

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛІСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет ветеринарної медицини
Кафедра внутрішньої патології, акушерства,
хірургії і фізіології

Кваліфікаційна
робота на правах
рукопису

Колесник Михайло Сергійович

УДК 619:636.2:591.4:618.19-002

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

«Субклінічний мастит: діагностика, лікування та профілактика»

211 «Ветеринарна медицина»

Подається на здобуття освітнього ступеня «Магістр»

Кваліфікаційна робота містить результати власних досліджень.
Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання
на відповідне джерело.

(підпис, ініціали та прізвище здобувача вищої освіти)

Керівник роботи:
Гришук Геннадій Петрович
к. вет. н., доцент

Житомир – 2022

АНОТАЦІЯ

Колесник М. С. Субклінічний мастит: діагностика, лікування та профілактика. – Кваліфікаційна робота на правах рукопису.

Кваліфікаційна робота на здобуття освітнього ступеня магістра за спеціальністю 211 – ветеринарна медицина. – Поліський національний університет, Житомир, 2022.

Кваліфікаційна робота присвячена вивченню питання частоти захворюваності корів на мастит залежно від віку корів та їх молочної продуктивності, проведенню лабораторного дослідження секрету молочної залози від хворих корів на субклінічний мастит та визначенню терапевтичної ефективності різних препаратів за субклінічного маститу корів.

Проведеними дослідженнями встановлено, що поширення субклінічного маститу щорічно охоплює понад 51,8–71,2 % корів молочного стада господарства. Захворюваність корів на мастит залежить від їх віку та молочної продуктивності. Ведуче місце в етіології маститу належить інфекції. У молоці від корів хворих на субклінічний мастит знаходилося 72 % контагіозних мікробів, 23 % – умовно-патогенних і лише 5 % сапрофітів;

Доведено, що застосування бровамасту 2Д і бровамасту С для лікування корів з субклінічним маститом є ефективним, так як сприяє підвищенню ефективності лікування та відновленню молочної продуктивності. Проведення профілактики запалення молочної залози корів шляхом внутрішньоцистернального введення 5 см³ визначених антибіотиків сприяє зменшенню в 2,5 рази частоти розвитку маститу.

Ключові слова: корови, мастит, субклінічний мастит, лабораторна діагностика маститу, мастисан, димастин, проба відстоювання, бровамаст 2Д, бровамаст С, септогель.

SUMMARY

Kolesnyk M.S. Subclinical mastitis: diagnostics, treatment and prevention. – Qualification work on the right of the manuscript.

Qualification work for a Master degree in the speciality 211 – Veterinary medicine. – Polissya National University, Zhytomyr, 2022.

Qualification work is devoted to the study of the incidence of mastitis in cows depending on the age of cows and their milk productivity, laboratory research of breast secretion from cows with subclinical mastitis and determining the therapeutic effectiveness of different drugs for subclinical mastitis in cows.

Studies have shown that the distribution of subclinical mastitis yearly surround more than 51,8–71,2 % of dairy cows on the farm. The incidence of mastitis in cows depends on their age and milk production. The leading place in the etiology of mastitis belongs to infection. In the milk of cows with subclinical mastitis was 72% of contagious microbes, 23 % – opportunistic pathogens and only 5 % of saprophytes.

It is proved that the use of Brovamast 2D and Brovamast C for the treatment cows with subclinical mastitis is effective, as it increases the effectiveness of treatment and repair milk productivity. Prevention of the mammary gland inflammation of cows by intra-cisterna administration of 5 cm³ of certain antibiotics reduces the frequency of mastitis by 2,5 times.

Key words: cows, mastitis, subclinical mastitis, laboratory diagnosis of mastitis, Mastisan, Dimastin, settling test, Brovamast 2D, Brovamast C, Septogel.

