

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ФАКУЛЬТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ

Спеціальність 211 «Ветеринарна медицина»

Допускається до захисту  
Зав. кафедри акушерства і біотехнології  
репродукції тварин, доцент  
[підпис] Івасенко Б.П.  
« 10 » 05 2025 року

## КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА МАГІСТРА

### ДІАГНОСТИКА, ПОШИРЕННЯ СУБКЛІНІЧНОГО МАСТИТУ В КОРІВ ТА МЕТОДИ ТЕРАПІЇ

Виконавець [підпис] І.А. Галдін

Науковий керівник: [підпис] доцент Івасенко Б.П.

Рецензент [підпис] професор Рубленко С.В.

Я, Галдін Іван Андрійович, засвідчую, що  
кваліфікаційну роботу виконано з дотриманням принципів академічної  
добросовісності. [підпис]

Біла Церква  
2025

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ФАКУЛЬТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ

Спеціальність 211 – “Ветеринарна медицина”

“ЗАТВЕРДЖУЮ”  
Гарант ОПУЗДІ – “Ветеринарна медицина”,  
професор Рубленко М.В.  
“16” вересня 2024 р.

**ЗАВДАННЯ**  
на кваліфікаційну роботу здобувачу

Галдін Іван Андрійович  
(прізвище, ім'я, по-батькові)

Тема: “**Діагностика, поширення субклінічного маститу в корів та методи терапії**”

Затверджено наказом ректора № \_\_\_\_\_ від \_\_\_\_\_

Термін здачі студентом готової кваліфікаційної роботи в деканат: до **“30” 05. 2025 р.**

Перелік питань, що розробляються в роботі. Вихідні дані: вивчено поширеність маститів в умовах господарства. Опрацьовано методики діагностики субклінічного маститу. Вивчено сезонну та вікову динаміку прояву хвороб молочної залози у корів. Проведено порівняльну характеристику методів терапії корів за прихованого маститу.

**Календарний план виконання роботи**

Етап виконання	Дата виконання етапу	Відмітка про виконання
Огляд літератури	05.10.23–01.02.24	виконано
Методична частина	05.10.23–01.02.24	виконано
Дослідницька частина	10.10.23–30.12.24	виконано
Оформлення роботи	20.03.25	виконано
Перевірка на плагіат	06.05.25	виконано
Попередній розгляд на кафедрі	10.05.25	виконано
Подання на рецензування	10.06.25	виконано

Керівник кваліфікаційної роботи,

Здобувач



підпис



підпис

доцент Івасенко Б.П.

вчене звання, прізвище, ініціали

Галдін І.А.

прізвище, ініціали

Дата отримання завдання “05” вересня 2024 р.

## **АНОТАЦІЯ**

**Галдін Іван Андрійович. «Діагностика, поширення субклінічного маститу в корів та методи терапії»**

У роботі висвітлені питання результатів досліджень щодо поширеності хвороб молочної залози у корів та субклінічного маститу зокрема. Вивчено поширеність маститу та форми його запалення. Встановлено вікову та сезонну динаміку прихованого маститу. Запропоновані та впроваджені нові методи терапії корів за субклінічного маститу та зроблена їх порівняльна характеристика.

Магістерська робота викладена на 48 сторінках комп'ютерного друку, містить 7 таблиць 8 рисунків. Список літературних джерел – 44, у тому числі 22 іноземних.

**Мета роботи** – визначення терапевтичної ефективності деяких методів терапії корів за субклінічного маститу.

Для досягнення поставленої мети було визначено такі завдання:

- встановити ефективність мастидину для діагностики субклінічного маститу;
- визначити терапевтичну дію деяких методів лікування корів із субклінічним маститом;
- проаналізувати ефективність заходів профілактики маститу в господарстві;
- розробити пропозиції для господарства.

**Об'єктом дослідження** є діагностика і терапія маститів у корів.

**Предметом дослідження** виступає встановлення ефективності мастидину для діагностики субклінічного маститу та визначення результативності терапії хворих корів різними способами.

**Сфера використання:** молочне скотарство

**Ключові слова:** корови, мастит, терапія, Аініл, синулокс, новокаїн, іХГЛЮКОЛ.

## ANNOTATION

*Galdin Ivan Andriyovych. "Diagnosis, spread of subclinical mastitis in cows and methods of therapy"*

The paper highlights the issues of research results on the prevalence of mammary gland diseases in cows and subclinical mastitis in particular. The prevalence of mastitis and the forms of its inflammation have been studied. The age and seasonal dynamics of latent mastitis have been established. New methods of therapy of cows with subclinical mastitis have been proposed and implemented and their comparative characteristics have been made.

