

Корейба Л.В., К.ВЕТ.Н., доцент
Зажарський В.В., К.ВЕТ.Н., доцент
Вакулик В.В., К.І.Н., доцент
Закутаєва А.Е., студентка

ДІАГНОСТИЧНІ ТА ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНІ ЗАХОДИ ПРИ СУБКЛІНІЧНОМУ МАСТИТІ У КОРІВ

Представлено результати діагностики та ефективності лікувально-профілактичних заходів субклінічного маститу у корів.

Встановлено, що за умов субклінічного маститу суттєво погіршується санітарно-гігієнічна якість молока, що обумовлюється присутністю патогенної мікрофлори і збільшенням кількості соматичних клітин. Сума економічних збитків нанесених господарству від зниження молочної продуктивності та сортності молока, а також від витрат на лікування та профілактику маститу становить 2592 грн.

Постановка проблеми. Мастит у корів, що розвивається як наслідок впливу фізичних, хімічних і біологічних факторів зазвичай реєструють у країнах із розвиненим молочним скотарством з високим рівнем механізації та автоматизації виробництва. Аналіз останніх досліджень свідчить про те, що субклінічний мастит реєструється у 22,01% від загальної кількості корів у господарствах різної форми власності [1, 2, 5, 6, 8].

За умов субклінічного маститу погіршується санітарно-гігієнічна якість молока та збільшується ступінь його бактеріального обсіменіння [2, 4, 7].

Економічний збиток за умов маститу виражається у зниженні молочної продуктивності, зниження сортності і вибракування молока, вибракування корів, недоотримання телят, збільшення захворюваності молодняку, витрат на діагностичні, лікувальні та профілактичні заходи [1, 3, 4, 7, 8].

Контроль маститів у молочному стаді передбачає впровадження заходів своєчасної діагностики, лікування та профілактики маститу. Важливим елементом цього процесу є постійна оцінка економічної ефективності проведених ветеринарних заходів. Тому, дуже важливо розуміти величину економічних збитків, які несе господарство при захворюванні корів на мастит та розміри витрат на профілактику здорових і лікування хворих тварин.

Мета роботи полягала у проведенні діагностичних й лікувально-профілактичних заходів, визначенні економічних збитків та економічної ефективності лікувально-профілактичних заходів за субклінічного маститу у корів в умовах сільського господарства «Агроальянс» Новомосковського району Дніпропетровської області.

Об'єкт та методика досліджень. Об'єктом для досліджень слугували корови червоної степової, червоної степової голштинської та чорно-рябої голштинської порід із 3 – 6 лактацією. Усього було обстежено 220 корів за різного фізіологічного стану.

Поширення маститів визначали за даними загального клінічного обстеження корів, огляду вим'я, здоювання секрету із кожної чверті та його органолептичної оцінки за кольором, консистенцією, запахом і наявністю домішок. Відібрані проби секрету із кожної чверті вим'я досліджували за допомогою діагностичного препарату 2%-вого розчину мастидину; підтвердження результатів проводили пробою відстоювання.

Від корів, що дали позитивну або сумнівну реакцію із діагностичним тестом на мастит, відбирали молоко із усіх чвертей вим'я у конічні пробірки для проби відстоювання і визначення кількості соматичних клітин та лактози.

Кількість соматичних клітин і лактози у молоці здорових й хворих субклінічним маститом корів визначали за методиками Прескотта-Бріда та Оксамитного М.К. [4].

Бактеріологічне дослідження молока із хворих чвертей вим'я проводили в районній лабораторії ветеринарної медицини за загальноприйнятими методиками. Ідентифікацію і класифікацію здійснювали згідно з настановою щодо систематики бактерій за Берги (1980). Рівень антибіотико чутливості виділених штамів визначали до 12 антибактеріальних засобів методом паперових дисків та серійних розведень.

Для визначення терапевтичної ефективності різних препаратів при субклінічному маститі в умовах виробництва нами був проведений дослід на дослідній і контрольній групах корів. В кожній групі було по 10 корів хворих на субклінічний мастит.

Корів дослідної групи лікували шляхом внутрішньоцистернального введення препарату «Мультибай ІММ» в дозі 5 мг два рази на добу з інтервалом 10-12 годин до повного одужання.

Для лікування корів контрольної групи застосовували препарат «Мастисан-А» по 10 мл в кожен уражену частку вим'я 2 рази на добу (вранці та ввечері).

Одночасно провели виробничий дослід по вивченню ефективності медикаментозної профілактики маститу методом внутрішньоцистернального введення «Бровамасту-С» і «Лактобаю» на початку сухостійного періоду корів. Для цього було сформовано 2 групи корів по 10 тварин у кожній. Коровам першої групи після запуску внутрішньоцистернально вводили по 5 мл «Лактобаю», а коровам другої – по 5 мл «Бровамасту-С».

Ефективність лікувальних та профілактичних заходів визначали за станом молочної залози перед і після отелення.

Економічні збитки та ефективність проведених лікувально-профілактичних заходів за субклінічного маститу у корів дослідного господарства визначали за методиками А.Ф.Євтушенко та М.Т.Радіонова (2004).

