 році зменшилась на 39,8% порівняно з 2011 роком у зв'язку із зменшенням виробленого валового продукту.

Фонд оплати праці у 2012 році порівняно з 2010 та 2011 роками збільшився на 11,1%.

Забезпеченість основними фондами та ефективність їх використання дає змогу оцінити наведена нижче таблиця 3.2.3.

Таблиця 3.2.3

### Динаміка і структура основних фондів підприємства

Категорії основних фондів	Роки			Відхилення	
	2010	2011	2012	+/-	%
Вартість основних виробничих фондів, тис. грн.	13583	14867	14926	+1464,4	10,9
Знос основних засобів, тис. грн.	7425	8214	8499	+1074	107
Коефіцієнт зносу основних засобів	54,7	55,2	56,9	+3,2	98,2
Фондозабезпеченість, тис. грн	436,5	477,7	479,2	+42,7	10,8
Фондоозброєність, тис. грн	59,6	69,5	65,8	+6,2	10,1
Фондовіддача, тис. грн	0,49	0,43	0,33	-0,15	38,8
Фондоємність, тис. грн	2,00	2,30	3,05	+1,05	35,9

Ріст вартості основних виробничих фондів викликаний придбанням підприємством нових машин та обладнання. В той же час зростає коефіцієнт зносу основних засобів, що свідчить про їх загальне старіння.

Зростаюча фондозабезпеченість характеризує процес розвитку виробництва в господарстві. Зростання рівня фондозабезпеченості у 2012 році порівняно з 2010 роком на 10,8% викликане підвищенням вартості основних виробничих фондів на 10,9% внаслідок придбання нової сільськогосподарської техніки.

Зростання рівня фондоозброєності визначає рівень механізації виробничих процесів і характеризує продуктивність праці сільськогосподарських працівників. На аналізованому підприємстві зростання фондоозброєності на 10,1 % в 2012 році порівняно з 2010 роком викликане підвищенням вартості основних виробничих фондів.

Фондовіддача – важливий показник використання основних фондів. Це також показник технічного стану фондів. З таблиці 3.2.3 видно, що відбулося зменшення фондовіддачі на 38,8% за рахунок зниження валової продукції . З цих же причин збільшився показник фондоємності на 35,9%, що є негативною тенденцією.

Одним з найефективніших показників, що характеризують господарство є його спеціалізація, яку визначають, вивчаючи структуру товарної продукції.

Таблиця 3.2.4

## Динаміка та структура товарної продукції

Види товарної продукції	Роки								В середньому за 4 роки	
	2009		2010		2011		2012			
	Тис. грн.	%	Тис. грн.	%	Тис. грн.	%	Тис. грн.	%	Тис. грн.	%
Зернові	1970,1	26,4	3049,4	32,1	2454	25,4	911,9	10,1	2096,3	23,5
Соя	252,1	3,4	254,2	2,7	231,3	2,4	360,8	4,0	274,6	3,1
Лікарські	1909,3	25,6	883,5	9,3	1251,8	13	881,1	9,8	1231,4	13,8
Інша продукція рослинництва	37,4	0,5	12,3	0,1	24	0,2	31,8	0,4	26,4	0,3
Разом по рослинництву	4168,9	55,9	4199,4	44,2	3961,1	41,0	2185,6	24,3	3628,7	40,8
Молоко	2102,5	28,2	2687,9	28,2	2796,4	29	3429,4	38,1	2754	30,9
Приріст ВРХ	511,6	6,8	828,1	8,7	747,7	7,8	1040,5	11,6	782	8,8
Приріст свиней	6,1	0,1	95,5	1,0	248,1	2,6	149	1,7	124,7	1,4
Інша продукція тваринництва	15,4	0,2	7,7	0,1	15,4	0,2	15,4	0,7	16,0	0,3
Тваринництво всього	2635,6	35,3	3619,2	38	3815,2	39,6	4686,9	52,1	3689	41,4
Разом по тваринництву і рослинництву	6804,5	91,2	7818,6	82,2	7776,3	80,6	6872,5	76,4	7317,9	82,2
Промислова продукція та продукція переробних і допоміжних підприємств	620,0	8,3	1683,7	17,7	1846,4	19,2	2085,7	23,2	1558,7	17,5
Послуги	36,8	0,5	12,7	0,1	20,3	0,2	40,8	0,4	27,6	0,3
Всього по підприємству	7461,3	100	9515	100	9643	100	8999	100	8904,6	100

Як свідчать дані таблиці 3.2.4 найбільшу питому вагу в структурі товарної продукції займає в середньому за 2009–2012 роки молоко (30,9%). Дещо менша частка припадає на реалізацію зернових культур (23,5%),

лікарських культур (13,8%) та продукції переробних і допоміжних підприємств (17,3 %). Виходячи з цього, можна стверджувати, що господарство має виражену рослинницьку спеціалізацію по вирощуванню зернових та лікарських культур із дуже добре розвиненими молочним та м'ясним напрямками виробництва.

