

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І  
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ  
ФАКУЛЬТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ

УДК 636.2.082.454:618.14-002-08

«ПОГОДЖЕНО» «ДОПУСКАЄТЬСЯ ДО  
ЗАХИСТУ»

Декан факультету ветеринарної  
медицини

Завідувач кафедри акушерства,  
гінекології та біотехнології  
відтворення тварин

М. ДВІЛІХОВСЬКИЙ

Вальчук О.А, к.вет.н., доцент

« » 2021 р. « » 2021 р.

КВАЛІФІКАЦІЙНА МАГІСТЕРСЬКА РОБОТА  
08.03-КМР.1895 «С» 2020.12.01.004

на тему: «ЗАПЛІДНЮВАЛЬНА ЗДАТНІСТЬ КОРІВ ЗАЛЕЖНО ВІД  
МЕТОДУ ТЕРАПІЇ ЗА ГОСТРОГО МЕТРИТУ»

Спеціальність 211 «Ветеринарна медицина»  
Магістерська програма «Ветеринарні превентивні технології забезпечення  
здоров'я тварин»  
Орієнтація освітньої програми освітньо-професійна

Керівник кваліфікаційної магістерської роботи

К.вет.н., доцент (науковий ступінь та вчене звання) Жук Ю.В. (підпис) (ПІБ)  
Виконала (підпис) Гантова В.С. (ПІБ студента)

Консультант з економічних питань

К.вет.н., доцент (науковий ступінь та вчене звання) Ситник В.А. (підпис) (ПІБ)  
КИЇВ - 2021

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ  
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ  
ФАКУЛЬТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ

# НУБІП України

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Завідувач кафедри акушерства,  
гінекології та біотехнології  
вдтворення тварин, канд.вет.н., доц.  
Вальчук О.А.  
» \_\_\_\_\_ 2020 р.

# НУБІП України

# НУБІП України

**ЗАВДАННЯ**  
**ДО ВИКОНАННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ МАГІСТЕРСЬКОЇ РОБОТИ**  
**СТУДЕНТЦІ**

**Гантовій Владі Сергіївні**

Спеціальність 211 – «Ветеринарна медицина»  
Магістерська програма «Ветеринарні превентивні технології забезпечення  
здоров'я тварин»  
Орієнтація освітньої програми освітньо-професійна

# НУБІП України

**Тема магістерської кваліфікаційної роботи:** «Запіднювальна здатність  
корів залежно від методу терапії за гострого метрику»

# НУБІП України

затверджена наказом ректора НУБіП України від «01» грудня 2020 р.

№1895/«С»

**Термін подання студентом магістерської роботи – «** \_\_\_\_\_ **» листопада 2021 р.**  
**Вихідні дані до магістерської роботи:**

# НУБІП України

Вид тварини – ВРХ (корови дійні).

Порода – українська чорно-ряба.  
Тип годівлі – силосно-концентратний.  
Маса тіла 500-550 кг.

# НУБІП України



## ЗМІСТ

**ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ,  
СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ**

**ВСТУП**

**РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ**

1.1. Поширення та етіопатогенез гострого метриту у корів

1.2. Діагностика гострого метриту корів

1.3. Терапія корів за гострого метриту

1.4. Превентивні заходи за гострого метриту у корів

1.5. Показники запліднювальної здатності корів за гострого метриту

1.6. Висновок з огляду літератури

**РОЗДІЛ 2. НАПРЯМИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ**

2.1. Матеріали і методи досліджень

2.2. Характеристика господарства

2.3. Схема проведення дослідження

**РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ**

3.1. Моніторинг поширення післяродової патології у корів в ДПДГ «Асканійське»

3.2. Аналіз причин виникнення гострого метриту у корів в ДПДГ «Асканійське»

3.3. Терапевтична ефективність методів терапії корів за гострого метриту

3.4. Показники запліднювальної здатності піддослідних корів

**РОЗДІЛ 4. АНАЛІЗ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ ОДЕРЖАНИХ**

**РЕЗУЛЬТАТІВ, ЇХ ЕКОЛОГІЧНЕ ТА ЕКОНОМІЧНЕ**

**ОБґРУНТУВАННЯ**

4.1. Розрахунок економічної ефективності терапії корів за гострого метриту

**ВИСНОВКИ І ПРОПОЗИЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ**

**СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

5

6

8

8

12

14

19

23

25

26

26

27

39

43

43

45

45

47

47

51

51

53

53

53

53

53

58

60

# ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ, СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ

## НУБІП України

АСД - продукт високої розщеплення тваринних тканин і каталізатор для стимуляції життєвих процесів в організмі тварин і люди

## НУБІП України

ФА - фагоцитарний індекс нейтрофілів

ФЧ - фагоцитарне число

ПА - перетравна активність

## НУБІП України

ОП - опсонічний індекс поглинання

Ібн - індекс бактерицидності нейтрофілів

## НУБІП України

## НУБІП України

## НУБІП України

## НУБІП України

## ВСТУП

Актуальність теми. Успішний розвиток сільськогосподарських підприємств України, які займаються розведенням і утриманням молочної худоби, перш за все, залежить від розширеного відтворення стада, що гарантує не тільки якісний ремонт стада, а й можливість здійснювати продаж племінних тварин. Порушення відтворювальної функції великої рогатої худоби сьогодні становить основну проблему для подальшого розвитку молочного скотарства.

Однією з причин, що викликають неплідність і знижують темпи відтворення стада, є післяродові ускладнення, серед яких найбільш часто діагностують гострий метрит.

Стан репродуктивної системи корів після родів є найважливішим фактором, що визначає рівень їх подальшої репродуктивної здатності.

Значною мірою вона залежить від умов прийому і важкості родів, стану здоров'я до моменту родів, енергетичного балансу і прояву або відсутності запальних процесів в післяродовий період.

В умовах сучасних ферм за високої концентрації тварин необхідний контроль інволюції матки і термінів відновлення статевої циклічності, вибір відповідних терапевтичних засобів і оптимального часу лікування захворювань. В акушерській патології сільськогосподарських тварин одне з провідних місць займає гострий метрит, що обумовлює тривалу неплідність маточного поголів'я, завдаючи господарствам великі економічні втрати.

У зв'язку із збільшеними вимогами до молока і стійкістю збудників неспецифічних запальних процесів в репродуктивних органах до проведеної антибактеріальної терапії, на перше місце виходить пошук нових лікарських засобів, що відповідають вимогам безпеки, володіють широким діапазоном антимікробної дії, а також не проявляють негативного впливу на слизову оболонку матки, що й зумовило актуальність теми даної магістерської кваліфікаційної роботи.

**Метою** даного дослідження є вивчення запліднювальної здатності корів за гострого метриту при їх терапії.

Для досягнення поставленої мети необхідно вирішити такі **завдання** дослідження:

1. Вивчити поширення гострого метриту у корів ДПДГ «Асканійське».
2. З'ясувати методи діагностики гострого метриту корів.
3. Провести аналіз показників запліднювальної здатності корів за гострого метриту.
4. Провести терапію корів за гострого метриту та провести аналіз отриманих результатів дослідження.
5. Встановити економічну ефективність терапії корів за гострого метриту.

**Об'єктом** дослідження є запліднювальна здатність корів.

**Предметом** гострий метрит, післяродовий період, післяродові виділення.

## РОЗДІЛ I. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

## НУБІП України

## 1.1. Поширення та етіопатогенез гострого метриту у корів

Згідно з дослідженнями [29], у корів за частотою післяпологових захворювань домінують запальні процеси в матці, їх класифікують як метритний комплекс: затримання посліду, метрит і піометра [56]. Реально в період лактації метрит проявляється в 7,5-8,9% випадків [57]. Проте, ґрунтуючись на результатах ректального дослідження і виявлення гнійно-слизистих вагінальних виділень, захворювання реєструють у 40-95 % тварин [5; 28; 38].

У корів за прив'язного утримання, хвороби метритного комплексу виявляють у 52,5 % тварин, у тому числі затримання посліду у 12,7 %; за безприв'язного утримання – прояв патології зареєстровано у 47,4% тварин. Частота найбільш небезпечного для розвитку післяпологових ускладнень захворювання – затримання посліду – може варіювати від 4,0 до 16,1% і більше [39].

Виникнення запального процесу в основному залежить від ступеня інфікування матки в період отелення. Надання акушерської допомоги, розрив промежини, затримання посліду, негігієнічні умови утримання і прийому родів, жирове переродження печінки, гіпокальцемія і залежування сприяють попаданню мікроорганізмів в матку. Перенесення їх в матку також можливий зі спермою або інструментами в процесі осіменіння [38]. Тривала присутність мікроорганізмів в матці і розвиток хронічного запального процесу погіршує стан середовища в ній і знижує запліднюваність тварин. У корів запліднення не відбувається нерідко після третього і четвертого (або більше) осіменіння, за відсутності клінічних ознак захворювання (синдром «повторення статевої охоти»). У стадах із заплідненістю після першого осіменіння 50 % або нижче частота прояву синдрому досягає 12,5 і 6,2 % відповідно [58].



Ендометрит – це запалення слизової оболонки матки [4]. Залежно від характеру запального ексудату ендометрит може бути катаральним, гнійно-катаральним, фібринозним; виділяють також дифтеритичний, некротичний і гангренозний метрит. За перебігом запалення матки розрізняють гострі, підгострі та хронічні, а за проявом хвороби – клінічно виражені та приховані, або субклінічні [54].

Післяродові метрити у корів перебігають, як правило, у гострій формі, і виникають після патологічних родів у 63-100 % корів [19].

Матка – це важливий репродуктивний орган. Після родів у ній відбуваються складні дегенеративно-регенеративні динамічні процеси, які потребують значної кількості енергії, лужних еквівалентів, кисню та відповідної гормональної регуляції. Порушення метаболізму до родів (енергетичний дефіцит, метаболічний ацидоз, активація катаболічних процесів та ін.), які посилюються під час родів, призводять до недостатності молекулярних механізмів, що забезпечують інволюційні процеси [37].

Незважаючи на прискіпливу увагу багатьох дослідників до неплідності корів, механізми виникнення і розвитку післяродових ускладнень вивчені недостатньо. Відомо, що супутніми факторами морфологічних змін у тканинах ендометрію корів протягом вагітності, родів та післяродового періоду є порушення гемодинамічних і метаболічних параметрів організму вже у перші місяці вагітності.

Деякі автори вважають, що в етіопатогенезі післяродової патології значна роль належить стану імунних розладів, нейрогуморальним порушенням і зниженню імунобіологічної реактивності під час вагітності та в перший тиждень після родів. Значна роль належить і розладам нервової системи, тому в комплексі лікувальних заходів мають бути засоби патогенетичної терапії [48]. Ряд вчених, головним етіологічним фактором найбільш розповсюджених захворювань матки (субінволюція, гінетенія, ендометрит) вважають порушення її скорочувальної функції [8; 27]. Саме

тому, зусилля багатьох дослідників були спрямовані на вивчення скоротливої функції матки та пошук ефективних фармакологічних засобів її стимуляції.

У патогенезі запалення однією з основних ланок є також підвищена ліпопероксидація мембран, що супроводжується значним збільшенням концентрації токсичних продуктів та вільно-радикальних сполук.

Патологічний процес характеризується порушенням структурно-функціональних особливостей мембран клітин і дискоординацією діяльності ферментних систем (роз'єднується клітинне дихання і окисне фосфорилування, порушуються процеси біосинтезу білка, нуклеїнових кислот, інших макромолекул, гальмуються процеси дезінтоксикації мембран ендоплазматичної сітки та ін.). Вважається, що саме від характеру мембранодеструктивних процесів залежить глибина та виразність запальних реакцій, їх перебіг і наслідки [50].

Існує думка, що ендометрій корів є специфічною тканиною призначеною для активної нейтралізації аутоксинів і виведення їх з організму, тому запалення в ендометрії може відображати не лише місцеву реакцію, а й загальну імунну недостатність, хвороби печінки, нирок. Тоді патологічні роди є лише імпульсом клінічного прояву хвороби, а не її причиною [32].

Статеві органи корів перед отеленням, здебільшого, контаміновані умовно-патогенною мікрофлорою як моно-, так і полікультурами. Присутність у піхвовому мікроценозі умовно-патогенних мікроорганізмів з групи факультативно-анаеробних бактерій (ешерихії, протей, золотистий стафілокок), а також збільшення кількості анаеробних бактерій типу гарднерел, бактероїдів тощо, різко підвищує рівень висхідного шляху інфікування.

В етіології запальних захворювань внутрішніх статевих органів зростає роль умовно-патогенної грамнегативної мікрофлори (ентерококи, кишкова паличка, клебсієла), а також не спороутворюючих анаеробів (бактероїдів,

пептострептококів, фузобактерій), які в симбіозі з аеробами утворюють високовірулентні полімікробні асоціації [44].

Проте розвивається післяродовий метрит, в основному, під впливом умовно-патогенної мікрофлори, що потрапила в статеві шляхи як ззовні, так і гематогенним або лімфогенним шляхами до родів або відразу після них, а також від зниження резистентності до аутофлори. Здебільшого запальний процес в ендометрії обумовлюють стафілококи, стрептококи, диплококи, колибактерії, кишкова та синьогнійна палички, мікроскопічні гриби та інші умовно-патогенні мікроорганізми. Проте, в свій час, з метроаспірату були виділені рикетсії Бернета, *Lichthemia corymbitera*, *Peptostreptococcus*, *B. melanogenicus*, *Acinetobakter*, *Actinomyces pyogenes* [41].

Отже, безпосередньою причиною післяродового метриту у корів є контамінація матки патогенними і умовно-патогенними мікроорганізмами на фоні зниження в організмі загальної та місцевої неспецифічної резистентності.

Враховуючи особливості етіопатогенезу післяродового метриту у корів, основними компонентами якого є травмування і інфікування тканин матки, її гіпо- і атонія, порушення гемодинаміки і трофічних процесів з деструктивними змінами в осередку запалення, ослабленням загальної резистентності організму і локального імунітету органа, необхідно проводити комплексне патогенетично обґрунтоване лікування тварин [45].

У зв'язку з цим застосування антибактеріальних препаратів вважається найважливішою ланкою в системі профілактичних (за акушерського втручання і осіменіння) і лікувальних процедур при запальних процесах в матці тварин. Лікування більш ефективно, якщо використовуються антибіотики, що діють на аероби і анаероби, грамнегативні і грампозитивні мікроорганізми. Не менш важливо, здійснення вибору антибіотиків з урахуванням чутливості до них виділених штамів мікроорганізмів з матки.

Застосування комплексу антибіотичних засобів може розширити їх перелік, знизити терапевтичну дозу без зниження ефективності впливу на

мікроорганізми, що колонізують ендометрій, і попередити появу в молоці і тканинах у високих концентраціях [53].

## 1.2. Діагностика гострого метриту корів

Гостра форма метриту може виникати вже на 3-5 добу після родів, але 80 % з них розвивається з 7-ї по 12-у добу пuerперію. В цей період в матці накопичується велика кількість лохій та інших виділень, які служать добрим поживним середовищем для розмноження мікробів, а значна частина слизової оболонки матки, особливо навколо карункулів, є позбавлена епітеліального шару і подібна до ранової поверхні. Відомо також, що в перші доби після родів, запалення матки виникає в середньому у 5% корів, у період з 4-ї по 10-у добу – у 71,6 %, і в більш пізні терміни післяродового періоду – у 23,4 % тварин [35]. Заглиблюючись в слизову оболонку матки, мікроорганізми своїми токсинами і ферментами (гіалуронідаза, коагулаза, уреаза, дезоксирибонуклеаза, протеаза тощо) впливають на захисні функції матки шляхом підвищення судинно-тканинної проникності і, відповідно, пониженням бар'єрної функції тканин.

