

УДК: 619:618.19-002-07:636.221.28.034

**METHODS DIAGNOSTICS MASTITIS LATENTIS IN COWS AND
THEIR CHARACTERISTIC UNDER ExAT "AGRO -
UNION" SINELNIKOVSKIY DISTRICT OF DNIPROPETROVSKIY
REGION**

**МЕТОДИ ДІАГНОСТИКИ СУБКЛІНІЧНОГО МАСТИТУ У КОРІВ ТА ЇХ
ХАРАКТЕРИСТИКА В УМОВАХ Пр-АТ «АГРО-СОЮЗ» СИНЕЛЬНИКІВСЬКОГО
РАЙОНУ ДНІПРОПЕТРОВСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

Корейба Л.В., к.вет.н., доцент / **Koreyba LV,** c. vet. Sc,
ORCID: 0000-0002-8656-1779

Головко Ю.В., магістр / **Golovko U.V.,** master

Золотоноша К.М., магістр / **Zolotonosha K.M.,** master

Dniprovsk state agrarian economics university, Dnipro

Дніпровський державний аграрно-економічний університет, Дніпро

***Анотація.** Мастит у корів в умовах приватного підприємства «Агро-Союз» має широке розповсюдження і становить 25% від загальної кількості тварин. Найвищий відсоток захворюваності припадає на зимово-весняний період (16%), менший на літньо-осінній (9%). Субклінічну форму маститу діагностовано у 12% випадків від усіх уражень. Найбільш схильні до захворювання високопродуктивні корови з продуктивністю від 9000 до 9200 кг віком більше 3 років.*

Наслідки лабораторної діагностики субклінічного маститу за показниками рН молока та кількості соматичних клітин у виробничих умовах є об'єктивною ознакою запалення тканин молочної залози.

Ключові слова: корови, мастит, субклінічна форма маститу, методи діагностики.

Вступ. Найпоширенішою хворобою у молочному скотарстві є субклінічний мастит, який може охоплювати до 60% молочних корів і зумовлений поліфакторними чинниками: хворобами статевих органів, кінцівок, порушенням технології утримання, правил машинного доїння та проведенням дезінфекції, підвищеною контамінацією тканин молочної залози умовно-патогенною мікрофлорою, порушенням білкового й мінерального обмінів, зниженням загальної неспецифічної резистентності організму тощо [3-5].

Молочна залоза швидко реагує на будь-які ендogenousні чинники, що супроводжується фізико-хімічними, біохімічними і бактеріологічними змінами властивостей молока, унаслідок чого підвищується рівень аміаку, знижується лізоцимна й бактерицидна активність та змінюється реакція середовища молока (рН) у лужну сторону. Разом із цим у секрет із кровоносних судин надходять лейкоцити, що спричинене порушенням гемодинаміки судинного русла. Саме злучені епітеліальні й секреторні клітини паренхіми вим'я та нейтрофільні лейкоцити створюють основну масу соматичних клітин у молоці [1, 2, 5].

Огляд літератури. Враховуючи особливості перебігу прихованого маститу та його поширеність, розроблено і апробовано багато методів діагностики. Прості хімічні методи дослідження паренхімного молока поділяють на дві групи: визначення змін реакції молока з використанням індикатора та методи визначення кількості соматичних клітин у молоці. Застосування індикаторів ґрунтується на їх здатності змінювати колір суміші молока з реактивом залежно від концентрації водних іонів у секреті молочної залози. Однак внаслідок того, що активна кислотність молока за прихованого запального процесу змінюється не суттєво, цей показник вважають не досить надійним для їх виявлення.

Постійною ознакою запального процесу в молочної залозі є підвищена кількість соматичних клітин у секреті. Найзручнішою у практичних умовах виявилась проба Уайтсайда. Однак деякі автори вважають цей метод недосконалим, тому що його результати не завжди відповідають даним бактеріологічних досліджень молока.

В Україні на базі поверхнево-активних речовин запропоновано кілька діагносткумів маститу: димастин, мастидин, маститодіагност, мастотест воронезький тощо. Оскільки будь-який швидкий маститний тест має похибку точності від 30 до 40%, необхідно проводити додаткові дослідження [1, 5].

Встановлено, що результатів діагностичних тестів із димастином або мастидином для встановлення діагнозу на мастит не достатньо і їх потрібно підтверджувати іншими методами досліджень.

Оскільки усі існуючі швидкі тести не дають змогу підтвердити з високою вірогідністю наявність субклінічного маститу вивчення діагностичної цінності методів діагностики захворювання має важливе значення.