Враховуючи те, що питома вага основного виду продукції в загальній структурі виручки рослинництва і тваринництва займає близько 30%, то можна констатувати, що господарство має середній рівень спеціалізації.

Виручка від реалізації всіх видів продукції збільшилась за 2009-2012 роки на 1537,7 тис. грн. Зменшилась виручка від реалізації лікарських культур на 1028,2 тис. грн. Виручка від реалізації продукції тваринництва збільшилась на 2051,3 тис. грн., а питома вага зросла з 35,3% до 52,1%. Причиною збільшення виручки всіх видів продукції тваринництва стало як збільшення продуктивності, так і зріст закупівельних цін. Також значно збільшилась виручка від реалізації промислової продукції та продукції переробних підприємств на 1465,7 тис. грн. за рахунок створення цеху напівфабрикатів і розширення хлібопекарського виробництва.

Поглиблення спеціалізації у звітному 2012 р в порівнянні з 2009 р. спостерігається по таким видам продукції, як молоко ( збільшення питомої ваги у структурі валового доходу на 9,9% у 2012р), приріст ВРХ(збільшення питомої ваги на 4,8%). Доля ж зернових зменшилась на 16,3%, а доля лікарських – на 15,8 %.

В цілому ж слід зазначити, що спеціалізація, яка склалася у ДП «Победа» є цілком прийнятною для кліматичних умов району та області. Однак, аналіз економічно – фінансових умов діяльності буде неповним без аналізу кінцевих показників діяльності підприємства (таблиця 3.2.5).

Таблиця 3.2.5

**Динаміка основних економічних показників господарської діяльності ДП «Победа»**

Показники	Роки				Відхилення	
	2009	2010	2011	2012	+/-	%
ВП у порівняльних цінах:	6454,2	6778,1	6458,4	4897,7	-1556,5	75,9
- на 100 га с.-г. угідь, тис. грн.	207,4	217,8	207,5	157,2	-50,2	75,8
- на 1 середньорічного працівника, тис. грн.	29,2	29,7	30,2	21,6	-7,6	74
- на 100 грн. основних виробничих фондів, грн.	47,95	49,90	43,44	32,81	-15,14	68,4
Товарна продукція:	7461,3	9515	9643	8999	+1537,7	120,6
- на 100 га с.-г. угідь, тис. грн.	239,8	305,8	309,9	288,9	+49,1	120,5
- на 1 середньорічного працівника, тис. грн.	33,8	41,7	45,1	39,6	+5,8	117,2
Валовий прибуток:	1690,4	1715	1859	1059	-631,4	62,6
- на 100 га с.-г. угідь, тис. грн.	54,3	55,1	59,7	34	-20,3	62,6
- на 1 середньорічного працівника, тис. грн.	7,6	7,5	8,7	4,7	-2,9	61,8
Чистий прибуток:	149	253	193	212	+63	142,3
- на 100 га с.-г. угідь, тис. грн.	4,8	8,1	6,2	6,8	+2	141,7
- на 1 середньорічного працівника, тис. грн.	0,7	1,1	0,9	0,9	+0,2	128,6
Рівень рентабельності (+), збитковості (-)	2,6	3,2	2,5	2,7	+0,1	103,8

Аналізуючи наведені у таблиці 3.2.5 дані, слід відзначити коливання економічних показників діяльності державного підприємства «Побєда»

Зменшення виробництва валової продукції у порівняльних цінах на 100 га с.-г. угідь на 24,2% сталося за рахунок зменшення виробництва валової продукції у порівняльних цінах на 24,1% або 1556,5 тис. грн. Зменшення валової продукції на 1 середньорічного працівника на 26% відбулося за рахунок зменшення вартості валової продукції. Зменшення валової продукції у порівняльних цінах на 100 грн. основних виробничих фондів на 31,6% відбулося за рахунок зменшення вартості валової продукції та збільшення вартості основних фондів. Зменшення продуктивності праці відбулося за рахунок зменшення вартості валової продукції та збільшення кількості працівників. Збільшення товарної продукції на 100 га с.-г. угідь і на одного працівника відбулося в першу чергу внаслідок цінової політики підприємства. Валовий прибуток на 100 га с.-г. угідь і на одного працівника зменшився відповідно на 37,4% та 38,2%, а чистий прибуток навпаки зріс відповідно на 41,7% та 28,6%. Зростання чистого прибутку відбулося за рахунок збільшення інших операційних доходів (отримання державних дотацій на молоко і м'ясо) та зменшення адміністративних витрат.

Таким чином, основні фінансово-економічні показники діяльності підприємства доводять, що підприємство має доволі високий рівень рентабельності, а тому виробництво продукції є прибутковим, доцільним та обґрунтованим.

### 3.3. Результати власних досліджень

#### 3.3.1. Основні показники відтворення корів у стаді

Відтворення стада великої рогатої худоби в ДП «Побєда» головним чином здійснюють за рахунок вирощування власного ремонтного молодняка. Сам процес відтворення має забезпечувати необхідну кількість поголів'я, його структуру і продуктивність відповідно до обсягу виробництва продукції на перспективу та спеціалізації галузі, покращення племінних якостей тварин.