The master's thesis is presented on the pages of computer printing, contains tables of figures. List of references – , including foreign ones.

The purpose of the work is to determine the therapeutic effectiveness of some methods of treatment of cows with subclinical mastitis.

To achieve the goal, the following tasks were defined:

- to establish the effectiveness of mastidine for the diagnosis of subclinical mastitis;
- to determine the therapeutic effect of some methods of treatment of cows with subclinical mastitis;
- to analyze the effectiveness of mastitis prevention measures on the farm;
- to develop proposals for the farm.

The object of the study is the diagnosis and therapy of mastitis in cows.

The subject of the study is to establish the effectiveness of mastidine for the diagnosis of subclinical mastitis and to determine the effectiveness of the therapy of sick cows by various methods.

Scope of use: dairy cattle breeding

Keywords: cows, mastitis, therapy, Ainil, synulox, novocaine, ichglucol.

## ЗМІСТ

ЗАВДАННЯ ДО ВИКОНАННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ МАГІСТРА	2
АНОТАЦІЯ	3
ЗМІСТ	5
ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ, СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ	6
ВСТУП	7
РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ	10
1.1. Роль чинника мікрофлори у виникненні маститної патології у великої рогатої худоби	10
1.2. Методики визначення субклінічних маститів	14
1.3. Методи терапії та профілактики маститу у корів	17
1.4. Заключення з огляду літератури	22
РОЗДІЛ 2. ВИБІР НАПРЯМІВ ДОСЛІДЖЕНЬ, МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ВИКОНАННЯ РОБОТИ	24
2.1. Матеріали і методи дослідження	24
2.2. Схема проведення досліджень	28
2.3. Характеристика господарства	29
РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ВЛАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ	32
3.1. Діагностика субклічного маститу за допомогою мастидинового тесту	32
3.1.1. Діагностика субклічного маститу	34
3.1.2. Сезонна динаміка захворюваності на мастит	35
3.1.3. Вікова динаміка захворювання корів на мастит	36
3.2. Порівняльна оцінка способів лікування корів, хворих на субклінічний мастит	37
3.3. Профілактика маститу у корів	39
РОЗДІЛ 4. АНАЛІЗ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ ОТРИМАНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ	42
ВИСНОВКИ	46
ПРОПОЗИЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ	47
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ	48
ДОДАТКИ	54

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

СМ – субклінічний мастит

КМТ – каліфорнійський маститний тест

БАР – біологічно активні речовини

ВРХ – велика рогата худоба

СТП – стимулюючий тканинний препарат

## ВСТУП

Однією з найгостріших проблем у ветеринарній медицині є патології репродуктивних органів і молочних залоз, які призводять до зменшення народжуваності та зниження продуктивності молочної худоби, при цьому маючи широке розповсюдження. З цими захворюваннями стикаються в багатьох країнах світу, зокрема на фермах із передовими технологіями ведення молочної галузі, а також на українських фермах, незалежно від форми власності та видів їхньої діяльності [1, 2].

Згідно з дослідженнями багатьох науковців, маститом уражені від 22 до 71 % поголів'я корів, при цьому від 9 до 17 % тварин хворіють повторно, кілька разів, протягом лактаційного періоду. Найвищий показник захворюваності корів на мастит фіксується в осінньо-зимовий та весняний сезони [2, 3].

Одним з ключових пріоритетів у розвитку молочного скотарства в кожній країні світу є збільшення виробництва молока від кожної корови та покращення його харчових та санітарно-технічних характеристик. Погіршення цих якостей часто спричинене досить поширеним захворюванням серед корів – маститом.

Мастит є одним з найважливіших економічних викликів для молочного скотарства. Згідно з даними Міжнародної молочної федерації, звітами Європейської асоціації тваринників, а також численними дослідженнями, клінічну форму маститу виявляють у 21,0–26,0 %, а субклінічну – у 36,0–51,0 % корів молочного стада. При цьому субклінічна форма маститу може тривати 1–2 лактації, якщо не забезпечено вчасне та ефективне лікування. Збитки від маститу в Європі оцінюються в \$ 233 на одну голову на рік [4, 5]. Хвороба фіксується у 3,5 – 51 % тварин, з яких у 71,5 % випадків патологія протікає у субклінічній формі. Молоко корів із субклінічним маститом (СМ) часто стає причиною харчових отруєнь людей, оскільки зазвичай містить патогенні мікроорганізми або їх токсини [6].

Економічні втрати від маститу виражаються зменшенням надоїв, погіршенням санітарних показників молока та продуктів з нього, раннім вибракуванням корів, зростанням захворюваності телят-новонароджених, збоями у репродуктивній системі тварин та витратами на організацію і проведення протимаститних заходів. До цього додається той факт, що молоко корів з субклінічним маститом нерідко стає причиною харчових отруєнь у людей, оскільки в ньому, як правило, присутні патогенні мікроорганізми або їхні токсини [7].