Розвиток запального процесу починається з гіперемії і набряку тканин матки внаслідок розширення і переповнення судин матки кров'ю та посиленої трансудації. При гострому гнійно-катаральному метриті корів з зовнішніх статевих органів виділяється гнійно-катаральний або гнійний ексудат, який добре помітний на підлозі при лежанні тварини, або при ректальному масажі матки. Спостерігають набряк слизової оболонки піхви, шийка матки відкрита і гіперемійована з наявністю ексудату. Сама матка не ригідна, звисає в черевну порожнину, та має розміри 2-3 місячної вагітності. Іноді спостерігають флюктуацію матки, внаслідок накопичення ексудату і зниження скорочувальної здатності або її атонію [2].

У хворих на метрит корів спостерігається незначне підвищення температури, зниження апетиту і молочної продуктивності, пригніченість. Із

органів статеві системи виділяється слизово-гнійний або гнійний рідкий сірувато-бурий чи жовто-бурий ексудат з гнільним запахом. Спостерігається набряк, почервоніння, іноді з крововиливами, слизової оболонки піхви, накопичення ексудату. Піхвова частина шийки матки набрякла, збільшена, канал напіввідкритий. Ректально – матка може бути збільшена в об'ємі до стану 3-4 місячної вагітності і бути опущеною в черевну порожнину. Стінки матки тістоподібної консистенції, іноді можлива флюктуація та крепітація [2].

Реакція матки на пальпацію слабка, якщо в порожнині матки накопичується велика кількість ексудату, то флюктуацію дуже легко відчутти.

У матці хворих на метрит корів спостерігається запальна гіперемія, набряк і десквамація епітеліальних клітин слизової ендометрію, зміна розмірів з подальшою деструкцією карункулів, вираженою клітино-лейкоцитарною інфільтрацією маткового епітелію, розрихленням сполучної пластинки слизової оболонки з ознаками серозного набряку та надмірною нейтрофільно-лімфоїдною інфільтрацією її основи.

Діагностика післяродового метриту має бути комплексною і складатися з анамнестичних даних; загального клінічного обстеження; спеціального акушерського дослідження; лабораторних тестів [43].

Спеціальне акушерське дослідження складається із зовнішнього (огляд і пальпація тазових зв'язок, вульви, визначення характеру і кількості лохий) і внутрішнього (вагінального і ректального). Вагінальним дослідженням пальпаторно та за допомогою піхвового дзеркала оглядають слизову передвер'я піхви, її цілісність, колір, наявність висипів, крововиливів, напечувань тощо. Особливу увагу звертають на піхвову частину шийки матки. Ректальним дослідженням визначають положення, величину та вираженість міжрогової борозни, ригідність та наявність вмістимого у матці. При патології матки відмічають її болючість, флюктуацію, крепітацію, асиметрію рогів, набряклість або потовщення стінки рогів матки.

Різновиди метриту за характером ексудату поділяють на:

– гнійно-катаральний метрит (ексудат сірувато-бурий або жовто-бурий з гнильним запахом);

– фібринозний метрит (ексудат жовтувато-бурий з пластівцями й плівками фібрину);

– некротичний (ексудат іхорозний червоного чи брудно-сірого кольору з дітками пластівців фібрину та фрагментами тканин);

– гангренозний (ексудат червоно-бурий, іноді чорний з некротизованими рештками тканин) [16].

Отже, як видно з вище описаного, можна зробити висновок, що метрит ніколи не можна розглядати як місцевий процес. Його розвиток тісно пов'язаний з порушенням обміну речовин, ендокринними розладами та зниженням резистентності організму. Тому, розуміння і подальше вивчення патогенезу запалення матки допоможе вибрати правильне та ефективне

лікування спрямоване в першу чергу на відновлення репродуктивної здатності корів.

При клінічних формах метриту діагностика вищезазначеними методами не складає труднощів. З лабораторних методів діагностики використовують пробу осадження мукополісахаридів за І. С. Нагорним, В. П. Поліщуком [33].

### 1.3. Терапія корів за гострого метриту

Як лікування, так і профілактика післяродових запальних захворювань матки у корів повинна здійснюватися з урахуванням етіологічних факторів, що викликають патологічні процеси в родових шляхах після родів, а самі підходи повинні бути своєчасними і комплексними, що включають патогенетичну, етіотропну і симптоматичну терапію.

Активізація патогенної і умовно-патогенної мікрофлори при неспецифічному запаленні ендометрія вимагає застосування антимікробних хімотерапевтичних засобів. Однак, величезний асортимент препаратів з

антимікробними властивостями не завжди згубно діє на збудника, що пов'язано з появою в природі стійких штамів мікроорганізмів до дії хіміотерапевтичних препаратів.

У виробничих умовах найбільш часто в якості етіотропних засобів для лікування і профілактики ендометриту у корів використовують антибіотики, сульфаніламід, нітрофуран, похідні хіноксаліну, а також їх композиційні та комплексні препарати на їх основі. Варто відзначити, що парентеральне застосування даних антимікробних препаратів недоцільно, у зв'язку з обмеженою проникністю слизової оболонки матки в осередку запалення.

Тому, антибактеріальні лікарські засоби слід вводити безпосередньо в порожнину матки у вигляді рідких, гелеподібних і твердих засобів.

Хороший лікувальний і профілактичний ефект був отриманий при використанні комплексного антибактеріального препарату Нородін, що містить норфлуксацин, діоксидин і дистильовану воду. Так, ефективність при терапії корів хворих гострим метритом із застосуванням даного препарату склала 88 %, а одноразове внутрішньоматкове введення Нородіна коровам через 6-8 годин після самостійного відходження посліду або відразу після оперативного його відділення, попереджає розвиток ендометриту у 77,5-90,85 % тварин [9].

Дослідження, проведені І. Г. Шапошниковим доводять високу лікувальну і профілактичну ефективність препаратів Тетраметра, до складу якого входять окситетрациклін, диметилсульфоксид, поліетиленоксид, магнію хлорид і Енроциду, до складу якого входять енрофлуксацин і диметилсульфоксид. Одужання корів при гострому післяродовому ендометриті із застосуванням Тетраметра в середньому становила 84,2 % при середній тривалості лікування  $10,6 \pm 0,11$  діб, а Енроциду – 83,8 % та  $10,4 \pm 0,12$  діб, відповідно. Одноразове внутрішньоматкове застосування тетраметра коровам через 6-8 годин після відходження посліду або відразу після оперативного його відділення попереджає розвиток ендометриту у 85,5-89,1 % корів, а Енроциду – у 86,5-89,2 % [51].

В акушерсько-гінекологічній практиці добре зарекомендували себе антибактеріальні препарати, які утворюють в порожнині матки піну. Так, Д. А. Брін у своїх дослідженнях використовував препарат на піноутворюючій основі

– Дінопен. Як показав автор, даний засіб має виражену антимікробну активність щодо виділених культур збудників ендометриту. При

внутрішньоматковому введенні даного препарату хворим післяродовим ендометритом тваринам у дозі 50 г з 24-годинним інтервалом, відбувається

повне звільнення матки від патогенної і умовно-патогенної мікрофлори, а одужання настає у 87,5-90,5 % корів, при тривалості сервіс-періоду 64,1-64,5

днів. Одноразове внутрішньоматкове введення коровам Дінопена в дозі 60 г/тварину відразу після оперативного відділення посліду або через 6-8 год

після самостійного його відходження з профілактичною метою, знижує захворюваність корів післяродовим ендометритом в 1,67-2,45 раз, сприяє

підвищенню заплідненості на 7,2-10,3 %, зменшує індекс осіменіння на 0,3-0,35, а тривалість неплідності при цьому скорочується на 10,9-11,7 днів [13].

За даними Л. В. Растяженикової, одноразове внутрішньоматкове застосування Дінопена коровам через 6-8 годин після самостійного

відходження посліду або відразу після оперативного його відділення попереджає розвиток ендометриту відповідно у 91,7 і 81,8% (в середньому у

86,8 %) тварин, а терапевтична ефективність лікування корів, хворих гострим післяродовим ендометритом з використанням Дінопену становить

90,9 % [36].

Юсупов Г. А. для лікування гострого катарально-гнійного ендометриту у корів використовував препарат Бромметрин, шляхом дворазового

внутрішньоматкового введення в дозі однієї свічки з інтервалом 24-48 год. З профілактичною метою, автор рекомендує використовувати даний препарат,

одноразово відразу після відділення посліду, аборту чи рододопомози [52].

Високою профілактичною ефективністю при дворазовому внутрішньоматковому введенні на третю добу після отелення володіє

препарат Комплексан, що містить в своєму складі резорцин, сульфаніламід і



антибіотик. Згідно з проведеними дослідженнями, при його застосуванні профілактична ефективність становить 96,7 %, а запліднення у тварин в середньому настає через 54,2 дів після отелення [10].

Дегтярєва С. С. запропонувала в якості етіотропних засобів застосовувати розроблені ними препарати Ендотон, Фупендин, Бромацид з вираженими антимікробними, фунгіцидними і регенеративними властивостями [11]. Проведені дослідження доводять більш високу терапевтичну ефективність даних препаратів за ендометриту бактеріально-мікозної етіології, порівняно з іншими препаратами, які традиційно використовуються.

Федосова Н. Х. та ін., в якості основи для антисептичних засобів рекомендують використовувати риба́чий жир. Автори виділяють сприятливий вплив риба́чого жиру на ендометрій. Проте, А. Н. Турченко, В. А. Антишов, аналізуючи літературні дані і результати власних досліджень, застерігають про те, що ефективність багатьох препаратів не завжди буває постійно високою, а лікарських засобів на основі тільки антибіотиків або нітрофуранів – в початковий період задовільна, а потім їх ефективність поступово знижується, що пов'язано із зростанням резистентності збудників [46].

Асоєв П. встановив, що застосування антимікробного препарату Вітагін-І внутрішньоматково на першу, третю і п'яту добу після виявлення захворювання, сприяє більш ранньому одужанню хворих ендометритом корів, а також швидкому відновленню у них статевої циклічності [1].

Пристяжнюк О. М. проводила виробничі випробування комплексного тканинного препарату Утеромастин, до складу якого входять антимікробні речовини, а також екстракти ембріональних і неембріональних тканин птахів.

Результати застосування комплексної схеми лікування післяродового ендометриту у корів показали, що внутрішньоматкове введення даного препарату скорочує термін одужання на 2,9-3,7 дів, термін осіменіння на 26-28 днів, а запліднюваність корів підвищується на 15,3 % [34].

Кудряшова Ж. А. показала, що внутрішньоматкове застосування комплексного препарат на основі АСД – другої фракції, бурштинової кислоти і формаліну, забезпечує швидку інактивацію мікроорганізмів, нейтралізуючи токсичні продукти їх життєдіяльності, відновлює трофіку тканин в патологічному вогнищі, сприяє позитивним змінам гематологічного і біохімічного складу крові [23].

Валюшкія К. Д. виконав випробування безмедикаментозного способу лікування хворих гострим гнійно-катаральним ендометритом корів шляхом внутрішньоматкового та внутрішньовенного введення розчинів гіпохлориту натрію. Отримані результати вказують на високу терапевтичну ефективність даної методики при обох способах введення. Автор також відзначив позитивний вплив препарату на скоротливу здатність матки і її післяродову інволюцію [3].

Дослідження, проведені Н. Г. Мясниковою, свідчать про високу антагоністичну активність пробіотичного препарату «Бациніл», приготованого на основі продуктів метаболізму *Bacillus subtilis*, щодо мікрофлори, що виділяється при ендометритах у корів – *Staph. epidermidis*, *Proteus vulgaris*, *E.coli*, *Staph. aureus*, *Strep. pyogenes*, *Ps. aeruginosa*. Як показує автор, терапевтична ефективність даного препарату при лікуванні корів за післяродового ендометриту, шляхом внутрішньоматкового його введення в дозі 15 мл 1 раз на добу впродовж 5 діб, досягає 99,8%. Застосування даного препарату після отелення з профілактичною метою в дозуванні 10 см<sup>3</sup> 1 раз на добу впродовж 3 діб становить 87,5-88,9 % [30].

Жданова І. Н., досліджуючи пробіотики бактоцеллолактин і біоінфузин, виявила, що дані препарати мають виражений терапевтичний і профілактичний ефект при післяродових ускладненнях у корів. Так, внутрішньоматкове п'ятикратне введення бактоцеллолактину за післяродового ендометриту в дозі 20,0 мл на тварину, з інтервалом 24 години і біоінфузину в дозі 2,5 мл/100 кг живої маси, внутрішньом'язове, щодня, протягом наступних 7 діб, сприяє одужанню 80 % тварин, при скороченні

термінів лікування на 3 доби, запліднюваність корів і сервіс-період при цьому підвищується на 44-52 %. Автор також зазначає, що застосування біоінфузії та бактоцеллолактину супроводжується підвищенням у крові вмісту гемоглобіну на 13,2 %; лімфоцитів – 9,2 %; загального білка – 8 %,  $\gamma$ -глобулінів – 30,9 % у сироватці [15].

Войтенко Л. Г. пропонує проводити терапію хворих на гострий ендометрит корів шляхом перорального застосування споробактеріну в суміші з концентрованим кормом впродовж 12-15 днів у поєднанні з блокадою по Г. С.

Фатееву на першу, третю і п'яту добу курсу. Проведені експерименти показали, що описане лікування дає 100 % терапевтичний ефект і забезпечує термін відотелення до плідного осіменіння в 46-48 днів [6].

Отже, безсистемне і нерегулярне лікування тварин при ендометриті, як правило, не дає позитивних результатів. Крім цього, при такому лікуванні виробляються стійкі штами мікроорганізмів, захворювання приймає масовий характер, а лікувальна робота стає складною і малоефективною. Обґрунтування застосування нових препаратів, або їх комбінацій при найбільш розповсюдженій клінічній формі акушерської та гінекологічної патології корів – ендометриті дозволить забезпечити високий терапевтичний ефект, швидке і стабільне видужання тварин. Це в свою чергу приведе до зменшення розмірів неплідності, підвищення продуктивності і відтворення тварин.

#### 1.4. Превентивні заходи за гострого метриту у корів

З метою профілактики метриту у корів необхідно звернути увагу на усунення дисбалансу поживних речовин і енергії при підготовці до родів і протягом всього післяродового періоду та високу рухову активність тварин у ці періоди. Також, після оперативного відокремлення поєлду не варто вводити у порожнину матки водні розчини антимікробних засобів, які осаджують і руйнують мукополісахариди.

Постовий С. Г. рекомендує з профілактичною метою в перші години після родів ін'єктувати синтетичні аналоги простагландину F2 $\alpha$  (магестофан, ензапрост). На думку автора, дана методика сприяє зниженню прояву післяродової субінволюції матки і ендометриту в 1,43-1,79 раз, знижує ступінь тяжкості патологічного процесу у хворих тварин і підвищує запліднюваність корів на 8,1%.