Показником, що характеризує інтенсивність відтворення, є кількість телят, одержаних за рік від кожних 100 маток стада. Нормальним вважається одержання від корови одного теляти на рік. При цьому розподіл отелень протягом року у молочному скотарстві проводять в першу чергу з урахуванням економічної ефективності виробництва молока у різні сезони року.

За результатами досліджень, що наведені в таблиці 3.3.1.1, чисельність корів у стаді господарства у 2012 році збільшилась у порівнянні із 2010 та 2011 роками (450 голів порівняно із 382 та 407 відповідно). Таким чином поступово збільшується і кількість отриманих живих телят із 322 в 2010 році до 400 голів у 2012 році, що становить 84 і 89 телят на 100 корів відповідно.

Також, за досліджувані роки відмічається зміна відсотку запліднення – у 2011 році показник найнижчий і становить 87,4%, тоді як у 2012 році відсоток запліднення становить 93,3%. Також за досліджувані роки у господарстві мали місце аборти – у 2010 та 2012 роках 2 випадки (відповідно 0,56% та 0,47%), у 2011 році – 4 випадки (1,1%). Щодо ситуації із мертвонародженими телятами, то їх кількість становила в межах 4-7 голів, що становило в середньому 1,5-1,7% на рік.

## Основні показники відтворення корів у ДП «Победа»

За 3 роки	2012	2011	2010	Роки	
				корів на 01.01.	
1239	450	407	382	(гол.)	
1170	429	380	361	(гол.)	Осіменено за рік
	95,3	93,4	94,5	%	
1071	404	338	329	к-сть	Отелилось за рік
	94,2	88,9	91,3	%	
0	0	0	0	к-сть	Вибуло з різних причин вагітних
	-	-	-	%	
8	2	4	2	к-сть	Абортів
	0,47	1,1	0,56	%	
17	4	6	7	к-сть	Випадки мертво-народжених
	0,9	1,6	1,9	%	
89,9	93,3	87,4	89,2	%	Відсоток запліднення
1054	400	332	322	(гол.)	Отримано живих телят (всього)
85	89	82	84	(гол.)	Отримано телят (на 100 корів)
99	25	42	32	к-сть	Кількість ялових корів за рік
	8,1	10,3	8,4	%	
168	46	69	53	к-сть	Вибракувано корів за рік (всього)
	13,7	16,9	13,9	%	
159	45	64	50	к-сть	Введено в основне стадо первісток
	12,9	15,7	13,1	%	

Таблиця 3.3.1.2

**Причини втрати відтворної здатності у корів**

Роки	Вибракувано корів з причини втрати відтворної здатності	В тому числі з причин											
		Вік		Анафродизія і гінекологічна патологія		Багаторазове і безрезультатне осіменіння		Патологічні роди		Тяжкі післяродові ускладнення		Штучно спрямована неплідність	
	к-сть	к-сть	%	к-сть	%	к-сть	%	к-сть	%	к-сть	%	к-сть	%
2010	47	9	19,1	11	23,4	5	10,6	13	27,7	5	10,6	4	8,6
2011	52	13	25,0	14	26,9	6	11,5	15	28,8	2	3,9	2	3,9
2012	34	7	20,6	8	23,5	4	11,8	8	23,5	4	11,8	3	8,8
За 3 роки	133	29	21,6	33	24,6	15	11,3	36	26,7	11	8,8	9	21,3

### 3.3.2. Поширеність та показники післяродової патології у корів

Патологічні процеси, що розвиваються у матці, широко розповсюджені серед усіх видів свійських самок і у більшості випадків вони власне і є причиною їх неплідності. Факторами, що сприяють виникненню захворювань тварин з ураженням матки, є в першу чергу незадовільні умови їх годівлі та утримання впродовж вагітності, на ґрунті яких наступають розлади нейрогуморальної регуляції, що проявляються спочатку порушенням функції матки із наступним розвитком запального процесу. При цьому вираженість і характер запального процесу в матці залежить від стану неспецифічної резистентності самки, цілісності слизової оболонки матки, а також вірулентності мікроорганізмів, що власне стали причиною запалення.

Результати аналізу наведені у таблиці 3.3.1.2.

З даних таблиці 3.3.1.2 можна зробити висновок, що найчастіше причиною втрати відтворної здатності у корів в господарстві є патологія родів, що склала 36 голів за 3 роки, що становило 26,7% від загальної кількості усіх вибракуваних корів з причини втрати неплідності. Другою за чисельністю причиною є гінекологічна патологія ( 33 голови – 24,6%); наступними є вік та штучно спрямована неплідність (відповідно 21,6% та 21,3%).

На мою думку, вибраковка тварин що втрачає відтворну здатність, є найбільш доцільною, так як за рахунок цього господарство уникає збитків через недоотримання молока та телят, а також звільнення місця для молодих і більш продуктивних тварин.