Найбільш поширеним способом лікування маститу у великої рогатої худоби є використання антибіотиків. Проте, зловживання, недоцільне та безконтрольне призначення антибіотиків призвело до розвитку стійкості патогенних мікроорганізмів до протимікробних засобів. В Україні темпи утворення та розповсюдження мікроорганізмів, резистентних до антимікробних препаратів, набирають загрозливих обертів, створюючи загрозу для здоров'я людей [8].

Отже, розробка диференціальної діагностики субклінічного маститу та дослідження терапевтичної ефективності препаратів при лікуванні субклінічного маститу у період лактації – це нагальне питання для ветеринарного акушерства.

**Мета роботи** – визначення терапевтичної ефективності деяких методів терапії корів за субклінічного маститу.

Для досягнення поставленої мети було визначено такі завдання:

- встановити ефективність мастидину для діагностики субклінічного маститу;
- визначити терапевтичну дію деяких методів лікування корів із субклінічним маститом;
- проаналізувати ефективність заходів профілактики маститу в господарстві;
- розробити пропозиції для господарства.

**Об'єктом дослідження** є діагностика і терапія маститів у корів.

***Предметом дослідження*** виступає встановлення ефективності мастидину для діагностики субклінічного маститу та визначення результативності терапії хворих корів різними способами.

***Методи проведення досліджень*** – діагностичні, клінічні і статистичні.

## РОЗДІЛ 1

### ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

#### **1.1. Роль чинника мікрофлори у виникненні маститної патології у великої рогатої худоби**

Субклінічний мастит – це запалення молочної залози, що виникає у відповідь на чинники навколишнього середовища. Він характеризується патологічними змінами в секреті молочної залози та її тканинах, що пов'язані з внутрішньомамарною інфекцією. Збудниками є мікроорганізми, зокрема, *Escherichia coli*, *Streptococcus uberis*, *Streptococcus dysgalactie*, *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis* [1, 2].

Джерела маститів можуть бути численними, як-от: зовнішні, що включають неякісне харчування, незадовільні умови утримання та мікроклімату, мікробне забруднення, недостатній санітарний стан приміщень, недотримання правил доїння (машинного чи ручного); так і внутрішні, серед яких генетична схильність, мікробне зараження, ослаблена резистентність тканин молочної залози, хвороби статевої системи та інших органів, а також мікроелементози та інші фактори [6, 9].

Мікрофлора потрапляє в молочну залозу різними шляхами: галактогенним – через дійковий канал, гематогенним та лімфогенним. Головну роль відіграє галактогенний шлях, коли збудники проникають з навколишнього середовища через канал дійки. Цьому сприяє забрудненість шкіри вимені мікробами. Золотистий стафілокок постійно виявляють на шкірі сосків вимені у клінічно здорових тварин (до 22 %) та в молочній залозі (до 4,7 % випадків), що дає підставу вважати їх основним середовищем існування золотистого стафілокока в організмі корів. З усіх мікроорганізмів, що викликають мастити, найнебезпечнішим є *Streptococcus agalactiae*. На стрептококову етіологію припадає 31–49 % тварин, хворих на мастити бактеріального походження [10].

Бактеріальний мастит провокують коки (стрептококи, стафілококи,

диплококи) і паличкоподібні форми (кишкова паличка, корінебактерії, клебсієли, ентеробактерії та інші). Найбільше серед бактерій зустрічаються золотистий, агалактійний та дисгалактійний стрептококи, вим'яний стрептокок, кишкова паличка, корінебактерії [10, 11].

Згідно з літературними джерелами, серед найчастіших збудників маститу виділяють стрептококи та стафілококи. Стрептококи різних серологічних груп можуть провокувати мастит у корів, проте основним його збудником є *S. agalactiae* (84 %) – стрептокок групи В, якому притаманні ознаки облігатного паразитичного організму (не розмножується у довкіллі та зберігається там нетривалий час, вирізняється вираженою здатністю до адгезії на епітелії молочних проток, здатен продукувати гемолітичний і некротичний токсини, лейкоцидин, фібринолізин та гіалуронідазу, а також вкрай рідко виявляється в молочній залозі здорових корів [11]. Збудники інфекційного патогенезу локалізуються всередині заражених часток вимені. Це призводить до появи СМ, який, як правило, проявляється зростанням кількості соматичних клітин (лейкоцитів, переважно нейтрофілів, та епітеліальних клітин) в молоці з ураженої чверті [9, 10].