ЗМІСТ

Анотація	3
ВСТУП	6
1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ	9
1.1. Поширеність, етіологія, патогенез та економічні збитки від маститу.....	9
1.2. Лікування та профілактика маститу у корів.....	11
Висновки до розділу 1.....	15
2. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ	17
2.1. Матеріали та методи.....	17
2.2. Характеристика господарства.....	19
2.3. Результати власних досліджень.....	21
2.3.1. Поширення маститу корів в ПП «Нива» Житомирського району Житомирської області.....	21
2.3.2. Результати лабораторного дослідження секрету молочної залози при субклінічному маститі.....	24
2.3.3. Результати бактеріологічного дослідження секрету вим'я корів хворих на субклінічний мастит.....	25
2.3.4. Ефективність методів лікування та профілактики субклінічного маститу корів.....	26
Висновки до розділу 2.....	29
3. Аналіз і узагальнення власних досліджень.....	30
ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ	33
СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ	34
ДОДАТКИ	40

ВСТУП

Актуальність теми. З метою збільшення об'ємів виробництва молока і підвищення його санітарної якості, поряд з покращенням кормової і матеріально-технічної бази, удосконаленням племінної роботи, суворим виконанням організаційно-господарських, ветеринарно-профілактичних і зоогігієнічних заходів на молочних фермах різних форм власності, необхідно проведення комплексу спеціальних противомаститних заходів. Особливе значення при цьому набуває рання діагностика і профілактика захворювань молочної залози, своєчасне та ефективне лікування хворих тварин, відновлення фізіологічної функції уражених чвертей вим'я і збереження високої продуктивності корів в наступну лактацію [6, 12, 50].

Запалення молочної залози у корів має широке розповсюдження. Найбільшу господарсько-економічну проблему являє приховано перебігаючий субклінічний мастит, який зустрічається у 4-5 разів частіше, ніж клінічно виражений і завдає великий економічний збиток тваринництву за рахунок зниження молочної продуктивності, погіршення якості молока, розладів відтворювальної функції, передчасної вибраковки тварин і витрат на їх лікування [5, 11, 15, 16].

Після захворювання на мастит відновлення молочної продуктивності навіть у разі кваліфікованого лікування залишається проблематичним. Корова, яка перехворіла маститом, знижує надій мінімум на 300 мл за добу. Продуктивність з ураженої частки вим'я становить 69,6% очікуваного надою, натомість від кожної хворої на мастит корови за добу втрачається в середньому 0,7-0,9 л молока. Окрім того, знижується кількість молочного жиру на 0,37-0,4%, сухої речовини на 0,31-0,58%. У первісток втрачається 62% надою і 20% - у корів четвертої лактації та старших за віком [21, 23, 34].

За даними Міжнародної молочної федерації, клінічно означений мастит зареєстровано майже у 2% корів, субклінічний – у 50% [7, 50]. Запалення молочної залози у корів може бути у різні періоди функціонального стану вим'я. Мастити часто реєструються при першому

доїнні, як наслідок виникнення і розвитку прихованої форми у період запуску і сухостою [15, 52, 56]. Існує достатньо багато способів лікування корів при субклінічному (прихованому) маститі. Більшість з них зводяться до застосування антибіотиків. [3, 6, 13, 50].

Метою роботи було визначити найбільш ефективний комплексний препарат для лікування хворих на субклінічний мастит корів та розробити заходи профілактики в умовах господарства.

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

1. Встановити захворюваність корів на мастит залежно від віку корів та їх молочної продуктивності;
2. Провести лабораторне дослідження секрету молочної залози від хворих корів на субклінічний мастит;
3. Визначити терапевтичну ефективність різних препаратів при субклінічному маститі у корів.

Предмет дослідження – діагностика та лікування корів за субклінічного маститу.

Об'єкт дослідження – корови хворі на субклінічний мастит.

Методи проведення досліджень. Виходячи з мети роботи, при виконанні дослідів використовували клінічні, акушерські, лабораторні, зоотехнічні та статистичні методи досліджень.

Перелік публікацій за темою досліджень.

1. Колесник М. С. Порівняльна оцінка різних лабораторних методів діагностики субклінічного маститу у корів. *Сучасні аспекти лікування і профілактики хвороб тварин* : матеріали V Всеукр. наук.-практ. інтернет-конф. 20-21 жовт. 2021 р. Полтава : ПДАУ, 2021. С. 83–84.

2. Колесник М. С., Гришук Г. П., Побірський М. М. Аналіз поширення маститу корів. *Сучасні аспекти лікування і профілактики хвороб тварин* : матеріали V Всеукр. наук.-практ. інтернет-конф. 20-21 жовт. 2021 р. Полтава : ПДАУ, 2021. С. 85–86.

3. 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.

Практичне значення отриманих результатів. Апробовані в господарстві методи діагностики, лікування та профілактики субклінічного маститу рекомендуємо використовувати в господарствах з метою профілактики та ефективного його лікування та збереження продуктивності корів.