Але навіть після настання клінічного одужання часто спостерігаються порушення функцій статевих органів і тривала неплідність. Неплідність на корову складає від 27 до 89 днів і більше. При цьому запліднюється після одужання від 62 % до 100 % тварин.

Для встановлення причин виникнення ендометритів було проаналізовано перебіг родів та післяродового періоду у хворих корів. При цьому враховувались час перебігу родів, швидкість відділення посліду,

терміни інволюції матки, а також ознаки прояву першого статевого циклу і заплідненості корів.

Таблиця 3.3.1.3

**Показники патологічних родів у корів в умовах ДП «Побєда»  
Білопільського району Сумської області**

Роки	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	%
2010	329	57	17,3	18	5,5	9	2,7	30	9,1
					31,6		15,8		52,6
2011	338	48	14,2	14	4,1	10	0,3	24	7,1
					29,2		20,8		50,0
2012	404	42	10,4	10	2,5	5	1,2	27	6,7
					23,8		11,9		64,3
За 3 роки	357	49	13,9	14	4,0	8	1,4	27	7,6

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

Дані наведені у таблиці 3.3.1.3 свідчать, що в середньому за 3 роки у 86,1% корів роди перебігають без будь-яких особливих ускладнень.

Але все ж таки при обстеженні усього маточного поголів'я, кожна з тварин якого отелилась до часу проведення диспансеризації, у 13,9% корів

було виявлено різні патології під час родів (переважно в стадію виведення плоду та посліду) та в післяродовий період. Але частіше всього патологія родів була встановлена у стадію виведення посліду, що склало в середньому за останні 3 роки 7,6% від загальної кількості корів.

Таблиця 3.3.1.4

### Частота і види патологій післяродового періоду у корів

Роки	Всього випадків патологічних родів		Патологія							
			Субінволюція матки		Випадіння матки		Післяродовий ендометрит		Післяродовий вагініт та цервіцит	
	К-ть	%	К-ть	%	К-ть	%	К-ть	%	К-ть	%
2010	57	17,3	10	17,5	2	3,5	33	57,9	12	21,1
2011	48	14,2	9	18,8	1	2,1	30	62,5	8	16,6
2012	42	10,4	7	16,7	2	4,8	23	54,8	10	23,8
Всього за 3 роки	49	13,9	9	17,7	2	3,5	29	58,4	10	20,5

Виходячи із даних, наведених у таблиці 3.3.1.4, можна зробити висновок, що патологія післяродового періоду головним чином розвивалась як ускладнення родового процесу, але частіше за все – як наслідок недотримання санітарних умов при проведенні рододопомоги.

Також, аналізуючи дані, ускладненнями, що найчастіше зустрічаються у післяродовий період, є субінволюція матки (17,7%) та ендометрити із різним характером запального процесу (58,4%). Менш поширеними при цьому були такі явища, як випадіння матки (3,5%) та післяродові вагініти і цервіцити (20,5%).

Роблячи висновок із даних таблиці 3.3.1.4 можна сказати, що істотно підвищують частоту виникнення патологій післяродового періоду у корів усі чинники, що спостерігались під час патологічних родів – затримка посліду, слабкі перейми та потуги і, врешті, невміле оперативне видалення посліду або неправильно проведена рододопомога.

При більш детальному обстеженні хворих на ендометрит тварин у 40% хворих виявлялись такі ускладнення, як вагініти та цервіцити. При цьому також відмічались функціональні розлади – гіпотонія та атонія матки у поєднанні із утворенням персистентного жовтого тіла у яєчниках (у 63,5% хворих тварин).

На виникнення та розвиток ендометритів істотно вплинув той факт, що в процесі рододопомоги недотримувались правила асептики та антисептики, а також мало місце застосування недостатніх у даному випадку лікарських препаратів, особливо після оперативного відділення посліду. Доволі часто зібрані дані та факти вказували на те, що лікування, яке проводилось, не завжди було доведено до завершення, в результаті чого запальний процес набував хронічного або латентного перебігу.

Перші прояви захворювань почали з'являтися не пізніше ніж на 5-6-й день після родів. За характером запального процесу переважали явища гнійного ендометриту, клінічними ознаками якого було виділення великої

кількості ексудату брудно-сірого кольору зі статевої щілини. Разом з тим мали місце гіперемія та набряк слизової оболонки піхви, крововиливи та нашарування гнійного ексудату на її поверхні. Цервікальний канал відкритий, через який власне і виділявся ексудат в просвіт піхви, далі – назовні.

Загальний стан хворих тварин пригнічений, апетит знижений, також істотно знижувалась і молочна продуктивність. Температура тіла при цьому набувала субфебрильного характеру.