Результати досліджень.

Своєчасне виявлення запального процесу в молочній залозі корів за відсутністю виражених клінічних ознак та змін молока є проблематичним завданням не лише для власників та доглядачів тварин, але й для спеціалістів ветеринарної медицини. Тому, для діагностики субклінічного маститу ми використовували 2%-вий розчин мастидину, що ґрунтуються на зміні рН молока.

Таблиця 1.

Результати лабораторної діагностики субклінічного маститу у корів

Назва діагностикумів	Результат реакції					
	+++ (позитивна)		++ (сумнівна)		- (негативна)	
	n	%	n	%	n	%
2% р-н мастидина	25	11,3	15	6,8	180	81,8
проба відстоювання	20	9,09	8	3,6	212	96,36

Одержані нами результати досліджень (табл. 1) свідчать про те, що з 220 діагностованих на субклінічну форму маститу корів на мастидиновий тест позитивно реагували 25 (11,3%) тварин; пробою відстоювання підтверджено мастит у 20 (9,09%) корів господарства.

При сповільненні процесу лактогенезу у корів, хворих на мастит, настає значне зменшення лактози у молоці, яка не надходить у молочну залозу з крові, а синтезується у клітинах альвеол [4, 7].

Результати впливу фізіологічного стану молочної залози на вміст лактози у молоці корів представлені у таблиці 2.

Таблиця 2.

Вплив функціонального стану молочної залози на вміст лактози

Стан молочної залози	Досліджено проб молока	Вміст лактози у молоці (%)							
		2,5–3,0		3,1–3,45		3,5–4,4		4,5–5,0	
		n	%	n	%	n	%	n	%
Субклінічний мастит	20	16	80	4	20	–	–	–	–
Умовно здорові	5	2	40	2	40	1	20	–	–
Здорова	95	–	–	8	8,4	17	17,9	70	73,7

Оцінюючи динаміку вмісту лактози у молоці за різного фізіологічного стану молочної залози бачимо, що при запаленні тканин вим'я кількість лактози зменшується майже вдвічі (до 3,45% проти 5,0% у здорових корів). Вміст лактози у молоці в межах 2,5–3,0% спостерігали у 16 корів, хворих субклінічним маститом.

При цьому необхідно відзначити, що зменшення кількості лактози у молоці не настає відразу, а відбувається поступово, відповідно до інтенсивності розвитку запального процесу.

Тому, у 20% проб молока від корів хворих на субклінічний мастит вміст лактози знаходився на рівні умовно здорових чвертей вимені (3,1–3,45%). Кількісні показники лактози у молоці здорових корів також не є стабільними і у 8,4% досліджуваних проб молока вони вказували на підозру запалення тканин вим'я.

За хімічним складом та фізико-хімічними властивостями молоко отримане від корів хворих субклінічним маститом суттєво відрізняється від молока здорових корів [4, 7].

Отримані нами дані (табл. 3) свідчать про те, що у молоці хворих маститом корів знижується вміст жиру, титрована кислотність, щільність і зростає кількість соматичних клітин та білок; рН маститного молока зміщується у лужну сторону. Отже, порушується співвідношення показників, що обумовлюють санітарно-гігієнічну якість молока хворих маститом корів.

Таблиця 3.
Результати деяких фізико-хімічних показників молока здорових і хворих субклінічним маститом корів

Фізико-хімічні показники молока	Значення за різних станів у корів	
	здорові	хворі
Жир, %	3,6±0,05	3±0,01
Титр. кислотність, °Т	16±3,1	8±2,8
Щільність, кг/м ³	1027±23,4	1023±21,2
Білок, %	3,2±0,02	3,6±0,01
Кількість соматичних клітин, млн./мл	1,2±0,12	6,50±0,75
рН	6,8±0,04	7±0,01

Таблиця 4.
Результати бактеріологічного дослідження секрету вимені хворих субклінічним маститом корів

Виділені мікроорганізми	Кількість проб, n=20	%
Staph. aureus	9	45
Streptoc. agalactiae	5	25
Streptoc. uberus	3	15
E. coli	3	15



***Примітка:** 1 – Staph.aureus, 2 – Streptoc.agalactiae, 3 – Streptoc.uberus, 4 – E.coli.

Результати бактеріологічного дослідження свідчать про те, що у відібраних пробах секрету вимені хворих маститом корів встановлені збудники маститу: *Streptoc.agalactiae* (25%), *Streptoc.uberus* (15%), *E.coli* (15%), серед яких найбільший відсоток припадає на *Staph.aureus* (45%) (таблиця 4, діаграма).

Виділені культури мікроорганізмів були чутливими до тетрацикліну, неоміцину і клоксакикліну; умовно чутливими до стрептоміцину, ристоміцину; відсутня чутливість до пеніциліну та цефаліксину.