Дослідження, проведені А. Г. Неждановим, показали, що застосування препарату Утеротон при внутрішньом'язовому його введенні в перші 12 годин після виведення плода, стимулює скоротливу функцію міометрія, профілактує захворюваність корів ендометритом і субінволюцією матки [31].

Князева М. В. коровам з діагнозом післяродовий ендометрит рекомендує проводити лікування із застосуванням внутрішньом'язового введення Лациліну по 7 мл впродовж 5 діб і Утеротона по 10 мл - 10 діб, або шляхом триразового внутрішньоматкового введення Мастисану по 20 мл з інтервалом 48 годин, трьох ін'єкцій Іхглюковіта по 20 мл в параректальну клітковину і десятикратних внутрішньом'язових ін'єкцій Утеротона в дозі 10 мл [22].

Як засоби загально-стимулюючої неспецифічної терапії доцільно застосовувати тканинні препарати, препарати на основі іхтіолу і різного роду імуномодулятори. Волкова В. Д. довела, що комплексна терапія корів при гострому післяродовому ендометриті з використанням іхтіолу і НДЕ, в поєднанні з введенням окситоцину на тлі сінестролю і антимікробного препарату Енроцид забезпечує клінічне одужання 92,3 % тварин в середньому через 11,2 діб. Також автор відзначила, що при використанні даної методики спостерігається більш виражене ослаблення запальної реакції в матці, відновлення структурної організації маткових залоз і покривного епітелію ендометрія [7].

Хоженоєв Ю. К., Муруєв А. В. займалися визначенням лікувальної ефективності поєданого призначення мелезива і пітуїтрину шляхом внутрішньом'язових ін'єкцій, і внутрішньоматкового введення обліпихової

олії і йодинолу. Дана методика показала більш високі результати, ніж від застосування з цією метою антибіотиків [49].

Хороший профілактичний ефект був отриманий при введенні коровам з 8-ми місячної тільності імуномодуючого препарату «Левомізол». В результаті проведених експериментів, ендометрит у тварин, які отримували левамізол, з'явився в 6,4 %, а в контрольній групі захворіло 24,3 % тварин.

Заслужують на увагу і препарати, що містять в своєму складі антисептик – стимулятор Дорогова. Хороший терапевтичний ефект при лікуванні гострого гнійно-катарального ендометриту поєданого з гіпофункцією яєчників був

отриманий шляхом введення в аорту 1 %-ний розчину новокаїну в дозі 100 мл, одночасної внутрішньом'язової ін'єкцією гомеопатичних препаратів Мастометрин і Оваріовіт по 5 мл., одужання настало у 75 % тварин, неплідність склала 25 діб, запліднилося 7 голів (46,6 %), Індекс осіменіння становив 1,3.

При використанні інших способів лікування корів, що застосовуються в господарстві, запліднюваність і індекс осіменіння були нижче, ніж у першій групі.

З немедикаментозних способів терапії та профілактики післяродових ускладнень заслуговують на увагу засоби і методи, що передбачають використання фізичних факторів впливу.

Внутрішньом'язове застосування сухостійним коровам синтетичного бета-каротину за 45-30 діб до передбачуваного отелення знижує захворюваність післяродовим ендометритом на 13,4 %, зменшує період неплідності в середньому на 35,2 діб.

Турченко А. Н. показав позитивний вплив на відновлення репродуктивної функції тварин після отелення при застосуванні препарату «Карток», до складу якого входить бета-каротин і вітамін Е, і препарату «Карсел», складається з бета-каротину і селену [45].

Дмитрієва Т. О. для профілактики післяродових ускладнень ін'єктувала препарат «Карофертин» в кінці сухостійного періоду чотириразово з інтервалом 10-14 діб в дозі 25мл на тварину. Як показала авторка, дана

методика дозволила знизити захворюваність акушерською патологією на  $86,5 \pm 0,58\%$ , в тому числі післяродовим ендометритом на  $26,0 \pm 0,05\%$  [12].

Сафонов В. А. для профілактики родової та післяродової патології рекомендує застосовувати глибокотільним коровам препарати селену, шляхом їх парентерального введення. Дослідження, проведені автором, показують, що дані препарати підвищують потенціал глутатіонової ланки системи антиоксидантного захисту, стабілізують інтенсивність процесів вільнорадикального окислення, активізують гормонсинтезуючу функцію фетоплацентарного комплексу і нормалізують функціональну діяльність печінки. Метаболічні зміни, що відбуваються в організмі корів, під впливом препаратів селену, супроводжуються підвищенням стійкості тварин до впливу родового і післяродового стресу. Це, в свою чергу, сприяє зниженню рівня затримання послідів в 2,1-2,7 раз, захворюваності післяродовим ендометритом і субінволюцією матки — в 2,78-3,34 раз, підвищенням заплідненості корів на 12,4-15,2 %, скороченням тривалості неплідності у кожній заплідненій корові в середньому на 27-31 дів [40].

У зв'язку з тим, що серед післяродових ускладнень 40-60 % припадає на запальні процеси, необхідно дотримуватись належних санітарно-гігієнічних умов утримання з метою запобігання можливій мікробній контамінації статевих органів під час пологів і в післяродовому періоді. Для цього потрібно систематично проводити дезінфекцію, забезпечувати належний повітрообмін при збереженні оптимальних параметрів температури, вологості і швидкості руху повітря в приміщенні.

Таким чином, на сьогоднішній день експериментально випробувано, рекомендовано і впроваджено у виробництво безліч методів і засобів використовуваних для профілактики і терапії неспецифічного запалення слизової оболонки матки. Багато способів виявилися досить ефективними і доступними для виробництва, однак, як показує практика, у зв'язку із зростанням резистентності мікроорганізмів до проведеної етіотропної терапії, збільшенням сприйнятливості тварин до даного захворювання, посилення

вимог до якості продуктів тваринництва виникає необхідність в пошуку все нових лікарських засобів є більш досконалішими в порівнянні з уже існуючими.

### 1.5. Показники запліднювальної здатності корів за гострого метриту

Однією з основних причин недостатнього отримання телят (теличок для відтворення) є порушення відтворювальної функції корів і телиць парувального віку внаслідок похибок в організації штучного осіменіння і високої частоти акушерських і гінекологічних хвороб. З таких хвороб післяродові запальні процеси в статевих шляхах становлять 18,5-38,1 %, субінволюція матки – 17,9-36,2 %, гіпофункція яєчників – 20-27,5 %, персистенція жовтих тіл в яєчниках – 12-18,1 %, кісти яєчників – 1,7-2,4 % [14]. Частота захворювань матки у корів у післяродовий період досягає 44,8 %, з них у 13,5 % випадків після затримання посліду.

Особливо висока захворюваність молодих тварин. Серед нетелей частіше зустрічаються випадки важких родів і важких ускладнень, тому вибракування протягом першої лактації становить 30 % або більше.

Для попередження або усунення наслідків запальних процесів в статевих органах важливі своєчасне і ефективне лікування хворих тварин, а також подальший контроль стану їх репродуктивної системи та термінів відновлення статевої циклічності. Це може дозволити знизити частоту випадків пропуску статевої охоти або своєчасно стимулювати прояви її, і осіменити таких тварин в оптимальні терміни, а також прогнозувати результати осіменіння.

Робота ця повинна проводитися з урахуванням способів утримання тварин і організації виявлення у них еструсу.

Несприятливі умови утримання самки, зокрема стрес-реакції, призводять до дисфункції яєчників, матки, або створюють фон для прояву дії хвороботворних мікроорганізмів. Нерідко гінекологічним хворобам передус акушерська патологія під час родів і в післяродовий період.

Серед перехворілих ендометритом корів, після першого осіменіння запліднюється менше тварин, ніж серед здорових. Тому, важливо здійснювати ретельний контроль результатів осіменіння, особливо якщо таких тварин в стаді багато. Цей контроль може включати постійне спостереження за повторним проявом статевої охоти, а також ранню діагностику тільності.

Ефективність контролю може залежати від врахування особливостей прояву статевої циклічності у таких тварин, у яких в процесі хвороби уражаються не тільки трубчасті статеві органи, але і статеві залози. Це призводить до функціональних розладів і порушення статевої циклічності.

Найбільш частими розладами є анеструс (гіпофункція яєчників) і кістозне переодження яєчників.

З акушерських захворювань частіше проявляється комплекс запальних процесів матки: затримання посліду, післяродовий метрит, ендометрит і піометра. Безпосередні або сприятливі причини цих хвороб загальні, для них характерний перехід однієї хвороби в іншу, і методи лікування однотипні.

Після зимових отелень відсоток тварин із запальними процесами в статевих органах складав 29,6 %; з хронічним ендометритом було 6,6 % корів.

Навесні частота виникнення захворювань збільшувалась до 43,1%; кількість тварин з хронічним ендометритом залишилося попередньою. Після літніх отелень частота захворювань знизилася до 34,2 %, причому значна частина виявлених хворих тварин (14 з 52) мали хронічну форму хвороби і отелилися на самому початку літнього періоду або в кінці весни [49].

В осінній період число виявлених хворих тварин склало 52,7 %. Автор вказує, що така висока частота виникнення запальних процесів в статевих органах у корів в усі сезони року обумовлена багатьма факторами:

- порушенням правил ведення нормальних пологів і недотриманням гігієни при пологах;
- впливом стресових факторів (імунізації проти інфекційного ринотрахеїту, некробактеріозу та інших інфекцій);
- проявом некробактеріозу і вірусної діареї до або після отелення;



– відсутністю боксів і обов'язкової дезінфекції стійл в пологовому відділенні, де проходить отелення;

– зниженням резистентності організму внаслідок незбалансованого годування в кінці тільності, особливо першотілок.

При лікуванні катаральний і гнійно-катаральний ендометрити зазвичай закінчуються одужанням тварини протягом 1-2 тижнів. Однак гнійно-катаральний ендометрит іноді переходить в катарально-гнійний, потім катаральний. У подальшому патологічний процес приймає хронічний перебіг.

При цьому настають дистрофічні процеси в ендометрії, що веде до постійної або тимчасової неплодності. Останнім часом гнійно-катаральний ендометрит нерідко ускладнюється піометрою.

#### 1.6. Висновок з огляду літератури

На основі результатів опрацьованої літератури, констатуємо, що патології матки у корів мають значне поширення в Україні та за її межами.

Важливо зазначити, що субклінічний ендометрит привертає широку увагу дослідників зі всього світу, оскільки ця патологія супроводжується стійкою неплодністю та відсутністю клінічних ознак. Складність у діагностиці субклінічного запалення матки призводить до довготривалої неплодності, неправильного лікування та економічних втраг підприємствами. Відомо, що

сучасні тенденції ветеринарної медицини спрямовані на пошуки нових методів лікування клінічного ендометриту. Метою розробки нових схем лікування є створення альтернативних методів, які дозволять звести до мінімуму використання антибіотиків.

Глибше вивчення питання діагностики, етіології, патогенезу та методів лікування тварин за ендометриту дасть змогу кваліфіковано підійти до вивчення цієї проблеми.

## РОЗДІЛ 2. НАПРЯМИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ

### 2.1. Матеріальні методи досліджень

Експериментальні дослідження проводили впродовж 2020-2021 років в господарстві ДПДП «Асканійське» Каховського району Херсонської області. Дослиди були проведені на коровах української чорно-рябї породи середнього віку та вгодованості, живою масою 500-550 кг. Вихід телят на 100 корів був 85 голів. Плановий і фактичний надій на фуражну корову становив 7000 кг молока. Утримання корів було прив'язне, а тип годівлі – силосно-сінажно-концентратний. Післяродові ускладнення виникали у 20-30 % поголів'я корів після отелення.

Раціони корів були збалансовані за всіма показниками відповідно до деталізованих норм годівлі великої рогатої худоби [50; 51]. Всі дослідні тварини були вільними від гельмінтів, і у всіх тварин була виключена наявність інфекційних захворювань, які можуть супроводжуватися метритом.

Діагностували післяродову патологію загально відомими клінічними та лабораторними методами згідно з «Методичними рекомендаціями щодо профілактики, діагностики і лікування післяпологового метриту у корів» [52].

Перед початком лікування проводили бактеріологічні дослідження метроаспірату, з метою з'ясування видового та кількісного складу мікрофлори, що зумовлювала розвиток післяродового гострого метриту у корів даного господарства. Отримані в стерильних умовах виділення з матки висівали на м'ясо-пептонний бульйон, м'ясо-пептонний агар, жовчно-сироватковий агар, вісмут-агар та середовища: Ендо, Плоскірева, Сабуро. Водночас робили мазки та фарбували їх за Грамом (у модифікації Синьова) [53].

У корів відбирали проби крові для морфо-імуннологічних досліджень на початку лікування та наприкінці терапевтичного курсу.

У камері Горяєва досліджували кількість еритроцитів та лейкоцитів [54], гемоглобін – ціангемоглобіновим методом [55], лейкограму – в мазках, пофарбованих за Романовським-Тімза [56].

Імунологічні дослідження виконували в лабораторії гематології м. Херсон. Виділення лімфоцитів проводили за Војум [57]. Загальну кількість Т-лімфоцитів визначали методом спонтанного розеткоутворення з еритроцитами барана за M. Jondal et al. [58; 59]. Вміст раних («активних») лімфоцитів вивчали модифікованим методом розеткоутворення за M. Wansbroung-Jones [60]. Визначення числа теофілінчутливих (Т-супресорів) та резистентних до дії теофіліну (Т-хелпери) Т-клітин проводили за методом P. Limatibul et al. [58; 59]. Імунорегуляторний індекс розраховували як співвідношення Т-хелперів до Т-супресорів за N.F. Mendes et al. [61].

Фагоцитарний індекс нейтрофілів (ФА), фагоцитарне число (ФЧ), перетравлюючу активність (ПА), опсонічний індекс поглинання (ОП), індекс бактерицидності нейтрофілів (ІБН) вивчали за загальноприйнятими методиками проведення реакції з тест-об'єктом [59].

Ефективність проведеної терапії оцінювали за негативною пробою В. П. Поліщука [52]; відновленням статевої циклічності і продуктивним осіменінням (підтверджували ректальним дослідженням через 2-2,5 місяці після останнього осіменіння).

## 2.2. Характеристика господарства

Державне підприємство «Дослідне господарство «Асканійське» Асканійської державної сільськогосподарської дослідної станції Інституту зрошеного землеробства Національної академії аграрних наук України створене в 1991 році. Наказом міністерства сільського господарства України та наказом Української академії аграрних наук діючий тоді радгосп «Асканійський» було передано в сферу управління УААН та реорганізовано в державне підприємство дослідне господарство. За типом «Асканійське» є

державним підприємством зі 100% часткою державної власності.  
Підпорядковане Національній академії аграрних наук України.

Знаходиться підприємство в селі Тавричанка Каховського району Херсонської області, розташоване в південно-східній частині Каховського району. Віддалення від адміністративних центрів складає: районного – м. Каховки – 50 км, обласного – м. Херсон – 130 км. Основним видом діяльності підприємства є вирощування і реалізація сільськогосподарських культур (пшениця, ячмінь, кукурудза, соя, льон, соняшник, гірчиця, тощо) та вирощування і реалізація продукції тваринництва (молоко, м'ясо, вовна).