Піхвовим та ректальним дослідженням статевих органів хворих корів відмічалась істотна больова реакція на подразнення в ділянці запалення, при цьому дослідні тварини напружувались і вигинали спину. Було також встановлено, що матка розміщена в черевній порожнині, асиметрично збільшена, стінки її набряклі. При пальпації вона в'яло скорочувалась, інколи зовсім не встановлювалась її ригідність; відчувалась флюктуація. Міжрогова борозна згладжена, майже не пальпується.

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

Таким чином, в умовах ДП «Побєда» ендометрит є поширеною післяродовою патологією, причому за останній аналізований рік ця патологія охоплює все більшу кількість поголів'я, і вже у 2012 році відсоток захворюваності досягнув 54,8% від загальної кількості патологій післяродового періоду.

### ***3.3.3. Порівняльна ефективність різних методів лікування.***

Згідно із планом досліджень після встановлення діагнозу провели комплексне лікування хворих на гнійний ендометрит корів за трьома обраними схемами.

Виходячи із аналізу отриманих в ході досліджень даних, наведених у таблиці 3.3.3.1

застосування внутрішньоматкових 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 3.3.3.1

**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)
Контрольна (n=7)	12,3	13,4	13,3	25,1
1-а дослідна (n=7)	8,9	10,7	10,2	20,9
2-а дослідна (n=7)	6,5	7,5	8,7	15,6

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 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.

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 власних 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 енрофлораксацину-100 та окситоцину, а також внутрішньоматкового введення для одноразової санації 10 мл енрофлораксацину-100 із додаванням 90 мл 0,5% розчину новокаїну.

Енрофлораксацин – 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 енрофлораксацину в господарстві в якості монотерапії при бактеріальних інфекціях у великої рогатої худоби, очевидно, виникла резистентність мікроорганізмів і препарат втратив свою ефективність. Низька лікувальна ефективність енрофлораксацину-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 – су пероксид 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 першій 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.

### 3.5. Розрахунок економічної ефективності проведених заходів

Для лікування корів хворих на гнійний ендометрит нами використовувались різні терапевтичні засоби, тому вартість лікування та збитки від хвороби були різними.

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

- Біцилін-3 – по 10 тис. ОД на кг живої маси тіла, в середньому – по 4 млн ОД на тварину. Всього на 1 тварину було використано 2,7 флаконів препарату по 1 200 000 ОД, вартість 1 флакону – 6 грн 23 коп, звідси вартість 2,7 флаконів – 16 грн. 82 коп;

- Окситоцин – 50 ОД (5 мл по 10 ОД в 1 мл). Вартість 1 флакону місткістю 50 мл – 37 грн 50 коп, таким чином вартість 5 мл – 3 грн 75 коп;

- Супозиторії іхтіолові – всього застосовано 8 штук; вартість упаковки 10 шт – 9 грн. 15 коп, а звідси вартість 8 штук – 7 грн. 32 коп;

- 0,5%-го розчину новокаїну для розчинення антибіотиків – 4 мл (вартість флакону 200 мл – 7 грн. 32 коп, вартість 4 мл – 15 коп);

Таким чином, на лікування однієї тварини контрольної групи було витрачено 4 млн. ОД препарату Біцилін-3 вартістю 16 грн. 82 коп, окситоцину 5 мл вартістю 3 грн 75 коп, 8 супозиторіїв іхтіолових вартістю 7 грн 32 коп, а також 0,5%-го розчину новокаїну 4 мл (вартість – 15 коп). Всього на 1 голову витрачено:  $16,82+3,75+7,32+0,15 = 28$  грн 04 коп, а у цілому по групі –  $28$  грн 04коп \*7(гол)=196 грн 28 коп.

У першій дослідній групі лікування проводили із розрахунку на 1 голову із середньою масою тіла 400 кг наступні препарати:

- Супозиторії «Метромакс» - по 2 супозиторії на одне введення, всього 4 введення (8 супозиторіїв на курс лікування), вартість упаковки 10 шт. – 42 грн, звідси 8 супозиторіїв – 33 грн 60 коп;

- Окситоцин – 50 ОД (5 мл, по 10 ОД в 1 мл). Вартість 1 флакону місткістю 50 мл – 37 грн 50 коп, таким чином вартість 5 мл – 3 грн 75 коп;

- 0,5%-го розчину новокаїну для проведення блокади – 200 мл (вартість флакону 200 мл – 7 грн. 32 коп);

Таким чином, на лікування однієї тварини першої дослідної групи було витрачено 8 супозиторіїв «Метромакс» вартістю 33 грн 60 коп, окситоцину 5 мл вартістю 3 грн 75 коп, а також 0,5%-го розчину новокаїну 200 мл (вартість – 7 грн 32 коп). Всього на 1 голову витрачено  $33,60 + 3,75 + 7,32 = 44$  грн 67 коп, а у цілому по групі –  $44 \text{ грн } 67 \text{ коп} * 7 (\text{гол}) = 312$  грн 69 коп.