Структура і обсяг роботи. Кваліфікаційна робота викладена на 35 сторінках комп'ютерного тексту і складається з вступу, огляду літератури, матеріалів і методів, власних досліджень, обговорення, висновків, пропозицій та переліку використаних літературних джерел, який містить 57 найменувань та додатків. Текст ілюстрований таблицями та рисунками.

ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ

1. Поширення субклінічного маститу щорічно охоплює понад 51,8–71,2 % корів молочного стада господарства. В середньому за період з 2019 по 2021 роки на субклінічний мастит перехворіло 61,9 % корів господарства;
2. Захворюваність корів на мастит залежить від їх віку та молочної продуктивності;
3. Ведуче місце в етіології маститу належить інфекції. У молоці від корів хворих на субклінічний мастит знаходилося 72 % високо патогенних мікроорганізмів, 23 % – умовно-патогенних та 5 % сапрофітів;
4. Застосування бровамасту 2Д і бровамасту С для лікування корів з субклінічним маститом є ефективним, так як сприяє підвищенню ефективності лікування та відновленню молочної продуктивності;
5. Проведення профілактики запалення молочної залози корів шляхом внутрішньоцистернального введення 5 см³ визначених антибіотиків дає можливість зменшити в 2,5 рази частоту виникнення маститу;
6. Пропонуємо щомісяця проводити перевірку корів господарства на субклінічний мастит з використанням індикаторних карток та розчинів димастину або мастидину.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Балым Ю. П. О маститах, являющихся составным элементом некоторых заболеваний крупного рогатого скота. *Проблемы сельскохозяйственного производства на современном этапе и пути их решения* : материалы. Междунар. науч.-произв. конф. Белгород, 2003. С. 97–98.
2. Балковой И. И., Иноземцев В. П. Мил-терапия мастита у коров. *Ветеринария*. 1997. № 3. С. 46–47.
3. Баюрак Р. Про що розповість лактоза. *Сучасна ветеринарна медицина*. 2014. № 1 (43). С. 64–67.
4. Березовський А. В., Фотіна Т. І., Улько Л. Г. Поширення бактеріозів та визначення основного спектру бактеріальної мікрофлори, яка бере участь у виникненні і розвитку маститу, метриту та хвороб кінцівок. *Науково технічний бюлетень*. 2011. – Вип. 1–2. С. 87–91.
5. Бобруйко М. С. Досвід лікування корів хворих на мастит. *Ветеринарна медицина України*. 1999. № 10. С. 48–51.
6. Бойко А. В., Волкова М. Н. Маститы – комплексный подход к лечению и профилактике. *Ветеринария сельскохозяйственных животных*. 2005. № 7. С.41–42.
7. Бородиня В. І., Гришко Д. А. Поширення маститу у нетелей. *Наук. вісн. НУБіПУ*. 2009. № 136. С. 44–50.
8. Вальчук О. А. Гострий катаральний мастит у високопродуктивних корів (поширення, етіопатогенез та лікування) : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня к.ве.н. : 16.00.07 – ветеринарне акушерство. Київ, 2007. 18 с.
9. Васильев В. Г. Машинное доение и мастит. *Ветеринария*. 1998. № 12. С. 36–37.
10. Васильев В. Г. Устройство для исследования молока на скрытый мастит. *Ветеринария*. 2009. № 5. С. 41–43.