Інфекційний мастит передається від корови до корови. Середовищем існування бактерій, що спричиняють інфекційний мастит, є шкіра вимені та ушкодження сосків. Ці бактерії не здатні виживати в зовнішньому середовищі, якщо вони не присутні на шкірі або в молочній залозі. Інфекційний мастит може проявлятися у хронічній та субклінічній формах. Зараження відбувається через забруднене молоко під час доїння, яке передається через доїльні апарати, серветки для вимені, руки доярок та інші засоби [12].

Найбільш розповсюджені патогени цієї групи включають *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus agalactiae*, *Streptococcus dysgalactia* та *Corynebacterium bovis* [13]. Основними збудниками інфекційного маститу є *Streptococcus agalactiae* (*S. agalactiae*), *Staphylococcus aureus* (*S. aureus*) та *Mycoplasma bovis* [11, 13].

## ВИСНОВКИ

1. Ефективність застосування мастидину для діагностики субклінічного маститу в корів перевищує 90,0 %.
2. Застосування з лікувальною метою препаратів «Ainil» у дозі 3 мл на 100 кг маси тіла корови та «Синулокс LC» по одній шприц-тубі у кожен уражену четвертину вим'я, тричі, з інтервалом у 12 годин забезпечує 100 % результат щодо одужання тварин, що хворіють на субклінічну форму маститу.
3. Лікувальний вплив від «Аінілу», в дозуванні 3 мл на 100 кг ваги тварини, одноразово на добу, упродовж трьох діб, дорівнює 83,3 %.
4. Підсилення захисно-адаптивних спроможностей організму корів шляхом двократного введення 7 % розчину іхтіолу на 20,0 % розчині глюкози, у дозі 20 мл, та внутрішньочеревного введення 10 % розчину новокаїну, у дозі 10 мл, із часовим проміжком у 48 годин, сприяє відновленню функціональності молочної залози у 80,0 % випадків серед тварин.

## ПРОПОЗИЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ

1. За для виявлення прихованого маститу у корів, варто використовувати «Мастидин», відповідно до інструкції із застосування.

2. Лікування корів від субклінічного маститу передбачає комплексний підхід: внутрішньом'язово вводити препарат «Айніл» 10% у дозуванні 3 мл на кожні 100 кг маси тіла тварини, та внутрішньоцистернально вводити «Синулокс LC», використовуючи одну шприц-тубу в кожную уражену частку вимені, тричі, з проміжком в 12 годин.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Березовський А.В., Харенко М.І. (Ред.). Фізіологія та патологія молочної залози у тварин: навчальний посібник. К.: ДІА, 2018. 476 с.
2. Грищук Г. П., Ревунець А. С. Ветеринарна мамологія та профілактика неплідності: навч. посіб. Житомир : ЖНАЕУ, 2018. 140 с
3. Association between age at first calving, year and season of first calving and milk production in Holstein cows. [E. Froidmont et al.]. *Animal*. 2013. Vol. 7, №4. P. 665–672.
4. The International Dairy Federation (IDF). [Electronic resource]. URL: <http://idfwds2017.com/international-dairy-federation/> (last accessed: 01.11.2017). The International Dairy Federation (IDF) represents.
5. Колесник М.С., Грищук Г.П., Побірський М.М. Аналіз поширення маститу корів. Сучасні аспекти лікування і профілактики хвороб тварин: *матеріали V Всеукр. наук.-практ. інтернет-конф.*. Полтава: ПДАУ, 2021. С. 85–86.
6. Pamela L. Ruegg. A 100–Year Review: Mastitis detection, management, and prevention. *Journal of Dairy Science*. 2017. № 100. P. 10381–10397.
7. Цепкіна Н.М., Склярів П.М. Лабораторна діагностика сирого молока за бактеріологічного дослідження та ідентифікація збудників субклінічного маститу. Науковий простір: актуальні питання, досягнення та інновації: *матеріали III Міжнародної наукової конференції* (м. Хмельницький, 13 травня, 2022р.). Вінниця: Європейська наукова платформа, 2022. С. 281–284.
8. Колесник М.С., Грищук Г.П., Євтух Л.Г. Ефективність різних методів лікування субклінічного маститу корів. Глобальні виклики ветеринарної медицини XXI століття: *матеріали міжнародної наукової конф.*, 11 листопада 2021 р. Київ, 2021. С. 181–182.
9. Паневник В.В., Супрович Т.М. Етіологічні чинники маститів корів української чорно-рябої молочної породи. *Науковий вісник ЛНУВМБТ ім. С.Ж. Гжицького*. 2016. Т.18. №30(70). С. 191–195.