У другій дослідній групі лікування проводили із розрахунку на 1 голову із середньою масою тіла 400 кг наступні препарати:

- Супозиторії «Йодопен» - по 1 супозиторію на одне введення, всього 3 введення (3 супозиторії на курс лікування), вартість упаковки 10 штук – 40 грн, відповідно вартість 3 супозиторіїв – 12 грн;

- Препарат «Утеротон» для внутрішньом'язевого введення – 10 мл на тварину, одноразово. Вартість флакону 100 мл – 10 грн 65 коп, звідси вартість 10 мл – 1 грн 06 коп;

- Препарат «Тималін» 20 мг на тварину, вводили 1 раз на добу протягом 4 днів (всього – 4 ін'єкції, разом 80 мг). Так як у 1 флаконі 30 мг, всього було використано на 1 голову 2,6 флаконів. Вартість упаковки 10 флаконів по 30 мг – 62 грн 40 коп, звідси вартість 2,6 флаконів – 16 грн 22 коп;

- Ізотонічний розчин NaCl у кількості 16 мл (для розчинення препарату «Тималін» – по 4 мл розчину на 20 мг препарату). Вартість флакону 400 мл – 6 грн. 30 коп, звідси вартість 16 мл – 25 коп;

- Препарат «Септогель» – 20 мл препарату на тварину за курс лікування (2 шприці). Вартість одного шприця – 6 грн. 50 коп, звідси вартість двох шприців – 13 грн.

## 4. Охорона праці

Удосконалення умов праці та комплексна механізація і автоматизація виробничих процесів в тваринництві одне із основних завдань інтенсивного виробничого процесу, що в першу чергу сприяє підвищенню рівня продуктивності праці. Однак зі збільшенням кількості машин та обладнання паралельно підвищується і ймовірність травмування працівників в ході виробництва.

Охорона життя і здоров'я працівників гарантована Конституцією України, Законами України про охорону праці, розробленими постановами, нормами та інструкціями по техніці безпеки і охороні праці [1-4].

Охорона праці – це система правових, соціально-економічних, організаційно-технічних, санітарно-гігієнічних і лікувально-профілактичних заходів та засобів, спрямованих на збереження життя, здоров'я і працездатності людини в процесі її трудової діяльності. І основними заходами, які зменшують або попереджають травматизм при роботі є автоматизація або механізація технологічного процесу у поєднанні із відповідним мікрокліматом робочого приміщення [1].

В ДП «Побєда» Білопільського району Сумської області за техніку безпеки під час роботи по догляду і утриманню тварин несуть відповідальність головні спеціалісти та керівники виробничих підрозділів.

На головного зоотехніка і головного ветеринарного лікаря, а на фермах – на завідуючих фермами зоотехніків і ветеринарних працівників покладається проведення всієї практичної діяльності по техніці безпеки в тваринництві, а також забезпечення тваринників спецодягом, взуттям, милом і захисними засобами, організація нормальної роботи санітарно-побутових приміщень [3].

Для проведення інструктажів і курсів в ДП «Побєда» Білопільського району Сумської області обладнаний кабінет з охороні праці.

Головні спеціалісти та уповноважені особи з охорони праці під час прийому на роботу проводять ввідний інструктаж, під час якого працівник ознайомлюється з технікою безпеки щодо переміщення по території ферми, організацією і упорядкуванням робочого місця, обслуговуванням машин, а також загальними правилами електро- та пожежної безпеки [20].

Інструктаж на робочому місці з новими працівниками, а також переведеними з однієї роботи на другу проводять завідувачі фермами, після чого заповнюється журнал з техніки безпеки.

Таблиця 4.1.

**Показники стану охорони праці в ДП «Победа» Білопільського району  
Сумської області за 2010-2012 рр**

Назва показників	Од. виміру	2010	2011	2012
Середня облікова кількість працюючих	чол.	228	214	227
Кількість нещасних випадків	вип.	6	4	3
в т.ч. з летальним наслідком	вип.	-	-	-
Кількість днів непрацездатності	днів	53	35	25
Матеріальні наслідки від нещасних випадків	грн.	504	289	247
Показник частоти травматизму		8,0	5,8	4,1
Показник важкості травматизму		16	13	13,5
Показник витрати робочого часу		160	100,8	69,2
Асигновано коштів на охорону праці	грн.	2000	1800	1500
Використано коштів	грн.	2000	1800	1500

Для створення необхідних санітарно-гігієнічних умов покращення праці тваринників запроваджено механізоване доїння корів, підвезення кормів, прибирання гною, напування тварин, 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.

Разом з вище вказаними вимогами, повинна забезпечуватися мінімізація впливу біологічних факторів шляхом зменшення часу контактування працівників із тваринами та їх екскрементами, кормовими сумішами, продукцією тваринництва і відходами виробництва, проведенням дезінфекційних робіт та прибиранням приміщень, застосуванням бактерицидних ламп, при цьому обов'язково застосовуючи засоби захисту та дотримуючись правил особистої гігієни кожним працівником.

Виробничі приміщення повинні відповідати нормативам освітлення, водозабезпечення і вентиляції.