Незважаючи на близькість Чорного та Азовського морів, а також Сиваща, клімат досить суворий. Часті зміни погоди ускладнюють процес пристосування живих організмів до умов середовища. Теплі, порівняно вологі і м'які роки чергуються з важкими, коли найсильніші посухи захоплюють

майже весь період вегетації рослин, а потім змінюються морозними і хуртовинні зимами. Шквальні вітри, найчастіше в розпал весняно-польових робіт, викликають пилові бурі. І тим не менше клімат цієї частини Херсонщини має багато позитивних сторін. Головна з них – це тривалий

безморозний період (до 7,5 місяців), висока забезпеченість теплом (середньорічна температура повітря плюс  $9,5^{\circ}\text{C}$ ; середньомісячна липня – плюс  $23,4^{\circ}\text{C}$ , січня – мінус  $3,6^{\circ}\text{C}$ ) і світлом (річна сума надходить тепла –  $115$  ккал/см<sup>2</sup>, число годин сонячного сяйва – 2267). Все це робить цю місцевість

однією з найтепліших і висвітлених в Україні. З іншого боку, невелика кількість опадів (в середньому 386 мм в рік) при високій випаровуваності (до 1000 мм), а також періодичні посухи і суховії сприяють формуванню в природних умовах степ рослин і тварин, вельми невибагливих і стійких.

Більша частина виробленої і реалізованої продукції досвідного підприємства припадає на рослинництво. В галузі рослинництва господарство має два напрямки:

1) виробництво товарного зерна сільськогосподарських культур – пшениця, ячмінь, кукурудза, жито, соя, соняшник, льон, гірчиця, ріпак, сафлор, та ін.;

2) виробництво насінневого матеріалу сільськогосподарських культур.

В галузі тваринництва підприємство також має два напрямки:

1) виробництво товарної тваринницької продукції (молоко, м'ясо, вовна);

2) виробництво племінних ресурсів.

Управлінська структура ДПДГ «Асканійське» (рис. 2.1) являється триступінчастою, яка передбачає наявність між керівником підприємства і керівниками первинних підрозділів проміжного рівня – начальника відділення. Така структура зменшує число безпосередніх підлеглих у керівників, однак через збільшення кількості ступенів знижується її оперативність.

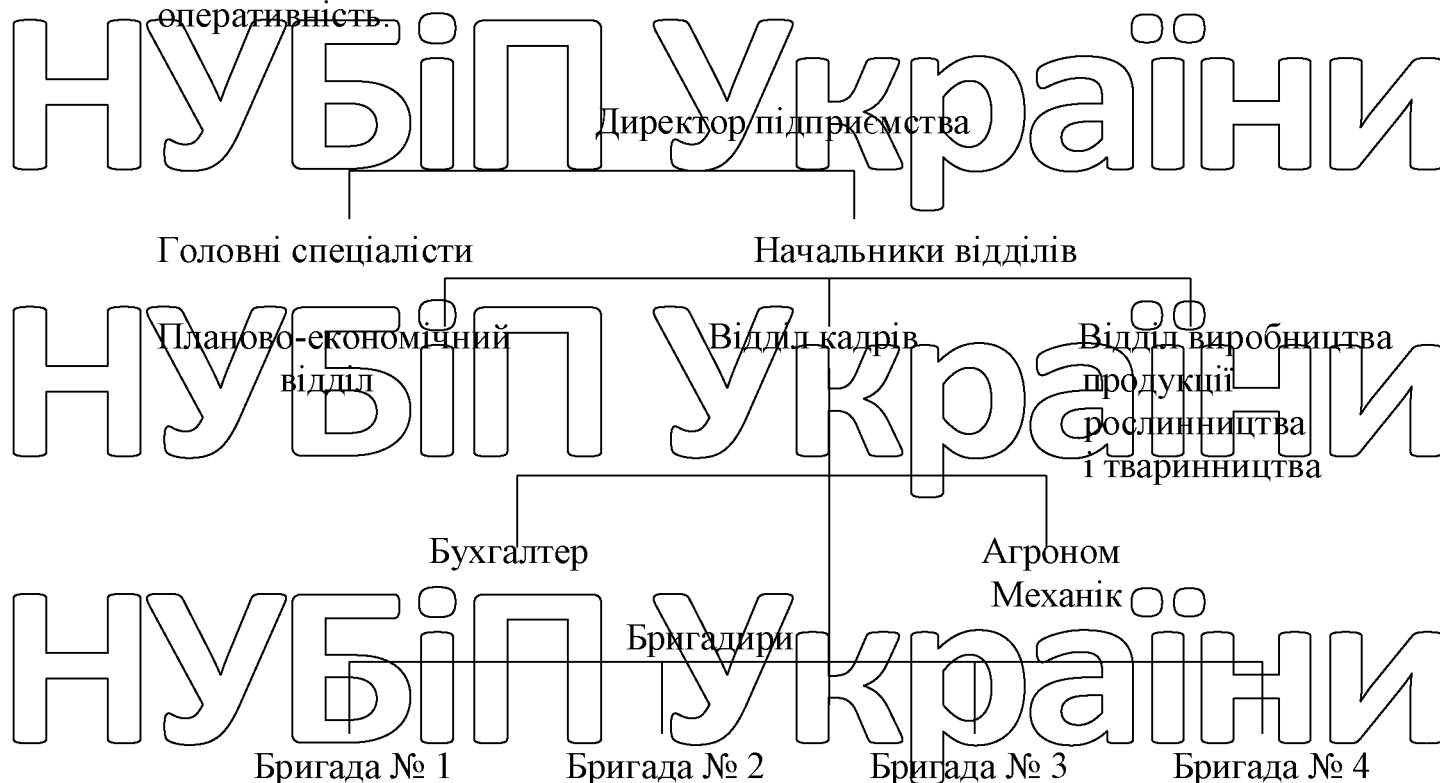


Рис. 2.1. – Управлінська структура підприємства

Організаційна будова підприємства є відділовою (рис. 2.2), при якій керуючий відділенням лінійно (адміністративно) підкоряється керівнику

господарства, а функціонально – головному спеціалісту. В його підпорядкуванні знаходяться бригадири і завідувачі фермами, а також спеціалісти відділення (бухгалтер, механік, агроном, зоотехнік). Бригадир і завідувачі фермами лінійно підкоряються керуючому відділенню, а функціонально – спеціалістам відділення. Спеціалісти відділення лінійно підкоряються керуючому відділенню, а функціонально – головним спеціалістам.

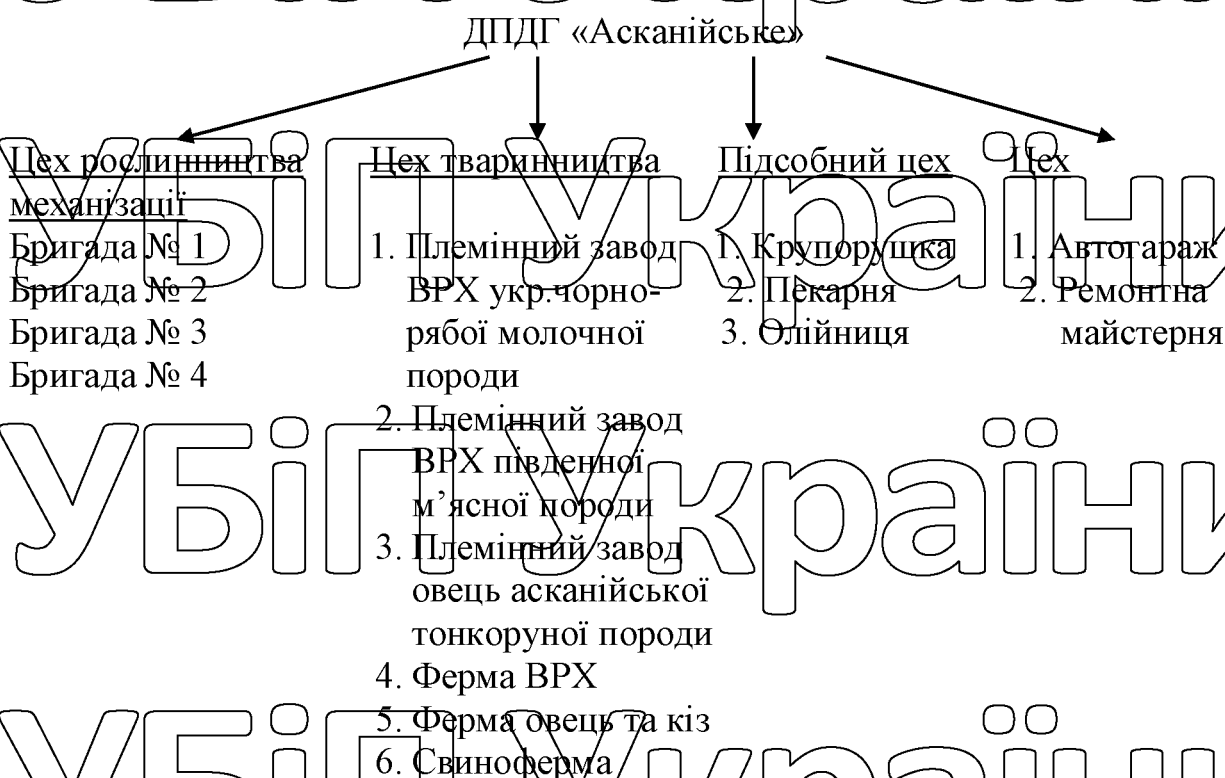


Рис. 2.2. – Організаційна структура підприємства

Земля є важним компонентом сільського господарства, який не можна чимось замінити або створити знов. До того ж, площа земельних угідь є одним з показників визначення розміру сільськогосподарського підприємства.

Загальна земельна площа ДПДГ «Асканійське» у 2021 році становила 7428 га. В останні два досліджуваних роки площа підприємства не змінилася.

В таблиці 2.1 детально розглянута склад і структура земельного фонду ДПДГ «Асканійське». Розораність земель підприємства досить висока – за весь досліджуваний період вона становила 99%. Площа лісу, ставків та водоймища

за період з 2019 р. по 2021 р. не змінилася. Коефіцієнт використання ріллі (відношення загальної площі посівів до загальної площі ріллі) у 2019 році сягав 0,88, у 2020 році – 0,95, а у 2021 році – 0,91, що свідчить про те, що майже вся площа ріллі підприємства використовується у виробничому процесі.

Загальна площа посівів ДПДГ «Асканійське» у 2019р. становила 6498 га, у 2020 р. – 6976,1 га, а у 2021 р. – 6656,8 га. Найбільшу посівну площу займають насадження багаторічних і однорічних трав та озимі зернові. У 2020 р. їх площа становила відповідно 1723 га (26,51% від загальної площі посівів) і 1368 га (21,05%), у 2021 р. – 2073 га (29,72%) і 1919 га (27,51%). В 2020 р.

спостерігається значне зменшення площі під озимими зерновими та збільшення площ, зайнятих під вирощуванням сої, соняшнику, кукурудзи на зерно. Також підприємство вивільнило площу, зайняту раніше під кормовими коренеплодами. Більш повна характеристика використання землі у господарстві наведена у таблиці 2.2.

Таблиця 2.1

## Склад і структура земельного фонду ДПДГ «Асканійське»

Види угідь	2019 р.				2020 р.				2021 р.			
	Площа, га		Структура, %		Площа, га		Структура, %		Площа, га		Структура, %	
	Всього	В т.ч. оренда	Всього	В т.ч. оренда	Всього	В т.ч. оренда	Всього	В т.ч. оренда	Всього	В т.ч. оренда	Всього	В т.ч. оренда
Загальна земельна площа	7554	1328	100	100	7554	1328	100	100	7554	1305	100	100
Площа сільськогосподарських угідь	7428	1325	98,3	99,77	7428	1325	98,3	99,77	7428	1302	98,3	99,77
з них: рілля	7344	1207	97,2	90,9	7344	1207	97,2	90,9	7344	1184	97,2	90,73
пасовища	84	118	1,1	8,87	84	118	1,1	8,87	84	118	1,1	9,04
Площа лісу	122	3	1,65	0,23	122	3	1,65	0,23	122	3	1,65	0,23
Ставки, водойми	4	-	0,05	-	4	-	0,05	-	4	-	0,05	-
Фактична посівна площа	6498	1325	86,02	99,77	6976,1	1325	86,02	99,77	6656,8	1325	86,02	99,77
Коефіцієнт розораності с.г. угідь	0,99	-	-	-	0,99	-	-	-	0,99	-	-	-
Коефіцієнт інтенсивності використання землі	0,88	-	-	-	0,95	-	-	-	0,91	-	-	-
Коефіцієнт освоєння землі	0,98	-	-	-	0,98	-	-	-	0,98	-	-	-

Таблиця 2.2

## Структура посівних площ ДПДГ «Асканійське»

Види земельних угідь	2019 р.		2020 р.		2021 р.	
	Площа, га	Структура, %	Площа, га	Структура, %	Площа, га	Структура, %
Всього посівів	6498	100	6976,1	100	6656,8	100
В т.ч. озимі зернові	1368	21,05	1919	27,51	826	12,4
Ярі зернові	429	6,6	395	5,66	347	5,21
Кукурудза на зерно	209	3,23	192,3	2,76	407	6,11
Соняшник	376	5,79	165	2,37	759	11,4
Соя	1303	20,05	1380,1	19,78	1698	25,52
Ріпак озимий	633	9,75	457,7	6,55	378,8	5,7
Сорго	10	0,15	10	0,14	-	-
Зернобобові	33	0,5	-	-	-	-
Багаторічні та однорічні трави	1723	26,51	2073	29,72	1841	27,66
Кормові коренеплоди	81	1,25	80	1,15	-	-
Кукурудза на силос	333	5,12	304	4,36	400	6,0



Структуру посівних площ сільськогосподарських культур в ДПДГ «Асканійське» можна зобразити графічно (рис. 2.3).