Нині наведений аналіз діагностичних тестів маститу корів свідчить про використання такого феномена, як збільшення соматичних клітин для розробки більшості швидких діагностичних тестів [1, 4].

Вхідні дані і методи. Дослідження проводили на коровах голштинської породи, середньою масою 600 кг та з добовою молочною продуктивністю 27 кг., що належали Пр-АТ «Агро-Союз» Синельниківського району Дніпропетровської області.

Мета дослідження полягала у вивченні розповсюдження субклінічного маститу у корів та проведенні його діагностики із використанням швидкого маститного тесту з мастидином та індикаторів з поверхнево-активних речовин (каліфорнійський тест).

Матеріал та методи дослідження. Поширеність маститів у корів в умовах господарства визначали шляхом проведення аналізу ветеринарної документації.

Дослідження на субклінічний мастит включало клінічне обстеження вим'я корів та лабораторне дослідження молока.

Результати. Обговорення і аналіз. Отримані нами дані вказують на те, що в умовах приватного підприємства «Агро-Союз» мастит у корів має широке розповсюдження і становить 25% від загальної кількості корів. Найвищий відсоток захворюваності припадає на зимово-весняний період (16%), менший на літньо-осінній (9%).

Субклінічну форму маститу діагностовано у 12% випадків від усіх уражень. Найбільш схильні до захворювання високопродуктивні корови з продуктивністю від 9000 до 9200 кг віком більше 3 років.

Проведені лабораторні дослідження свідчать, що мастидинова проба з утворенням желеподібного згустку є досить чутливою і суттєвою для

діагностики субклінічного маститу у корів. Для неї характерні простота і швидкість виконання, чіткість і контрастність реакції.

Враховуючи те, що результатів діагностичного тесту із мастидином для встановлення діагнозу недостатньо, ми їх підтверджувати іншими методами досліджень. Так, нами застосовувався каліфорнійський маститний тест (КМТ) для швидкої оцінки кількості соматичних клітин в молоці.

Дослідження секрету з каліфорнійським молочним тестом De Laval проводили після здоювання молока із кожної чверті вимені.

Оцінку проводили згідно з інструкцією за зміною консистенції суміші:

– негативна реакція (до 500 тис. соматичних клітин в 1 мл) – суміш однорідна, без згустків і слизових включень або спостерігаються сліди утворення желе по краю пластини;

– позитивна реакція (більше 500 тис. клітин в 1 мл) – утворюється желеподібний згусток, який фіксується до дна пластини.

Чим більша кількість соматичних клітин у секреті, тим щільніший згусток утворювався.

Для контролю ефективності діагностики маститу проводили пробу відстоювання за В.І. Мутовіним [4].

Основною діагностичною ознакою субклінічного маститу є утворення у молоці після відстоювання осаду або слизових вершків. Колір молока корів за субклінічного маститу має синюшний відтінок і водянисту консистенцію, при цьому товщина шару вершків менша 5 мм.

Аналізуючи отримані результати досліджень відзначили, що визначення ефективності методів діагностики за кількістю хворих тварин чи чвертей вимені не є об'єктивними показниками, оскільки не враховується тотожність результатів. Тому для визначення точності використання досліджуваних методів діагностики субклінічного маститу проаналізували, як збігаються їх позитивні і негативні результати із результатами проби відстоювання (таблиця).

Таблиця – Порівняння оцінки методів діагностики субклінічного маститу

Методи діагностики субклінічного маститу	Виявлено позитивно реагуючих корів на субклінічний мастит	
	n	%
Мастидинова проба	25	10,0
Каліфорнійський молочний тест De Laval	27	12,0
Проба відстоювання	27	12,0

Пробою відстоювання підтвердили мастит в усіх 27 корів, визнаних хворими за результатами каліфорнійського молочного тесту. Проте у кількості хворих тварин відмітили незначну розбіжність. За результатами каліфорнійського молочного тесту De Laval було на дві тварини більше, що підтвердилось і пробою відстоювання.

Отже, за результатами отриманих порівняльних досліджень, точність установлення діагнозу на субклінічний мастит становить: мастидинова проба – 80%, каліфорнійським молочним тестом De Laval та пробою відстоювання – 100%.

Висновки.

1. В умовах приватного підприємства «Агро-Союз» субклінічну форму маститу діагностовано у 12% корів. Найбільш схильні до захворювання високопродуктивні корови з продуктивністю від 9000 до 9200 кг віком більше 3 років.

2. Одержані результати досліджень підтвердили найвищу діагностичну цінність каліфорнійського молочного тесту De Laval і дають можливість рекомендувати його для широкого практичного використання.