11. Вектанов В. В., Макєєв В. В., Ушкалов В. Д. Вивчення поширення, етіології та патогенезу неплідності і маститів у корів. *Ветеринарна медицина України*. 2002. № 9. С. 30–32.
12. Головка А., Вечтомов В., Гурвинская С. Етіопатогенез маститів та засоби їх терапії у корів. *Ветеринарна медицина України*. 2002. № 11. С. 28–29.
13. Головка А., Кузьмін А., Бровко А. Ефективність препарату біомаст при серозно-катаральних маститах у корів. *Ветеринарна медицина України*. 2002. № 11. С. 29–31.
14. Гончарук В. І. Діагностика та профілактика змін при деяких формах маститу. *Ветеринарна медицина України*. 2000. № 6. С. 38–39.
15. Грищук Г. П., Ревунець А. С. Ветеринарна мамологія та профілактика неплідності : навч. посіб. Житомир : ЖНАЕУ, 2018. 140 с.
16. Дмитрів О. Я. Видовий склад мікробів секрету вим'я корів при субклінічному маститі. *Вісник БДАУ*. 2000. Вип. 14. С. 186–189.
17. Дмитрів О. Я. Субклінічний мастит. Ефективність лікування корів при субклінічних маститах. *Наук. вісн. ЛДАВМ ім. Гжицького*. 2002. Т. 4 (№ 2). С. 46–48.
18. Дмитрів О. Я., Кива С. Й. Профілактичні заходи при маститі у корів. *Наук. вісн. НУБіПУ*. 2009. № 136. С. 176–179.
19. Желавський М. М. Етіопатогенетичний зв'язок маститів із акушерською патологією корів. *Вісник ПДАЕУ*. 2005. Вип. 1. С. 65–67.
20. Желавський М. М., Горкуша Г. О. Мастит та акушерські хвороби корів. *Проблеми екології та ветеринарної медицини Житомирщини* : зб. матеріалів доп. учас. Міжнар. наук.-вироб. конф. Житомир : ЖДАЕУ, 2005. С. 128–129.
21. Зажарська Н. М. Резистентність корів, хворих маститом при лікуванні лазером і мастилексом. *Наук. вісн. НУБіПУ*. 2000. № 22. С. 251–253.

22. Імунологія : навч. посіб. / А. Ю. Вершигора, Є. У. Пастер, Д. В. Колибо та ін. Київ : Вища школа, 2005. 599 с.
23. Калиновський Г. М., Хомин С. П. Ревунець А. С. Ензоотія маститу у корів. Науковий вісник ЛДАВМ ім. Гжицького. 2002. Т. 4 (№ 5). С. 40–43.
24. Ковальчук С. Н., Петров В. В. Лечение и профилактика маститов у коров с применением уберосанов и мази бронопол. *Современные проблемы ветеринарной медицины* : материалы. Междун. наук.-практ. конф. Одесса, 2004. Ч. 2. С. 35–41.
25. Колесник М. С. Порівняльна оцінка різних лабораторних методів діагностики субклінічного маститу у корів. Сучасні аспекти лікування і профілактики хвороб тварин : матеріали V Всеукр. наук.-практ. інтернет-конф. 20-21 жовт. 2021 р. Полтава : ПДАУ, 2021. С. 83–84.
26. 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. 20-21 жовт. 2021 р. Полтава : ПДАУ, 2021. С. 85–86.
27. 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.
28. Кошевой В. П. Мамологічна диспансеризація корів з використанням інформаційно-діагностичних приладів. *Ветеринарна медицина України*. 2013. № 4. С. 33–35.
29. Крижанівський Я. Й. Оцінка ефективності протимаститних заходів на молочній фермі. Науковий вісник ЛДАВМ ім. Гжицького. 2002. Т. 4 (№ 5). С. 119–121.
30. Мальцева Б. В. Профилактика мастита у коров в период запуска. *Ветеринария. Реферативный журнал*. 2003. № 2. С. 479.

31. Манойленко С. Мастити дородового періоду у корів. *Ветеринарна медицина України*. 1997. № 5. С. 27–28.
32. Мас А. О. Порівняльна оцінка терапії корів хворих на мастит. *Наук. вісн. НУБіПУ*. 2009. № 136. С.64–68.
33. Мельник П. Г., Завірюха В. І., Стефаник В. Ю. Рекомендації з питань профілактики неплідності, лікування запальних процесів та стимуляції функції статевих органів корів і телиць в господарствах Чернівецької області. Чернівці, 2001. 21 с.
34. Миролубов М. Г., Преображенский О. Н. Лечение и профилактика при мастите коров. *Ветеринария*. 1999. № 10. С. 33–36.
35. Мороз И. Г., Захарская Н. Н. Картина крови коров больных маститом. *Вісник ЛДАУ*. 2000. С. 63–67.
36. Мороз І. Г., Руденко А. Ф., Ігнатов М. М. Методичні рекомендації по діагностиці та лазеротерапії маститу у корів. Луганськ, 2000. 19 с.
37. Париков В. А., Слободник В. И., Кузьмин Г. Н. Профилактика мастита у лактирующих коров. *Проблемы диагностики, лечения и профилактики незаразных болезней с/х. животных в промышленном животноводстве* : сб. науч. тр. Воронеж, 1986. Ч. 2. С. 44.
38. Париков В. А., Климов Н. Т., Романенко А. І. Мастит у коров (профилактика и терапия). *Ветеринария*. 2000. № 11. С. 34–37.
39. Пастернак А. М. Диференційна діагностика серозного, катарального, гнійного та фібринозного маститів у корів з використанням УЗД-сканера та тепловізора. *Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини*. 2012. Вип. 25, ч. 2. С. 142–146.
40. Пастернак А. М. Озонотерапія корів із субклінічним маститом лактаційного періоду. *Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини*. 2014. Вип. 28, ч. 2. С. 506–509.