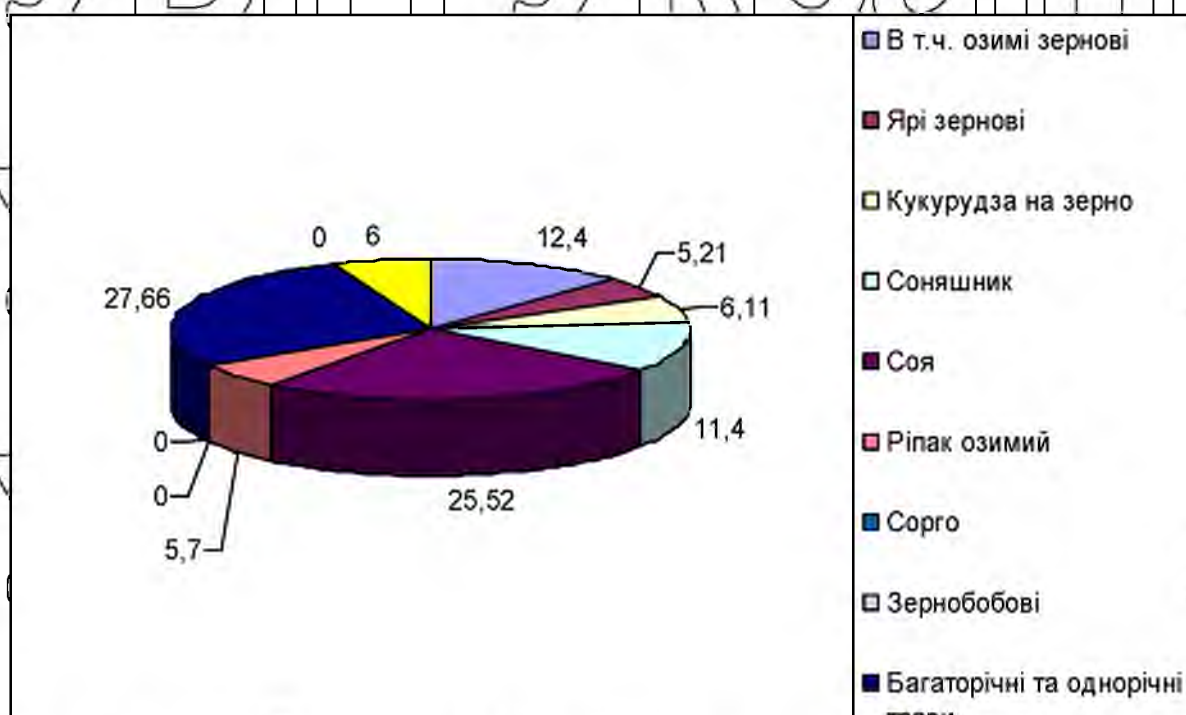


Рис. 2.3. – Структура посівних площ в ДПДГ «Асканійське» у 2021 році

Іншим основним фактором виробництва є трудові ресурси. Трудові ресурси як головна і продуктивна сила підприємства являють собою важливий фактор виробництва, раціональне використання якого забезпечує зростання економічної ефективності виробництва. Так як ДПДГ «Асканійське» – сільськогосподарське підприємство, то його робітники поділяються на постійних та сезонних. Для аналізу забезпеченості підприємства трудовими ресурсами розглянемо таблицю 2.3.

Таблиця 2.3

### Участь робітників у виробничому процесі

Група робітників	2019 р.		2020 р.		2021 р.	
	Кількість, чол.	Фактично відпрацьовано, люд./днів	Кількість, чол.	Фактично відпрацьовано, люд./днів	Кількість, чол.	Фактично відпрацьовано, люд./днів
Есього робітників	390	108030	358	106326	344	101826
в т.ч. постійник	200	55400	195	57915	194	57424
сезонних	190	52630	165	48411	150	44400

За даними таблиці 2.3 видно, за період з 2019 р. по 2021 р. кількість працюючих на підприємстві зменшилася з 390 чоловік у 2019 році до 344 чоловіка у 2021 році, кількість постійних робітників зменшилася на 3%, а сезонних – на 21%.

У галузі тваринництва в ДПДГ «Асканійське» у 2021 році було зайнято 156 чоловік, річний фонд їх оплати праці становив 423,85 тис. грн. За формою оплати праці робітників поділяють на дві частини: фіксований оклад (постійна частина за відпрацьований час) і змінна частина (як додаткове стимулювання за окремі показники роботи, що сприяють підвищенню прибутковості підприємства). співвідношення або вагу цих часток передбачають в Колективному договорі.

У господарстві існує проста погодинна система оплати праці. Вона передбачає, що заробіток робітника встановлюється на підставі погодинної тарифної ставки відповідно до кваліфікації робітника і відпрацьованого ним часу. Поряд з нею також існує акордна система, яка визначається виходячи з діючих норм, тарифів і розцінок відповідно до переліку виконуваних робіт. Розподіл акордної плати праці між членами трудового колективу здійснюється за відпрацьований час кожного з урахуванням кваліфікації виконавців.

Виплата заробітної плати управлінському персоналу здійснюється один раз на місяць. Виплачують заробітну плату переважно в грошовому виразі. Частина зарплати, але не більше 50 % нарахованої суми підприємство може виплачувати натурою.

Оплата праці робітників в надурочний час здійснюється погодинно в подвійному розмірі годинної ставки. За відрядною системою оплати праці в надурочний час сплачують доплату у розмірі 100 % тарифної ставки працівника відповідної кваліфікації, оплата праці якого здійснюється за погодинною системою.

Майно підприємства складають основні фонди і оборотні кошти, а також інші цінності, вартість яких відображена в балансі підприємства (табл. 2.4).

### Середньорічна вартість виробничих фондів підприємства

Показники	2019 р.	2020 р.	2021 р.	2021 р. у % до 2019 р.
Всього основних фондів, тис. грн., в т.ч.	21145,8	20143	19086	90,25
Основні виробничі фонди	21107	20086	19040	90,21
із них будинки та споруди	2713,9	2510	2375,2	86,56
машини і обладнання	12100	11600	11005	90,6
транспортні засоби	5600,2	5342,7	5038	89,9
інструменти, прилади, інвентар	633	602,6	582,1	91,9
інші основні фонди	29,9	30,7	39,7	132,8
Невиробничі основні засоби	38,8	57	46	118,56
Середньорічна вартість оборотних засобів	10113	11904	15478	153,05
у т.ч. виробничі запаси	4765	4947	7006	147,03
незавершене виробництво	5330	6936	6983	131,0
витрати майбутніх періодів	18	21	1489	827,2
Співвідношення основних і оборотних фондів	2,09	1,69	1,23	

З даних таблиці 2.4 видно, що до основних виробничих фондів підприємства належать: будинки та споруди, машини та обладнання, транспортні засоби, інструменти, прилади та інвентар, інші основні фонди. У 2021 році обсяг основних виробничих фондів зменшився на 9,75 % по відношенню до 2019 року. Натомість середньорічна вартість оборотних засобів навпаки зросла у 2021 році порівняно з 2019 роком аж на 53%. Дане збільшення відбулося в першу чергу за рахунок зростання витрат майбутніх періодів – у 2021 році їх вартість зросла в 82,7 рази порівняно з 2019 роком, а також зростання виробничих запасів і незавершеного виробництва відповідно на 47 % і 51 %.

Спеціалізація виробництва у сільськогосподарських підприємствах характеризується багатьма показниками, основним з яких є структура товарної продукції. Рівень спеціалізації господарства визначають за часткою вартості товарної продукції головних (головної) галузей у загальній вартості його товарної продукції. За структурою товарної продукції виробничий напрямок підприємства у 2019-2021 роках суттєво не змінився (табл. 2.5).

### Структура товарної продукції ДПДГ «Асканійське»

Таблиця 2.5

Культури, види продукції, галузі	2019 р.	2020 р.	2021 р.
----------------------------------	---------	---------	---------

	Вартість товарної продукції		Вартість товарної продукції		Вартість товарної продукції	
	тис.грн.	%	тис.грн.	%	тис.грн.	%
Зернові і зернобобові	6694	18,69	7832	17,13	5435	11,98
Кукурудза на зерно	169	0,47	625	1,37	640	1,41
Технічні культури	13633	38,06	20898	45,7	23804	52,47
в т.ч. соняшник на зерно	2184	6,1	740	1,62	1475	3,25
соя	8140	22,73	18964	41,48	22062	48,63
рпак озимий	2243	6,26	134	0,29	267	0,59
Інша продукція рослинництва	1066	2,98	1060	2,32	1048	2,31
Разом по рослинництву	21393	59,73	30415	66,52	30927	68,17
ВРХ	3023	8,4	2897	6,34	3157	6,96
Свині	800	2,23	654	1,43	-	-
Вівці та кози	1046	2,92	638	1,40	1335	2,94
Молоко	9429	26,33	10781	23,58	9718	21,42
Бовна	82	0,23	280	0,61	197	0,43
Інша продукція тваринництва	44	0,12	56	0,12	31	0,06
Разом по тваринництву	14424	40,27	15306	33,48	14438	31,83
Всього по рослинництву і тваринництву	35817	100	45721	100	45365	100

На підставі наведених даних можна зробити висновок, що у 2019-2021 роках підприємство спеціалізувалося на вирощуванні зернових культур, сої та виробництві молока. Питома вага в загальній виручці від реалізації продукції у 2021 році зернових культур сягала 11,98%. Питома вага сої у вартості товарної продукції навпаки зросла до 48,63% проти 22,73% у 2019 році, а молока – зменшилася до 21,42% проти 26,33% у 2019 році. Таким чином, у 2021 році ДПДГ «Асканійське» має 3 основні галузі, які забезпечують 60-70% грошових надходжень, а саме вирощування зернових культур, сої та виробництво молока.

В ДПДГ «Асканійське» застосовують прив'язне утримання корів у стійлах з автоматичними прив'язями, а доять тварин на доїльних майданчиках. Влітку ж корів утримують на розміщених поблизу корівників вигульових кормових майданчиках безприв'язно і доять на тих же доїльних майданчиках. Завдячуючи цьому, затрати праці по обслуговуванню корів скорочуються в 1,5-2 рази. Влітку на фермі створюються сприятливі умови для оздоровлення тварин, підвищення їх продуктивності та покращення відтворювальних функцій і зниження собівартості одержуваного молока. В цей час проводять

ремонт тваринницьких приміщень, їх чищення та дезінфекцію. Групують корів на фермі за фізіологічно-технологічними періодами. Корів при цьому розподіляють на три виробничі групи:

- корови сухостійні – утримуються в групі 50-55 днів, починаючи від запуску до 5-10 днів перед отеленням. До цієї групи часто вводять нетелей 7 та 8-місячної тільності;

- корови родильного відділення – утримуються в групі 5-10 днів перед отеленням та 20-25 – після нього;

- корови дійні – утримуються починаючи з 21-26 днів після отелення і до запуску.

За цього методу корови на основний час виробничого періоду закріплюються за постійним обслуговуючим персоналом. В сухостійний

період і на час отелення корів утримують і годують в інших виробничих

групах, де їх тимчасово обслуговує інший персонал.

Завичай корів доять 2-3 рази на день, високопродуктивних і новотільних 3-4 рази. Перед запуском число доїнь поступово скорочують.

Процес доїння корів на підприємстві повністю автоматизований.

застосовуються доїльні установки з молокопроводом типу АДМ-8 або переносні відра АД-100а, ДАС-2Б. При використанні цих установок навантаження на одного оператора складає 50 корів.

Дотримання правил техніки доїння корів сприяє отриманню максимального удою. Процес доїння складається з основного процесу і

допоміжних операцій. В основному процесі видоювання молока з вим'я корів апаратом оператор особистої участі не приймає. Допоміжні операції поділяються на підготовчі та заключні, які виконуються оператором на

неавтоматизованих установках. Підготовчих операцій шість: перехід

оператора з доїльним апаратом до чергової корови, обмивання вим'я теплою

водою 40-45°C, витирання його рушником, масаж вим'я, здоювання першого

цівку молока і надягання доїльних стаканів на соски. Прикінцевих операцій

також шість: перехід оператора до корови, машинне додоювання, відключення і зняття доїльних стаканів з сосків, контроль стану вим'я, злив молока.

Первинну обробку молока проводять на фермі. Вона включає очиснення, охолодження та зберігання молока до реалізації. При виникненні епізоотій молоко піддають тепловій обробці (пастеризації).

Основні обсяги виробництва молока на досліджуваному підприємстві наведено в таблиці 2.6.

Таблиця 2.6

### Валова продукція молока в ДПДГ «Асканійське»

Показники	2019 р.	2020 р.	2021 р.	2021 р. у % до	
				2019 р.	2020 р.
Поголів'я худоби, гол.	570	590	550	-3,5	-6,8
Продуктивність худоби, кг	6308	5835	6739	+7,15	+15,84
Валова продукція, т	35957	34430	37176	+3,4	+7,98

За отриманими даними видно, що у 2021 р. порівняно з 2019 р. обсяг виробництва молока на підприємстві збільшився на 17,1 % за рахунок збільшення валових надоїв на 21,4 %. У порівнянні з 2020 р. також спостерігається незначне збільшення обсягу валової продукції на 0,8 % тільки за рахунок підвищення продуктивності корів на 8,1 %.

Для розвитку тваринництва необхідно підвищити продуктивність тварин збільшення поголів'я худоби на основі всебічного зміцнення кормової бази.

Розробка виробничих програм по тваринництву ґрунтується на договірних зобов'язаннях господарства по продажу продукції тваринництва.

При її розробці складають план парування корів і телиць руху поголів'я (обороту стада).

Оборот стада – це рух (зміна) статевих і вікових груп худоби, передбачений на певний календарний період відповідно до планових завдань господарства та природних і організаційно-господарських умов відтворення стада. Рух поголів'я великої рогатої худоби визначають на рік, стійловий і пасовищний періоди, квартал, місяць тощо. У річному плані і

госпрозрахунковому завданні ферми господарства оборот стада розраховують на рік.

Складання обороту стада необхідне для визначення виходу продукції тваринництва протягом року, встановлення періоду одержання молодняка, вибракування тварин, розрахунків потреби тваринництва в кормах, приміщеннях тощо.

### 2.3. Схема проведення дослідження

Схему проведення дослідження наведемо у табл. 2.7.

Таблиця 2.7

#### Схема клініко-експериментальних досліджень

Етап I		
Бактеріологічні дослідження метроаспірату		
Етап II		
Групи тварин	Діагностичні, лікувально-профілактичні заходи	Проведенні дослідження
1 здорові корови 2 корови хворі на гострий метрит	Розробка діагностично-прогностичних методів для ранньої діагностики післяродового гострого метриту	
Етап III		
Корови хворі на гострий метрит, n=20	Схема лікування: ізатизон у дозі 75 мл вводили внутрішньоматково з інтервалом 48 год; 10 %-вий розчин новокаїну у дозі 10 мл вводили внутрішньочеревно з інтервалом 48 год; одноразово внутрішньом'язово вводили гормональний препарат естрофан – 2 мл.	Моніторинг морфологічних та імунологічних показників крові до та після лікування. Моніторинг запліднювальної здатності піддослідних корів.
Етап IV		

Корови/хворі на гострий метрит, n=20	Визначення економічної ефективності лікування тварин	Моніторинг наступних показників: Термін лікування, дн. Від одужання до осіменіння, дн. Запліднилося після I осіменіння, гол., % II осіменіння, гол., % III осіменіння, гол., % Індекс осіменіння Стали тільними, гол., % Залишилося неплідними гол., % Кількість днів неплідності Економічний ефект ветеринарних заходів на 1 гривню витрат, грн.
--------------------------------------	--	---

В ДПДГ «Асканійське» корів хворих на гострий метрит лікували на наступною схемою:

– ізатизон у дозі 75 мл вводили внутрішньоматково з інтервалом 48

год;

– 10%-ий розчин новокаїну у дозі 10 мл вводили внутрішньочеревно з інтервалом 48 год;

– одноразово внутрішньом'язово вводили гормональний препарат естрофан – 2 мл.

Ізатизон – комплексний препарат, до складу якого входять препарати, які застосовувались і застосовуються як самостійні засоби в медичній практиці України метисазон (марборан), диметилсульфоксид, поліетиленгліколь (твін) з молекулярною масою 400.

Ізатизон належить до групи нетоксичних речовин. Не пригнічує кровотворення, не має кумулятивних властивостей. При застосуванні в індуктивну фазу імуногенезу зменшує прояви анафілактичного шоку, має властивість збільшувати показники специфічної і неспецифічної резистентності при порушенні імунного статусу. Знижує тонус м'язів тонкої кишки, збільшує чутливість до ацетилхоліну і хлористого барію. Має антисептичні і протизапальні властивості.