Література.

1. Дмитрів О.Я. Субклінічний мастит корів (етіологія, патогенез, методи діагностики і профілактики): Автореф. дис... канд. вет. наук. – Львів, 2002. – 17 с.

2. Корейба Л.В., Макєєва, Золотоноша К.М. Поширення акушерської патології у корів голштинської породи в умовах приватного акціонерного товариства «Агро-Союз» Синельниківського району Дніпропетровської області [Л.В. Корейба] // Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини: Збірник наукових праць Харківської державної зооветеринарної академії. Х.: РВВ ХДЗВА., 2015. – Випуск 30, ч. 2 «Ветеринарні науки» – С. 78–82.

3. Корейба Л.В. Субклінічний мастит у корів та його вплив на санітарно-гігієнічну якість молока / Л.В.Корейба, В.О. Сапронова, В.В. Герасимова // Збірник матеріалів VII науково-практичної конференції студентів, аспірантів та молодих вчених. – Т. 2. – Житомир: 2011. – С. 44 – 46.

4. Корейба Л. В. Діагностичні та лікувально-профілактичні заходи при субклінічному маститі у корів / Л. В. Корейба, В. В. Зажарський, В. В. Вакулик, А. Е. Закутаєва // Вісник Житомирського національного агроекологічного університету / Житомирський НАЕУ. – 2012. – Т. 3. – Ч. 2. – № 1(32). – С. 86-91.

5. Харута Г.Г, Касянчук В.В, Хоменко В.І. Мастит сільськогосподарських тварин: Методичні рекомендації. – К., 1997. – 28с.

References:

1. Dmytriv O. Ya. (2002). Subklinichnyi mastyt koriv (etiolohiia, patohenez, metodydiahnostyky i profilaktyky): Avtoref. dys. kand. vet. nauk [Subclinical mastitis of cows (etiology, pathogenesis, methods of diagnosis and prevention): Author's abstract. dis. cand. vet. sciences]. Lviv [in Ukrainian].

2. Koreyba L.V. (2015). Poshyrennya akushers'koyi patolohiyi u koriv holshtyns'koyi porody v umovakh pryvatnoho aktsionernoho tovarystva «Ahro-Soyuz» Synel'nykivs'koho rayonu Dnipropetrovs'koyi oblasti [Distribution of obstetric pathology in cows of Holstein breed in the conditions of the private joint-stock company "Agro-Soyuz" of Sinelnikovsky district of the Dnipropetrovsk region] in *Problemy zooinzheneryi ta veterynarnoyi medytsyny: Zbirnyk naukovykh*

prats' Kharkivs'koyi derzhavnoyi zooveterynarnoyi akademiyi [Collection of scientific works of the Kharkov State Veterinary Academy], issue 30, vol. 2, pp. 78-82

3. Koreyba L.V. Subclinical mastitis in cows and its impact on the sanitary-hygienic quality of milk /L.V. Koreyba, V.O. Sapronova, V.V. Herasymova // Sourcebook of VII Scientific Conference of Students and Young Scientists. Vol.2. – Zhytomyr: 2011 – P.44 – 46. Zhitomir [in Ukrainian].

4. Koreyba L. V., Zazharskyi V. V., Zazharskyi, V. V., Zakutaieva A. E. (2012). Diahnostychni ta likuvalno-profilaktychni zakhody pry subklinichnomu mastyiti u koriv [Diagnostic and therapeutic and prophylactic measures at subclinical mastitis in cows]. Visnyk Zhytomyrskoho natsionalnoho ahroekolohichnoho universytetu : Zhytomyrskyi NAEU [in Ukrainian].

5. Kharuta H. H, Kasianchuk V. V, Khomenko V. I. (1997). Mastyt silskohospodarskykhtvaryl'n: Metodychni rekomendatsii [Mastitis of farm animals: Methodical recommendations]. Kyiv [in Ukrainian].

Abstract. Mastitis in cows at the conditions of private enterprise "Agro-Soyuz" is widespread and equals 25 % of the total number of cows. The highest percentage of morbidity occurs in the winter and spring (16 %) and less in summer and autumn (9 %). Subclinical form of mastitis diagnosed in 12 % of all lesions. The most highly exposed to the disease are cows over 3 years of age with high productivity from 9000 to 9200 kg.

The outcome of laboratory diagnostics for subclinical mastitis in terms of the pH of milk and milk somatic cell in a production environment represents an objective evidence of inflammation of the breast tissue.

Key words: cows, mastitis, subclinical form of mastitis, methods diagnostics.