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

До роботи допускаються працівники залежно від професійної підготовки, а також які не мають медичних протипоказань, пройшли вступний і первинний інструктажі з охорони праці та пожежно-технічного мінімуму.

Перш ніж розпочати роботу необхідно ознайомитися з приміщеннями в яких утримується ВРХ, способом підвезення кормів та ін. [3].

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

Ні одна з робіт на фермі не вимагає таких заходів безпеки, як *догляд за бугаями-плідниками*.

Травми, нанесені бугаями-плідниками, виникають:

- через відсутність запобіжних засобів (палиця-води́ло, ошийник - ланцюг та ін.) – 30,7%;
- незадовільний контроль з боку керівників за дотриманням вимог, правил та інструкцій з техніки безпеки – 29,4%;
- перебування бугаїв-плідників у стаді – 25,2%;
- поява працівників на робочому місці у нетверезому стані – 6,5%;
- грубе поводження з тваринами та деякі інші фактори – 8,2%.

Найчастіше нещасні випадки трапляються під час випасання бугаїв-плідників (31,9%), при загоні їх у стійла – 18,9%, під час руху по кормових проходах у тваринницьких приміщеннях – 1,6%.

Тому, виходячи із наведених статистичних даних, в першу чергу для бугаїв повинна бути міцна прив'язь. Кожному бугаю-пліднику встановлюється в носову перегородку кільце, але за носове кільце прив'язувати заборонено, користуватися дозволяється тільки при виведенні бугая на прогулянку або парування [3].

За умов прив'язного утримання прив'язь має бути міцною та зручною для обслуговування тварин; під час випускання та впускання тварин у приміщення, загони, клітки, двері мають бути повністю відкриті.

Ветеринарну обробку необхідно проводити: на поголів'ї на дорощуванні – в загонах, де передбачені фіксуючі пристрої; на відгодівлі – в станках.

Слід також **пам'ятати**, що велика рогата худоба б'є задніми кінцівками як назад, так і особливо часто – вбік. Крім того, деякі тварини можуть битися

рогами, особливо це характерно для бугаїв-плідників, напад яких досить часто буває несподіваним, стрімким і може мати небажані наслідки.

#### *Техніка безпеки при перевезенні тварин*

Для перевезення великої рогатої худоби застосовують спеціальні автомобільні і транспортні засоби, обладнані відповідно до ветеринарних вимог. Розміщення і кріплення розділювальних перегородок для тварин, яких перевозять в спецмашинах, повинно забезпечувати вивантаження їх з машин за 1-2 хв., а конструкція прив'язі бути такою, щоб працівник міг відв'язати тварин, перебуваючи ззовні фургона [3, 20].

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. Транспортний засіб перед навантажуванням необхідно очистити від сторонніх предметів (цвяхи, дріт), а дно кузова посипати піском, тирсою, подрібненою соломою. Для збереження спокою тварин, запобігання травмуванню та порушенню стійкості транспортного засобу при перевезенні забороняється різко гальмувати та збільшувати швидкість. На території навантажувального майданчика необхідно рухатись із швидкістю не більше 5 км/год. Транспортний засіб повинен бути обладнаний: влітку тентами для захисту від сонячних та теплових ударів, взимку кузов утеплюють тентами і щитками, металічні днища кузовів застелюють дерев'яними щитами. Борти повинні бути нарощені до 100-110 см. Перед навантажуванням тварин із злим нором застосовують транквілізатори.

Молодняк розміщують безприв'язно, групами по 5-6 голів, розділених секційними перегородками, бугаїв-плідників та корів – на прив'язі, головами вперед, у напрямку руху транспорту.

Забороняється перевозити людей в кузові автомобіля разом з тваринами, а також допускати до транспортування тварин осіб, які не досягли 18 років.

## **5. Екологічна експертиза ветеринарних заходів**

На сучасному етапі розвитку людства дедалі відчутнішими стають проблеми забруднення навколишнього природного середовища природних екосистем і біосфери землі, загалом. Остання ж, в свою чергу, прискореними темпами втрачає свої відтворювальні та асиміляційні можливості, порушується екологічна рівновага, погіршуються якісні параметри. Все це значною мірою підриває фундаментальну природну основу здорового існування та безпечного розвитку людської цивілізації і загрожує життю суспільства, перспективам його стабільного соціально-економічного розвитку.

Екологічна експертиза в Україні є самостійним видом управлінської діяльності та організаційно-правовою формою попереджувального контролю. З прийняттям Законів «Про охорону навколишнього природного середовища», «Про екологічну експертизу» екологічна експертиза отримала законодавчий статус і стала обов'язковою складовою законотворення, управлінської, господарської, інвестиційної та іншої діяльності, що впливають на стан навколишнього природного середовища і здоров'я населення.

Метою екологічної експертизи є запобігання негативному впливу антропогенної діяльності на стан навколишнього природного середовища та

здоров'я людей, а також оцінка ступеня екологічної безпеки господарської діяльності та екологічної ситуації на окремих територіях і об'єктах.