41. Пастернак А. М. Ультрасонографічне та термографічне дослідження молочної залози корів при деяких патологіях. *Вісник СНАУ*. 2012. №7 (13). С. 85-87.
42. 45. Пат. 91004, Україна, МПК (2014.01) А 61D 99/00 А 61 В 10/00. Спосіб термографічної діагностики маститів у корів лактаційного періоду / Пастернак А.М., Кошевой В.П.; заявл. 08.01.201; опубл. 25.06.2014, Бюл. № 12 від 25.06.2014.
43. Розум Л. М., Попова Д. М. Етіопатогенез маститів у корів. *Аграрний вісник Причорномор'я*. 2001. Вип. 14. С. 187–189.
44. Риженко В. П., Риженко Г. Ф., Хохлов В. А. Ефективність специфічної профілактики маститів і ендометритів у корів. *Ветеринарна біотехнологія*. 2004. № 5. С. 104–108.
45. Староверов С. А., Габалов К. П., Сазанов А. А. Мастомицин – новый противомаститный препарат на гелевой основе. *Ветеринария*. 2005. № 12. С. 34–36.
46. Смоляр В.. Профілактика маститів при доїнні корів. *Тваринництво України*. 2011. № 11. С. 9–11.
47. Супрович Т. М. Иммунологические, морфологические аспекты восприимчивости к маститам коров черно-пестрой породы. *Аграрний вісник Причорномор'я*. 2003. Вип. 21. С. 331–333.
48. Сухин В. Н. Лечение маститов у коров с применением электроанальгезии. *Экологические проблемы патологии, фармакологии и терапии животных* : Междун. корд. совещание. Воронеж, 1997. С. 432.
49. Фатеев Г. С. Новокаиновая блокада при акушерко-гинекологических болезнях и мастите у коров. *Ветеринария*. 1992. № 2. С. 40–42.
50. Фізіологія та патологія молочної залози у тварин : навч. посіб. / Березовський А. В. та ін. Київ : ДІА, 2016. 589 с. 8. Фізіологія та патологія розмноження великої рогатої худоби / Калиновський Г. М. та ін. : навч. посіб. 2-ге вид., перер. і доп. Житомир : «Полісся», 2014. 464 с.

51. Харута Г. Г., Кас'янчук В. В., Хоменко В. І. Мастит сільськогоспо-дарських тварин. *Ветеринарна медицина України*. 2005. № 10. С. 27–28.

52. Харута Г., Краєвський А., Івченко В. Ефективність препаратів мастіет форте й ампілокс L.C. при гнійно-катаральному маститі корів. *Ветеринарна медицина України*. 2001. № 4. С. 39–40.

53. Хомин С. П., Зверева Г. В. Частота виникнення і особливості перебігу маститу у корів при акушерських та гінекологічних захворюваннях. *Вісник БДАУ*. 1998. Вип. 5., ч. 2. С. 111–112.

54. Хомин С. П., Дмитрів О. Я., Андросюк М. Г. Ефективність лікування за окремими схемами клінічного і субклінічного маститів. *Здоров'я тварин і ліки*. 2005. № 5. С. 10–11.

55. Хомутов С. Л. Клінічний і субклінічний мастит корів та обґрунтування екологічно безпечних заходів терапії. автореф. дис. на здобуття наук. ступеня к.в.н. : 16.00.07 – ветеринарне акушерство. Суми, 2011. 20 с.

56. Colostral immunoglobulins and neonatal immunity in bovine / A. K. Sing, S. Pandita, M.M. Vaidya et al. *Wayamba Journal of Animal Science*. 2011. P. 78–84.

57. Improving the accuracy of mammography: volume and outcome relationships / L. Esserman, H. Cowley, C. Eberie et al. *J. Natl. Cancer Inst.* 2002. № 94. P. 369–375.