При місцевому застосуванні (аерозоль, змазування шкіри і слизових, пов'язки, компреси) токсичних проявів і подразнення не має.

ЛД<sub>50</sub> при внутрішньоочеревинному введенні пащокам 13,9-45,0 мг/кг; мишам – 11,4-32,4 мг/кг, а при ентеральному – 133,0-319,0 мг/кг і 25,0-47,0 мг/кг відповідно. 30-денне застосування в дозах рівних 1/10-1/16 ЛД<sub>50</sub> не викликало ускладнень і патоморфологічних змін. В рекомендованих дозах ізатизон не токсичний для тварин і людей.

Ізатизон рекомендується для профілактики і лікування хвороб, які викликані вірусами і вірусно-мікробними асоціаціями. Спектр дії включає: герпесвіруси, міксовіруси, в тому числі віруси грипу А та А-1, герпес лабіалес, герпес зостер, вірус СНІДу, хворобу Марека, інфекційний ларинготрахеїт, бронхопневмонію коней і телят, вірус екстремелії і осповакцини, вірус венесуельського енцефаломієліту коней, вірус ентериту свиней, ентеровіруси водоплаваючих птахів, віруси кориених комах, рослин і риб, а також мікроорганізми: стрептококи, стафілококи, пневмококи, туберкульозна паличка, патогенні і дріжджоподібні гриби, хламідії та мікоплазми.

Ізатизон рекомендується при захворюваннях такої етіології: гострі респіраторні захворювання (риніти, бронхіти, бронхопневмонії, гострі респіраторні інфекції), хвороби ротової порожнини (глосити, гінгівити, стоматити, пародонтити, пародонтоз), шкіри, залоз і слизових (герпес шкіри, і слизових, в тому числі статевих органів, опіки, рожисте запалення, гнійні рани, абсцеси, фурункули, карбункули, мастити, лімфаденіти), порожнин (перитоніти, плеврити), суглобів (травми, синовіти, артрити, в тому числі неспецифічний інфекційний поліартрит), ураження мозку (менінгіти, енцефаліти), масові інфекційні вірусні захворювання (грип, парагрип та ін.), передпухлинні і пухлинні захворювання (бородавки, папіломи, меланобластоми), неврити і невралгії, мієзити, отити, гайморити, простатити, грибкові ураження шкіри.

Препарат естрофан відноситься до гормонів і їх антагоністів, є синтетичним простагландином, який сприяє зростанню фолікулів в яєчниках.

Під дією компонентів розчину збільшується кількість естрогену в крові і посилюється статеві охота. Препарат підсилює скорочення матки, дозволяє регулювати цикл овуляції і тічки. Синхронізує і викликає тічку у корів і кобил.

Використовується для індукування опоросів свиноматок. Призначається для лікування функціональних порушень яєчників, постпартального і постсервісного анеструсу, постпуерперальних захворювань матки, ендометритів. Можливе застосування для переривання нормальної та патологічної вагітності, у першій половині вагітності.

Використовують для синхронізації і виклику тічки у ялових корів, корів і кобил, індукування опоросів свиноматок; при функціональних порушеннях яєчників, постпартальному і постсервісному анеструсу (тиха тічка, порушена періодичність циклу, ановуляційний цикл, персистентне жовте тіло, лютеальна циста); постпуерперальному захворюванні матки, ендометриті, гноїні матки; перериванні нормальної і патологічної вагітності (в першій половині вагітності); в комбінованій терапії фолікулярних цист (з десятого дня після введення HCG або LHRH, після встановлення позитивної оваріальної відповіді).

НУБІП Україна

НУБІП Україна

НУБІП Україна

## РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ

# НУБІП України

## 3.1. Моніторинг поширення післяродової патології у корів в ДПД

### «Асканійське»

Захворюваність корів на післяродову патологію, зокрема на післяродовий гострий метрит, аналізували за даними ветеринарної звітності та результатами акушерської і гінекологічної диспансеризації, яку проводили щомісячно протягом 2020 року. Дані динаміки отелів та захворюваності корів на післяродовий метрит по місяцях наведемо в табл.3.1

Таблиця 3.1

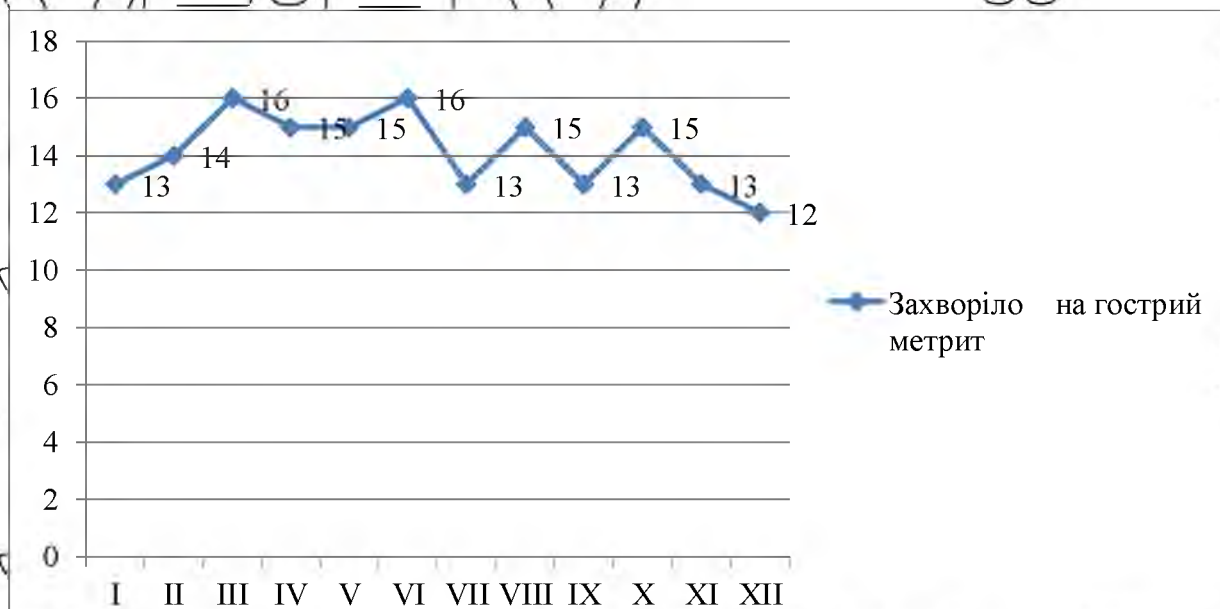
### Динаміка отелень та захворюваності корів на гострий метрит у ДПД «Асканійське» (2020-2021 рр.)

Місяці	Отелилося корів	Фізіологічні роди		Патологічні роди		Захворіло на гострий метрит	
		корів	%	корів	%	корів	%
I	52	42	80,8	10	19,3	13	28,0
II	49	38	77,5	11	22,5	14	28,5
III	62	49	79	13	21	16	28,5
IV	55	43	78,2	12	21,8	15	27,3
V	61	49	80,3	12	19,7	15	24,5
VI	61	49	80,3	12	19,7	16	26,2
VII	49	39	79,6	10	20,4	13	26,5
VIII	63	51	80,9	12	19,1	15	23,8
IX	51	41	80,4	10	19,6	13	25,4
X	59	48	81,4	11	18,6	15	25,4
XI	57	46	80,7	11	19,3	13	22,8
XII	56	46	82,2	10	17,8	12	21,5
Всього	675	541	80,1	134	19,9	170	25,2

Як видно з табл. 3.1 в ДПД «Асканійське» динаміка отелень впродовж 2020-2021 рр. приблизно однакова, тобто щомісяця телиться в середньому від 49 до 63 корів. Патологічні роди виникали у 19,9 % тварин, проте післяродовий метрит у таких тварин реєструвався в 80-85 % випадків, оскільки превентивних заходів, пов'язаних із введенням у порожнину матки

антибактеріальних препаратів у формі паличок, таблеток та свічок, як правило, буває недостатньо, для того щоб перешкодити розвитку запального процесу.

На рис. 3.1 наведемо динаміку захворюваності корів, хворих на післяродовий гострий метрит по місяцях впродовж 2020-2021 років.



**Рис. 3.1. Захворюваність корів післяродовим гострим метритом у ДПД «Асканійське»**

Як видно з рис. 3.1 пік захворюваності корів припадає на зимово-весняну пору року (лютий, березень, квітень), що зовсім не пов'язано з динамікою отелень, яка протягом року майже однакова. Скоріше, пік захворюваності корів в цей період року обумовлений вітамінно-мінеральною недостатністю, а також напруженням організму внаслідок метаболічних та ендокринних перебудов, які супроводжують родовий процес та післяродову інволюцію. Загалом, на рис. 3.1 видно, що динаміка захворюваності протягом року є хвилеподібною, з незначними підйомами та спадами, що, зазвичай, характерно для будь-яких захворювань.

### 3.2. Аналіз причин виникнення гострого метриту у корів ДПДГ «Асканійське»

Встановлено, що найчастіше післяродовий метрит розвивається після затримання посліду, з його подальшим оперативним (мануальним) видаленням, і значно рідше – після ефективних паліативних (консервативних) заходів, спрямованих на відокремлення посліду. Після фізіологічних родів післяродовий метрит виникав у 15-20 % корів. На нашу думку, це пов'язано, насамперед, з високою продуктивністю тварин та незбалансованою годівлею в сухостійний період; відсутністю відповідних рекомендацій щодо експлуатації та контролю за відтворенням високопродуктивних тварин саме в наших природно-кліматичних умовах; через відсутність контролю за якістю кормів, та найголовніше їх поживністю та перетравлюваністю в організмі. Можливо, внаслідок порушення гемодинамічних і метаболічних параметрів організму вже у перші місяці вагітності, що пов'язано з неадекватною терапією попередніх захворювань, без належної реабілітаційної компоненти.

Проте, не менш важливим фактором є незбалансований раціон, який призводить до пригнічення неспецифічних показників імунологічного захисту, активації патогенної та умовно-патогенної мікрофлори. Відсутність вітамінно-мінеральних добавок також негативно позначається на перебігу вагітності, родів та післяродового періоду.

Бактеріологічні дослідження метроаспірату проводили перед початком лікування у двох групах дослідних корів. Від кожної тварини досліджували по дві проби метроаспірату отриманого з рогів матки в стерильних умовах з метою з'ясування видового та кількісного складу мікрофлори, що зумовлювала розвиток післяродового метриту у корів даного господарства.

Встановлено, що гострий запальний процес в ендометрії зумовлювався як монокультурами мікроорганізмів, так і полімікробними асоціаціями патогенної та умовно-патогенної мікрофлори (табл. 3.2).

Таблиця 3.2

## Мікрофлора, що виділена у хворих корів на післяродовий гострий метрит

Група бактерій	Родина	Рід, вид	корів	%
Gr <sup>-</sup> факультативно-аеробні палички	Enterobacteriaceae	<i>Escherichia coli</i>	8	22,3
		<i>Proteus vulgaris</i>	5	13,8
Gr <sup>+</sup> коки	Micrococcaceae	<i>Staphylococcus aureus</i>	3	8,4
		<i>Staph. saprophyticus</i>	5	13,8
	Streptococcaceae	<i>Str. faecalis</i>	7	19,4
Палички	Bacillaceae	<i>Bacillus subtilis</i>	8	22,3
Всього			36	100

Як видно з табл. 3.2 найчастіше з метроаспірату, хворих на післяродовий метрит корів, виділялися *E. coli* або *Bacillus subtilis* (22,3 %), *Str. faecalis* (19,4 %) тоді як найрідше – *Staph. saprophyticus*, *Proteus vulgaris* (13,8 %), *Staph. aureus* (8,4 %). У 79,6 % були виділені монокультури (переважно *E. coli* або *Proteus vulgaris*), у 20,4 % – в асоціації. З асоціацій найчастіше виділяли *E. coli* з *Str. faecalis* (32,3 %), *E. coli* з *Staph. saprophyticus* (27,9 %), *E. coli* з *Bacillus subtilis* (21,3 %) та *Proteus vulgaris* (18,5 %).

Встановлено, що післяродовий метрит корів у ДІДП «Асканійське» зумовлювався як монокультурами, так і полімікробними асоціаціями. У 36,2 % мікрофлора була представлена родиною Enterobacteriaceae, у 22,3 % – родиною Bacillaceae, у 22,2 % – родиною Micrococcaceae, у 19,4 % – родиною Streptococcaceae.

При аналізі причин, що призводять до виникнення післяродового гострого метриту у корів, слід відмітити, контамінацію матки патогенними та умовно-патогенними мікроорганізмами, на тлі зниження загальної та місцевої неспецифічної резистентності. Тобто мікробний фактор є одним із головних етіологічних чинників, що в сукупності викликають патологічний процес у слизовій оболонці матки.

### 3.3. Терапевтична ефективність методів терапії корів за гострого метриту

Перед початком лікувальних заходів та наприкінці лікування, після клінічного одужання відбирали зразки крові для морфологічних та імунологічних досліджень. Морфологічні показники крові хворих корів до лікування в ДПДГ «Асканійське» наведені у табл. 3.3.

Таблиця 3.3

#### Гематологічні показники здорових корів та хворих на післяродовий гострий метрит до лікування, $M \pm m$ (n=20)

Показники	Хворі на метрит
Гемоглобін, г/л	$9,3 \pm 0,9^*$
Еритроцити, Т/л	$5,4 \pm 0,1^*$
Лейкоцити, Г/л	$8,9 \pm 0,3$

Примітки: \*  $P < 0,01$  відносно клінічно здорових корів.

Як видно з табл. 3.3 у хворих післяродовим метритом корів порівняно з клінічно здоровими вірогідно зменшена кількість еритроцитів на 17% ( $P < 0,01$ ), кількість гемоглобіну на 14% ( $P < 0,01$ ). Також у хворих метритом тварин збільшена на 28% кількість лейкоцитів, проте різниця не є вірогідною.

Певні відмінності в ДПДГ «Асканійське» відстежувалися і у лейкограмі хворих корів до проведення лікувальних заходів (табл. 3.4).

Аналізуючи лейкограму можна відмітити появу у крові хворих корів базофілів та юних нейтрофілів, що свідчить про наявність запального процесу в організмі. У корів з патологічним перебігом родів спостерігалося збільшення кількості еозинофілів на 25% ( $P < 0,05$ ), підвищення вмісту паличкоядерних нейтрофілів на 22% ( $P < 0,01$ ), проте збільшення сегментоядерних нейтрофілів не було достовірним. У хворих корів достовірно зменшувалася кількість лімфоцитів на 4% ( $P < 0,05$ ), а незначне збільшення кількості моноцитів не було достовірним.

Таблиця 3.4  
**Лейкограма здорових корів та хворих на післяродовий гострий метрит,  
до лікування,  $M \pm m$ , (n=20)**

Показники		Хворі на метрит
Базофіли, %		0,4 ± 1,1
Еозинофіли, %		5,0 ± 0,1**
Нейтрофіли	мієлоцити, %	11,1 ± 0,1
	юні, %	4,2 ± 0,2**
	паличкоядерні, %	25,2 ± 2,2
	сегментоядерні, %	57,8 ± 2,4*
Лімфоцити, %		6,3 ± 0,3
Моноцити, %		

Примітки: \* –  $P < 0,05$ ; \*\* –  $P < 0,01$  відносно клінічно здорових корів.