У цілому в поле уваги екологічної експертизи потрапляють усі ті об'єкти, функціонування яких може призвести до порушення екологічних нормативів, негативного впливу на здоров'я населення та стан навколишнього природного середовища. Екологічній експертизі можуть також підлягати екологічні ситуації, що склалися в окремих населених пунктах і регіонах, військові, оборонні та інші об'єкти, інформація про які становить державну таємницю.

Сільське господарство – найбільш активна галузь, де взаємодіє суспільство і природа. В умовах сучасної системи сільського господарства можна виділити два напрямки природоохоронної діяльності: охорона навколишнього природного середовища і усіх його елементів від негативного впливу сільськогосподарського виробництва та охорона сільського господарства від шкідливого впливу антропогенного навколишнього середовища.

Охорона навколишнього середовища повинна бути частиною планів економічного і соціального розвитку господарства. Розробка заходів по здійсненню природоохоронних заходів має особливе значення при підготовці схем розвитку і розміщення виробничих сил, територіально-виробничих комплексів, при проектуванні і капітальному будівництві. Це дозволяє дотримуватись основних вимог, що пред'являються до господарської діяльності з комплексного використання, охорони і відтворення природних ресурсів, а також здійснювати єдину екологічну політику у ході прийняття проектних рішень.

У відношенні охорони навколишнього середовища у ДП «Победа» певна увага приділяється попередженню забруднення водоймищ стоками із тваринницьких об'єктів, надмірного застосування засобів хімізації

землеробства, забруднення нафтопродуктами. Однак подекуди спостерігається стоянка і миття транспорту, випасання худоби поблизу водоймищ.

Особливу небезпеку також становить забруднений патогенними мікроорганізмами, яйцями та личинками паразитів ґрунт, у який потрапляє гній, отриманий від тварин, хворих на інфекційні та інвазійні хвороби. З метою усунення ризику забруднення ґрунту гній після знезараження можна використовувати лише починаючи із 6-го місяця. Але при наявності в гної збудників зооантропонозних його піддають знищенню шляхом спалювання.

Підводячи підсумок із вищенаведених фактів, можна сказати що в цілому рівень екологічної безпеки у межах господарства знаходиться на належному рівні, але потребує деяких корективів.

Тому, виходячи з результатів проведеної роботи з охорони навколишнього середовища та вивчивши його стан у ДП «Победа» Білопільського району Сумської області, запропоновано:

1. Обгородити гноєсховище господарства, відремонтувати під'їзні дороги до гноєсховища.
2. Для зниження рівня загазованості тваринницьких приміщень вмонтувати найпростіші фільтри у вентиляційних ходах.
3. Гній із гноєсховища вивозити та використовувати як добриво для полів можна лише не раніше ніж через півроку.



## 7. Список використаної літератури

1. Закон України «Про охорону праці» від 21.11.2002 р. №22-9-ІУ. Ж. «Охорона праці» № 1, 2003 р.
2. Закон України «Про загальнообов'язкове державне соціальне страхування від нещасного випадку на виробництві та професійного захворювання, які спричинили втрату працездатності» від 23.09.1999р., №1105-ХІУ.
3. Інструкція з охорони праці «Про правила роботи із великою рогатою худобою» від 06.12.2004 р., №226/10506.
4. Кодекс Законів України про працю.
5. Порядок розслідування та ведення обліку нещасних випадків, професійних захворювань і аварій на виробництві (затверджено постановою Кабінету міністрів України від 25 серпня 2004 року № 1112).
6. 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).
7. Баженов Н. Б. Лечение коров при остром эндометрите/ Баженов Н. Б., Давыдов В. У., Степанов С. Г. / Ветеринария, 1999. – Вып. 2. – С.42-43.
8. Батраков А.Я. Применение ихтиола при задержании послета у коров/ Батраков А.Я., Рисюк В. Ф. – М.: Ветеринария, – 1999. – Вып. 9. – С.42-43.
9. Боднар О.О. Принципи лікування ендометриту у корів /Вісник Сумського Національного аграрного університету, серія “Ветеринарна медицина”. – №1-2 (15-16). – Суми, 2006. – С.22-26.
10. 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.2. – С.8.

11. Чикало И.Н. Образование биогенных стимуляторов и химический состав тканевых препаратов / Тканевая терапия. – Киев: Здоров'я, 1985. – С.11-28.

12. Шарапа Г.С. Неплідність корів і телиць та боротьба з нею. – К.: Урожай, 1988. – 136 с.

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

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

15. 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.

16. Яблонський В. А. Ветеринарне акушерство, гінекологія та біотехнологія відтворення тварин з основами андрології / Яблонський В. А., Хомин С. П., Харенко М. І. та ін. / – Підручник. – Вінниця: Нова Книга, 2006. – С. 353-360, 515-517.

17. Яблонський В. Проблеми відтворення тварин / Ветеринарна медицина України. – №3. – 2007. – С. 42-43.

18. 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.

## **Додатки**