Отже, встановлено, що у хворих на післяродовий гострий метрит корів в ДПДГ «Асканійське» спостерігалася еритроцитопенія, загальний лейкоцитоз, еозинофілопенія, нейтрофілія, лімфоцитопенія.

Аналізуючи імунологічні показники, можна зазначити пригнічення імунної відповіді у всіх ланках природньої резистентності (табл. 3.5). У хворих на метрит корів в ДПДГ «Асканійське» вірогідно знижувалася кількість Е-РУК на 9% ( $P < 0,05$ ). Зменшення у хворих тварин кількості теофілінрезистентних на 10% і теофілінчутливих клітин на 5% призводило до зниження імунорегуляторного індексу на 12% (1,9 проти 2,14 у здорових тварин). У крові хворих корів вірогідно збільшувалася кількість О-лімфоцитів на 11% ( $P < 0,01$ ), та зменшувалася кількість Еакт-РУК на 33% ( $P < 0,001$ ).

У хворих корів також достовірно знижувалися показники фагоцитозу, зокрема фагоцитарний індекс на 21% та фагоцитарне число на 20%.

З появою перших ознак клінічного одужання у хворих тварин знову було проведено моніторинг морфологічних та імунологічних показників крові. Так, у хворих корів після лікування спостерігалася певне наближення деяких морфо-імунологічних показників до рівня клінічно здорових тварин або меж фізіологічних коливань.

Таблиця 3.5



### Імунологічні показники крові, здорових корів та хворих на післяродовий гострий метрит, до лікування, $M \pm m$ , (n=20)

Показники	Хворі на метрит
Е-РУК, %	42,6 ± 0,8*
ЕАС-РУК, %	16,6 ± 0,1
О-клітини, %	40,8 ± 0,8**
ТФР-РУК, %	27,2 ± 0,1*
ТФЧ-РУК, %	14,1 ± 0,1
Еакт-РУК, %	9,5 ± 0,5***
ІРІ	1,9 ± 0,04
ФІ, %	55,3 ± 1,5**
ФЧ, од.	2,4 ± 0,1*

Примітки: \* –  $P < 0,05$ ; \*\* –  $P < 0,01$ ; \*\*\* –  $P < 0,001$  відносно здорових корів.

Якщо порівнювати аналогічні морфологічні показники крові до та після лікування (табл.3.6), то можна відмітити що рівень гемоглобіну у корів після лікування збільшився на 11,8%, а кількість лейкоцитів зменшилася на 15,7%.

Отже, терапія корів з гострим метритом в ДПДІ «Асканійське» позитивно вплинула на морфологічні показники крові.

Таблиця 3.6

### Морфологічні показники крові корів, хворих на післяродовий гострий метрит до після лікування, $M \pm m$ , (n=20)

Показники	Після лікування
Гемоглобін, г/л	104 ± 1,5**
Еритроцити, Т/л	6,1 ± 0,2*
Лейкоцити, Г/л	7,5 ± 0,4**

Примітки: \* –  $P < 0,05$ ; \*\* –  $P < 0,01$

Лейкограма хворих корів після лікування, що наведена в табл. 3.7, вказує на відсутність базофілів, юних нейтрофілів, зменшення кількості сегментоядерних нейтрофілів, збільшення кількості лімфоцитів, що є позитивною ознакою, яка свідчить про одужання тварин.

Таблиця 3.7

## Лейкограма крові корів, хворих на гострий метрит, до та після лікування, М±m, (n=20)

Показники		Після лікування
Базофіли, %		–
Еозинофіли, %		5,8 ± 0,3*
Нейтрофіли	міелоцити, %	–
	юні, %	0,0
	паличкоядерні, %	4,2 ± 0,3
	сегментоядерні, %	22,8 ± 1,9*
Лімфоцити, %		62,4 ± 2,1*
Моноцити, %		4,8 ± 0,3*

Примітки: \* – P<0,01

При проведенні порівняльного аналізу між показниками лейкограми до та після лікування корів хворих на гострий метрит, можна встановити певні закономірності. Зокрема, кількість еозинофілів після лікування зросла на 0,8%, що свідчить про більш позитивне завершення патологічного процесу.

Кількість сегментоядерних нейтрофілів зменшилася на 2,4%, що також є позитивною динамікою завершення запального процесу. Збільшилася кількість лімфоцитів відповідно на 4,6 % та зменшилася кількість моноцитів на 1,5%. Всі ці зміни вказують на процес одужання тварин в ДПДГ «Асканійське».

Достовірні відмінності спостерігалися і при аналізі імунологічних показників у корів хворих на гострий метрит (табл. 3.8).

Якщо проводити порівняльний аналіз між імунологічними показниками клітинного і гуморального імунітету та факторів фагоцитозу хворих корів до лікування та після клінічного одужання, то можна відмітити наступне. Кількість Е-РУК у корів після лікування зросла на 1,6%. Рівень ЕАС-РУК у корів після лікування збільшився на 0,4%. Вміст нульових лімфоцитів в кінці лікування у корів зменшився на 2%, наближаючись до рівня клінічно здорових тварин. Кількість ТФР-РУК і ТФЧ-РУК зросла в процесі лікування відповідно на 2,5% та 0,4%, проте це практично не впливало на їх ІРІ, який залишався без змін (2,0 проти 1,9 у хворих корів). Кількість Еакт-РУК збільшувалася після

лікування на 3,2%, проте до рівня клінічно здорових тварин ці показники так і не наблизилися

Таблиця 3.8

**Показники імунітету у хворих на гострий метрит корів до та після лікування,  $M \pm m$ , (n=20)**

Показники	Після лікування
Е-РУК, %	$44,2 \pm 1,5^{**}$
ЕАС-РУК, %	$17,0 \pm 0,6$
О-клітини, %	$38,8 \pm 0,8^{**}$
ТФР-РУК, %	$29,7 \pm 1,0^{**}$
ТФЧ-РУК, %	$14,5 \pm 0,9^{**}$
Бакт-РУК, %	$12,7 \pm 0,7^*$
ІРІ	$2,0 \pm 0,21$
ФІ, %	$59,7 \pm 1,5$
ФЧ, од	$2,5 \pm 0,1$

Примітки: \* –  $P < 0,05$ ; \*\* –  $P < 0,01$

Порівнюючи аналогічні показники у здорових та хворих тварин після проведеної терапії було встановлено, що у хворих тварин, спостерігалася імуносупресивна дія антибіотикотерапії, оскільки показники після лікування ще більше відхилялися від аналогічних показників до лікування, та від аналогічних показників у клінічно здорових тварин. Морфологічні показники крові корів та лейкограма крові свідчать про те, що застосована терапія лікування в ДПДГ «Асканійське» являється ефективною та корови йдуть на одужання.

### 3.4. Показники запліднювальної здатності піддослідних корів

Показники запліднювальної здатності піддослідних корів, що лікувалися від гострого метриту в ДПДГ «Асканійське», наведемо у табл. 3.9.

Таблиця 3.9

Показники запліднювальної здатності підслідних корів,  $M \pm m$ ,  $n=20$ 

Показники	Показники після лікування корів
Індекс осіменіння	1,6
Запліднилося корів після першого осіменіння, гол. (%)	8 (40)
другого осіменіння, гол. (%)	4 (20)
третього осіменіння, гол. (%)	2 (10)
Запліднилося всього, гол. (%)	14 (70)
Залишилося неплідними, гол.	6 (30)
(Неплідність на 1 голову), дн.	51,7

Як свідчать дані табл. 3.9, терапевтична ефективність схеми лікування гострого метриту в в-ДПДГ «Асканійське» становила 70% (30 % корів залишилися неплідними). Після першого осіменіння в дослідній групі запліднилося 40 % корів, після другого осіменіння – 20 %, після третього – 10%. Залишилися неплідними лише 30% корів.

Отже, можна зробити висновок, що застосована схема лікування корів в ДПДГ «Асканійське» виявилася ефективною.

## РОЗДІЛ 4. АНАЛІЗ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ ОДЕРЖАНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ, ЇХ ЕКОЛОГІЧНЕ ТА ЕКОНОМІЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ

### 4.1. Розрахунок економічної ефективності терапії корів за гострого метриту

Апробація комплексних екологічно чистих та патогенетично обґрунтованих методів терапії гострого метриту у корів, та їх вплив на перебіг хвороби були заключним етапом наших досліджень.

Економічна ефективність ветеринарних заходів характеризує кінцевий результат праці ветеринарних фахівців з профілактики та ліквідації хвороб тварин, лікування хворих та здійснення інших видів їх діяльності. Економічна ефективність ветеринарних заходів складається з збитку, відверненого в результаті зменшення або припинення падежу, скорочення втрат продукції, недопущення втрати племінної цінності тварин, зниження якості продукції, скорочення втрат приплоду; економії матеріальних і трудових ресурсів на ветеринарні заходи; вартості додатково отриманої від збільшення кількості та підвищення якості продукції, економії в суміжних галузях виробництва, охороні здоров'я та сфері охорони навколишнього середовища.

Для оцінки економічної ефективності ветеринарних заходів застосовується система економічних показників, що включає в себе фактичний і запобігачий збиток, річний економічний ефект, ефективність на одну гривню витрат, окупність капітальних вкладень, сумарний індекс і продуктивність праці ветеринарних фахівців. Оплата праці на виконання ветеринарних робіт включає в себе заробітну плату ветеринарних лікарів, фельдшерів, операторів, санітарів, підсобних робітників, шоферів дезустановок, трактористів, робітників-будівельників, сторожової охорони на контрольно-пропускних пунктах, зайнятих здійсненням ветеринарних заходів.

На закінчення необхідно відзначити: максимальний ефект від проведених заходів можна отримати лише при комплексній і планомірній роботі. Факторів виникнення метриту занадто багато для того, щоб сподіватися тільки на один засіб. Тільки щоденна праця і регулярна оцінка отриманих результатів – запорука успіху в такій нелегкій справі, як відтворення великої рогатої худоби.

Застосована схема лікування в ДПДГ «Асканійське» була виконана з урахуванням вимог Європейської конвенції із захисту домашніх тварин, Конвенції про захист експериментальних тварин та Закону України про захист тварин від жорстокого поводження, а отримані результати не мали негативного впливу на стан тварин та екологію оточуючого середовища.

Для більш повного аналізу схеми терапії для корів з гострим метритом в ДПДГ «Асканійське» було проведено обрахування економічної ефективності. У цьому разі ми оперували такими показниками: добовий надій, закупівельна вартість молока, ветеринарні витрати (собівартість препаратів та оплата праці ветеринарних працівників) (табл. 4.1).

Таблиця 4.1

#### Економічна ефективність проведених ветеринарних заходів

Показники	Значення
Від початку лікування до одужання, дн.	10,9
Середній добовий надій, кг	3,5
Ціна 1 кг молока, грн	1,1
Збиток від зниження молочної продуктивності корів, грн	385
Збиток від недоотримання приплоду, грн	1588
Витрати на проведення ветеринарних заходів, грн	264,3

Молочна продуктивність у хворих корів була значно знижена і досягала 3,5 молока за добу, тоді як у клінічно здорових корів 18-23 кг/добу. Збиток від зниження молочної продуктивності тварин, внаслідок їх захворювання (З<sub>1</sub>) розраховували за формулою:

$$Z_1 = M_{\text{ж}} \cdot (B_3 - B_{\text{хв}}) \cdot T \cdot \text{Ц},$$

де  $M$  – це кількість хворих тварин,

$V_z$  та  $V_{xv}$  – середньодобова кількість продукції, яка була отримана від здорових та хворих тварин відповідно,

$T$  – тривалість спостереження/лікування, дні, під час яких продуктивність була змінена,

$\Pi$  – закупівельна ціна одиниці продукції у грн.

$$Z_1 = 385 \text{ грн};$$

Збиток від недоотримання приплоду внаслідок захворювання та неплідності корів ( $Z_2$ ) визначаємо за формулою:

$$Z_2 = (K_n \times P_v - N_f) \times V_p,$$

де  $K_n$  – коефіцієнт народжуваності,

$P_v$  – це потенційний контингент маток для розведення за видами тварин, гол.,

$N_f$  – фактичне число народжених телят, гол.,

$V_p$  – вартість одного теляти, грн.

Відповідно отримали – 1588 грн.

Таким чином, загальна сума збитків від хвороби (3) визначається калькуляцією збитків (сума всіх попередніх видів збитку), розраховували за формулою:

$$Z = Z_1 + Z_2$$

Становить – 1973.

Витрати на проведення ветеринарних заходів ( $V_v$ ) складаються з калькуляції собівартості препаратів та власне часу обслуговуючого персоналу.

Передбачений збиток від недоотримання телят становив – 1588 грн.

Економічний збиток, попереджений внаслідок ліквідації хвороби становить  $\Pi_3 = 674,5$  грн, визначали за формулою:

$$\Pi_3 = M_c \times K_3 \times K_{3b} - Z,$$

де  $M_c$  – це загальне поголів'я сприйнятливих тварин, гол.,

$K_3$  – є коефіцієнтом потенційного захворювання,

$K_{3b}$  – економічний збиток в перерахунку на одну хвору тварину, грн.,

$Z$  – фактичний економічний збиток, грн.

Економічний ефект, одержаний внаслідок здійснення профілактичних, оздоровчих і лікувальних заходів визначали за формулою:

$$E_e = P_z - B_v: E_e = 410,2 \text{ грн.},$$

де  $P_z$  – попереджений економічний збиток, грн.,

$B_v$  – витрати на ветеринарні заходи, грн.

Економічний ефект від проведення профілактичних, оздоровчих і лікувальних заходів на одну гривню витрат визначали за формулою:

$$E_{грн} = E_e : B_v. \text{ Таким чином отримали } E_{грн} = 1,5 \text{ грн.}$$

Для більш повної уяви про економічну доцільність ми провели співставлення економічних та терапевтичних показників (табл. 4.2)

Таблиця 4.2

#### Терапевтична та економічна оцінка ветеринарних заходів, n=20

Показники	Значення
Терміи лікування, дн.	11,9
Від одужання до осіменіння, дн.	57,4
Запліднилося після I осіменіння, гол.,%	8 (40)
II осіменіння, гол.,%	4 (20)
III осіменіння, гол.,%	2 (10)
Індекс осіменіння	1,6
Стали тільними, гол., %	14 (70)
Залишилося неплідними гол., %	6 (30)
Кількість днів неплідності*	51,7
Економічний ефект ветеринарних заходів на 1 гривню витрат, грн.	1,5

Примітка: \* – дні неплідності починали рахувати після 30 днів після родів

Таким чином, можна зробити висновок, що застосована схема лікування в ДПДГ «Асканійське» являється економічно ефективною, так як економічний ефект ветеринарних заходів на 1 гривню витрат сягав 1,5 грн.

На закінчення необхідно відзначити, максимальний ефект від проведених заходів можна отримати лише при комплексній і планомірній роботі. Факторів виникнення метриту занадто багато для того, щоб



сподіватися тільки на один засіб. Тільки щоденна праця і регулярна оцінка отриманих результатів – запорука успіху в такій нелегкій справі, як відтворення великої рогатої худоби.

Застосована схема лікування в ДПДГ «Асканійське» була виконана з урахуванням вимог Європейської конвенції із захисту домашніх тварин, Конвенції про захист експериментальних тварин та Закону України про захист тварин від жорстокого поводження, а отримані результати не мали негативного впливу на стан тварин та екологію оточуючого середовища.

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

## ВИСНОВКИ І ПРОПОЗИЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ

1. Патологічні роди у корів ДПДГ «Асканійське» виникають у 19,9 % тварин, проте післяродовий метрит реєструється у 80-85 % випадків, з яких 15-20 % – це тварини після фізіологічних родів.

2. Пік захворюваності корів на післяродовий метрит припадає на зимово-весняну пору року, зокрема найбільша їх кількість реєструється у лютому, березні та квітні.

3. Основним етіологічним фактором у виникненні післяродового метриту корів є патогенна та умовно-патогенна мікрофлора, яку виділяли з метрoаспірату у вигляді як монокультур так полімікробних асоціацій. Зокрема, у 36,2% мікрофлора була представлена родиною Enterobacteriaceae, у 22,3% – родиною Bacillaceae, у 22,2% – родиною Micrococccaceae, у 19,4% – родиною Streptococccaceae.

4. У корів з патологічним перебігом родів відмічається збільшення кількості еозинофілів на 25% ( $P < 0,05$ ), підвищення вмісту паличкоядерних нейтрофілів на 22% ( $P < 0,01$ ) порівняно з клінічно здоровими тваринами.

5. У хворих на метрит корів вірогідно знижується кількість Е-РУК на 9% ( $P < 0,05$ ). Зменшення кількості на 10 % теофілінрезистентних і теофілінчутливих клітин на 5 % призводить до зниження імунорегуляторного індексу на 12% (1,9 проти 2,14 у здорових тварин). Вірогідно збільшується кількість О-лімфоцитів на 11% ( $P < 0,01$ ), зменшується кількість Еакт-РУК на 33% ( $P < 0,001$ ), показники фагоцитозу, зокрема фагоцитарний індекс на 21% та фагоцитарне число на 20%.

6. Терапевтична ефективність схеми лікування корів за гострого метриту в ДПДГ «Асканійське» становить 70%. Після першого осіменіння в запліднилося 40 % тварин, після другого осіменіння – 20 %, після третього – 10%. Залишилися неплідними лише 30% тварин.

**Пропозиції виробництву**

Для терапії корів за гострого метриту застосовувати наступну схему:

– внутрішньоматково – ізатизон у дозі 75 мл, в інтервалом 48 год;

– внутрішньочеревно – 10%-ий розчин новокаїну у дозі 10 мл, з інтервалом 48 год;

– внутрішньом'язово гормональний препарат естрофан, одноразово 2 мл.

НУБІП УКРАЇНИ

НУБІП УКРАЇНИ

НУБІП УКРАЇНИ

НУБІП УКРАЇНИ

НУБІП УКРАЇНИ

НУБІП УКРАЇНИ

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Асоев П. Эффективность сочетанного применения антимикробных и гормональных препаратов при лечении эндометрита у коров в условиях техногенного загрязнения. Современ. пробл. ветеринарного акушерства и биотехнологии воспроизведения животных. Матер. Междунар. науч.-практ. конф., посвящ. 85-летию со дня рождения проф. Г. А. Черемисинова и 50-летию создания Воронежской школы вет. акушеров. Воронеж, 2012. С. 67-70.

2. Вагініт та метрит у корів (етіологія, патогенез, діагностика і лікування). Є. Є. Костишин, С. П. Хомин, В. І. Тирановець. Львів: ЛНУВМБ, 2007. 32 с.

3. Валошкин К. Д., Ковальчук С. Н., Петров В. В. Применение натрия гипохлорита при лечении коров, больных гнойно-катаральным эндометритом. Материалы междунар. научно-производ. конф. по акушерству, гинекологии и биотехнологии репродукции животных. Тез. докл. Санкт-Петербург, 2001. С. 33-35.

4. Ветеринарне акушерство, гінекологія та біотехнологія відтворення тварин з основами андрології: підручник. В. А. Яблонський та ін. За редакцією В. А. Яблонського та С. Н. Хомина. Вінниця: Нова Книга, 2006. 592 с.

5. Вилькевич А. С. Распространение акушерско-гинекологической патологии и видовой состав микроорганизмов при воспалительных процессах у коров. Актуальные проблемы интенсивного развития животноводства: сб. науч. тр. Горки, 2005. Вып. 8, ч. 1. С. 87-88.

6. Войтенко Л. Г. Биологический метод в лечении и профилактике при послеродовом эндометрите коров. автореф. дис. ... канд. вет. наук. Ставрополь, 2000. 24 с.

7. Волкова Д. В. Морфологические показатели эндометрия коров после комплексного лечения эндометрита. Современ. пробл. ветеринарного обеспечения репродуктивного здоровья животных. Матер. Междунар. науч.

практ. конф., посвящ. 100-летию со дня рождения проф. В. А. Акатова. Воронеж, 2009. С. 110-112.

8. Воекобойник В. Ф., Козлов Г. Г. Эффективный метод лечения коров с послеродовым эндометритом. Ветеринария. 1991. № 5. С. 45-46.

9. Гнетов А. Н. Фармакотоксикологические свойства и эффективность поролина при профилактике и лечении послеродового эндометрита коров: дис... кандидата вет. наук. Воронеж, 2009. 141 с.

10. Громыко Е. В. Этиопатогенетическая терапия эндометритов у коров: автореф. дис. ... канд. вет. наук. Саратов, 2010. 21 с.

11. Дегтярева С. С. Острый послеродовой эндометрит бактериально-микозной этиологии у коров и его фармакотерапия: дис... канд. вет. наук. Краснодар, 2008. 165 с.

12. Дмитриева Т. О. Синтетический каротин для профилактики акушерской патологии у высокопродуктивных коров. Ветеринария. 2011. № 2. С. 42-44.

13. Ерин Д. А. Применение диношена для терапии и профилактики острого послеродового эндометрита у коров: дис... канд. вет. наук. Воронеж, 2011. 130 с.

14. Етіологія, патогенез, діагностика та методи лікування корів, хворих на метрит / Я. С. Сгравський та ін. Науково-технічний бюлетень Інституту біології тварин і Державного науково-дослідного контрольного інституту ветпрепаратів та кормових добавок. 2015. № 16 (1). С. 257-274.

15. Жданова И. Н. Эффективность комплексного применения препаратов бактоцеллолактин и биоинфузин при патологии послеродового периода у коров: дис. ... канд. вет. наук. Пермь, 2012. 152 с.

16. Зюбин Н. Н. Метриты коров. Москва: Агропромиздат, 1988. 104 с.

17. Ібатуллін І. І., Панасенко Ю. О., Кононенко В. К. та ін. Практикум з годівлі сільськогосподарських тварин. Київ, 2003. С. 143-160.

18. Ібатуллін І. І., Панасенко Ю. О., Чумаченко І. П., Кривенюк М. Я. Годівля сільськогосподарських тварин. Текст лекцій для студентів факультету

ветеринарної медицини. Корсунь-Шевченківський: ПП Майданенко, 2003. С. 86-111.

19. Калиновський І. М., Захарін В. В., Гончаренко В. В. Корекція перебігу отелення у нетелей і післятельного періоду в корів-первісток: монографія. Житомир: «Полісся», 2013. 132 с.

20. Клиническая лабораторная диагностика в ветеринарии: Справочник. И. П. Кондрахин, Н. В. Курилов, А. Г. Малахов и др. Москва: Агропромиздат, 1985. 287 с.

21. Клиническая иммунология. Руководство для врачей. Под ред. И. Е. Соколова. Москва: Медицина, 1998. 107 с.

22. Князева М. В. Распространение, клиническое проявление, диагностика и терапия послеродового эндометрита у коров в условиях племенных хозяйств удмуртской республики: автореф. дис. канд. вет. наук. Саратов, 2015. 21 с.

23. Кудряшова Ж. А. Теоретические и практические аспекты новых подходов профилактики и лечения послеродового эндометрита у коров в промышленном животноводстве: дис. ... канд. вет. наук. Курск, 2011. 124 с.

24. Лабораторные исследования в ветеринарии Справочник. Под ред. В. Я. Ангонова, П. Н. Блинова. Москва: Колос, 1971. С. 389-391.

25. Лабораторные методы исследования в клинике: Справочник. Под ред. В. В. Меньшикова. Москва: Медицина, 1987. С. 13-18.

26. Лебедев К. А., Понякина И. Д. Иммунограмма в клинической практике. Москва: Наука, 1990. 290 с.

27. Любецкий В. Й. До етіопатогенезу післяродового ендометриту у корів. Ветеринарія. 1997. № 6. С. 20-22.

28. Медведев Г. Ф. Влияние заболеваний метритного комплекса и функциональных расстройств яичников на воспроизводительную способность коров при различных способах содержания. Животноводство и ветеринарная медицина. 2013. № 2. С. 33-38.

29. Медведев Г. Ф. Частота проявления, лечение и профилактика болезней метритного комплекса. Актуальные проблемы ветеринарного акушерства и репродукции животных. материалы междунар. науч. практ. конф. Горки, 2013. С. 465-473.

30. Мясникова Н. Г. Антагонистическая активность пробиотического препарата «Бацинил» в отношении патогенных и условно-патогенных микроорганизмов и его профилактическая и лечебная эффективность при эндометритах у коров: дис... канд. вет. наук. Смоленск, 2011. 135 с.

31. Нежданов А. Г. Экологические аспекты лекарственной терапии коров при эндометритах. Матер. Всерос. науч. и уч.-метод. конф. по акушерству, гинекологии и биотехнике размножения животных. Воронеж, 1994. С. 107-108.

32. Петров В. А. Електропунктурна стимуляція матки. Тваринництво України, 1996. № 5. С. 18.

33. Поліщук В. П. Характеристика лохий у корів протягом післяродового періоду. *Неінфекційна патологія тварин. Тр. наук.-практ. конф.* 1995. № 4. С. 88-89.

34. Пристяжнюк О. Н. Коррекция репродуктивной функции коров композиционным препаратом «Утеромастин»: автореф. дис... д-ра вет. наук. Саратов, 2015. 18 с.

35. Профілактика, діагностика і лікування післяпологового метриту у корів. Рекомендації. В. Й. Любецький. Київ, 1998. 25 с.

36. Растржиженкова Л. В. Фармако-токсикологические свойства и эффективность динопена при профилактике и лечении послеродового эндометрита коров: дис. ... кандидата вет. наук. Воронеж, 2009. 156 с.

37. Ревунець А. С, Гришук Г. П., Захарін В. В. Профілактика патології родів і післяродового періоду. Вісник Сумського національного аграрного університету. 2007. Вип. 8 (19). С. 102-105.

38. Рост, развитие и воспроизводительная функция первотелок голштинской селекции. Г. Ф. Медведев. Ученые записки УО «ВГАВМ». 2011. Т. 47. Вып. 2. Ч. 2. С. 44-47.

39. Руководство по репродукции животных: крупный рогатый скот: в 2 ч. Ред. М. Пташинская; пер. с англ. Н. Ю. Давыдовой. 10-е изд., испр. и доп. 2009. 176 с.

40. Сафонов В. А. Эндокринный и окисно-антиоксидантный статус высокопродуктивных коров в связи с репродукцией и его коррекция селенсодержащими препаратами: дис. ... д-ра биол. Воронеж, 2013. 243 с.

41. Сафронова Л. А., Кудрявцев В. А., Осадчая А. И. Характеристики микрофлоры выделенной от коров, больных эндометритом. Микробиологический журнал. 1999. № 6. С. 71-77.

42. Справочник специалиста ветлаборатории. Н. В. Коротченко, Ю. П. Смиян, А. П. Адаменко и др. Под ред. Ю. П. Смияна. Київ: Урожай, 1987. С. 36-38 с.

43. Студенцов А. П., Шипилов В. С., Никитин В. Я. Ветеринарное акушерство, гинекология и биотехника размножения. Москва: Колос, 2000. С. 45-46.

44. Стукалова Е. Н., Бакшеев С. Н. Антигомотоксическая терапия хронических воспалительных заболеваний внутренних половых органов. Биологическая терапия. 2000. № 2. С. 10-14.

45. Турченко А. Н. Этиология и лечение послеродового эндометрита коров. Ветеринария. 2001. № 7. С. 33-37.

46. Турченко А. Н., Антипов В. А. К этиологии острого послеродового эндометрита у коров в Краснодарском крае. Материалы междунар. науч.-практич. конференции. Казань, 2003. С. 154-161.

47. Федорків О. П., Стравський Я. С. Діагностика гострого післяродового ендометриту у корів реактивом Бенедикта. Науковий вісник ЛНУВМБ імені С. З. Гжицького. 2015. № 1 (61). С. 204-208.



48. Фізіологія та патологія розмноження великої рогатої худоби: навч. посіб. Г. М. Калиновський, В. А. Яблонський, М. С. Пелехатий та ін. 2-ге вид., переробл. і допов. Житомир: ФОП Євенок О. О., 2014. 420 с.

49. Хоженоев Ю. К. Применение препаратов для стимуляции воспроизводительной функции коров в послеродовой период. Незаразные болезни животных: Матер. междунар. науч. конф. Казань, 2000. С. 50-51.

50. Хомиш С. П. Етіопатогенез і значення акушерської патології в етіології неплідності корів. Науковий вісник Львівської державної академії ветеринарної медицини ім. С. З. Гжицького. Т. 4 (№ 5). Львів. 2002. С. 222-225.

51. Шанюшиков И. Г. Фармако-токсикология композиционных антибактериальных препаратов и их клиническая эффективность при послеродовом эндометрите у коров: автореф. дис... д-ра. вет. наук. Воронеж, 2013. 34 с.

52. Юсуфов Х. А. Лечебно-профилактическая эффективность препарата бромметрин при острых послеродовых эндометритах коров: автореф. дис... канд. вет. наук. Душанбе, 2012. 18 с.

53. Юшковский Е. А. Профилактика и лечение послеродовой патологии коров. Ветеринарный консультант. 2005. № 1. С. 16-17.

54. Яблонський В. А. Практичне акушерство, гінекологія та біотехнологія відтворення з основами андрології: навч. посіб. Київ: Мета, 2002. 159 с.

55. Bojum A. Scand. J. Clin. Lab. Invest. 1968. Vol. 21. № 97. P. 77-89.

56. Defining postpartum uterine disease in cattle. D. M. Sheldon. Theriogenology 2006. Vol. 65. P. 1516-1530.

57. Hillman R. Reproductive diseases. Rebhun's Diseases of dairy cattle. Copyright, 2008, Elsevier Inc. P. 395-446.

58. Noakes D. E. Veterinary Reproduction and Obstetrics. Ninth Edition. W. B. Saunders Elsevier. Ltd. 2009. P. 407-425.

59. Technical aspects of the rosette test used to detect human complement receptor (B) and sheep erythrocyte binding (F) lymphocytes. Mendes N. F., Tolpaj M. E. A., Silvera B. P. A. et al. J. Immunol. 1973. Vol. 3. P. 860-867.

60. Wansbrough-Jones M., Soullard G., Nicholson A. Lymphocytes forming stable E-rosettes in acute and chronic hepatitis. J. Clin. Immunol. 1979. Vol. 35. P. 390-396.

НУБІП УКРАЇНИ

НУБІП УКРАЇНИ

НУБІП УКРАЇНИ

НУБІП УКРАЇНИ

НУБІП УКРАЇНИ

НУБІП УКРАЇНИ