За результатами чутливості мікроорганізмів секрету уражених чвертей вимені ми знайшли можливим застосовувати для лікування препарат «Мультибай ІММ», до складу якого входять: прокаїну пеніцилін, стрептоміцину сульфат, неоміцину сульфат й преднізолон, а для профілактики субклінічного маститу у корів – «Бровамаст-С», до складу якого входять неоміцину сульфат і клоксакилін, та «Лактобай».

Терапевтична ефективність застосування зазначених препаратів при субклінічному маститі у корів наведена в таблиці 5.

Аналіз результатів проведеного лікування корів хворих субклінічним маститом показав, що при застосуванні «Мультибаю ІММ» одужало 9 корів, тобто ефективність лікування становила 90%.

У контрольній групі корів, де для лікування субклінічного маститу застосовували «Мастисан-А» з 10 корів одужало лише 7. Ефективність лікування тварин контрольної групи становила 70%, що на 30% менше ніж при лікуванні корів Мультибаєм ІММ.

Таблиця 5.

Терапевтична ефективність різних препаратів при субклінічному маститі у корів

Групи	Піддано лікуванню, гол.	З них чвертей одужало, гол.	Ефективність лікування, %
Дослідна Мультибай ІММ	10	9	90
Контрольна Мастисан – А	10	7	70

Результати виробничого дослідження підтвердили, що вагоме значення має системне проведення медикаментозної профілактики маститу з використанням антимікробних засобів широкого спектру дії в перші дні сухостійного періоду.

Отримані результати по застосуванню «Бровамасту-С» і «Лактобаю» з метою профілактики маститу у корів наведені в таблиці 6.

Таблиця 6

Результати ефективності медикаментозної профілактики маститу у корів

Групи	Кількість корів, гол	Доза препарату та шляхи застосування	Захворіло на мастит після отелення	
			тварин	%
Перша дослідна	10	Лактобай 5 мл, в/цистернально	1	10
Друга дослідна	10	Бровамаст-С 5 мл, в/цистернально	2	20
Контрольна	10	препаратів не вводили	4	40

Аналіз даних таблиці 6 свідчить про високу профілактичну ефективність застосованих препаратів. Так, застосування в перший день сухостійного періоду антимікробного препарату «Лактобай» по 5 мл в кожен чверть вимені попередило розвиток маститу після родів у 90% корів першої дослідної групи; застосування препарату «Бровамасту-С» тваринам другої дослідної групи було ефективним у 80% корів. У тварин контрольної групи, де медикаментозну профілактику не проводили маститом не захворіло лише 6 тварин.

Економічні збитки у господарстві від захворюваності корів на мастит значні і склалися з витрат, які пов'язані із:

- зниження надоїв молока в період хвороби і після лікування;
- вибраковки молока;
- витрат на діагностику, лікування і профілактику маститу у корів.

Загальна сума економічного збитку, що обумовлена маститом у корів становила 2592 грн.

При лікуванні і профілактиці субклінічного маститу у корів нами встановлено, що на 1 грн витрат отримано 7,68 грн прибутку, що є економічно вигідним для господарства.

Отже, загальний економічний ефект від проведення лікувальних та профілактичних заходів на одну гривню витрат становив 7,68 грн. прибутку.

Висновки.

1. В умовах сільського господарства «Агроальянс» Новомосковського району Дніпропетровської області субклінічний мастит реєстровано в 9,09% корів від загальної кількості молочного поголів'я.

2. Мікрофлору молока хворих субклінічним маститом корів представляють контагіозні мікроорганізми, до яких відносяться *Staph. aureus* і *Streptoc. agalactiae* та умовно-патогенна мікрофлора – *Streptoc. uberis*, та *E. coli*.

3. За субклінічного маститу у корів погіршується санітарно-гігієнічна якість молока, що обумовлена зниженням вмісту жиру, титрованої кислотності, щільності; зменшенням кількості лактози, зростанням кількості соматичних клітин та білка і зміщенням рН молока в лужну сторону.

4. Застосування Мультибаю ІММ для лікування корів із субклінічним маститом є ефективним, так як сприяє одужанню в 90% тварин.

5. Проведення медикаментозної профілактики субклінічного маститу у корів шляхом внутрішньоцистернального введення Лактобаю та Бровамасту-С в перші дні сухостою сприяє зменшенню частоти розвитку маститу після отелення на 90% та 80% відповідно.

6. Загальна сума економічного збитку в господарстві, що обумовлена маститом у корів становить 2592 гривні. Загальний економічний ефект від проведення лікувальних та профілактичних заходів на одну гривню витрат становить 7,68 грн, що є вигідним для господарства.

Перспективи подальших досліджень полягають в тому, що будуть апробовані результати поширення, діагностики і ефективних лікувально-профілактичних заходів за умов маститу у корів в господарствах Дніпропетровської області.

Список літератури

1. Гришко Д.С. Лекції з ветеринарного акушерства: Навчальний посібник /Д.С.Гришко – Х.: Прапор, 2003. – 400 с.

2. Дмитрів О.Я. Профілактичні заходи при маститі у корів /Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України /Редкол.: Д.О.Мельничук (відп.ред.) та ін.. – К., 2009. – Вип.136., С.176 – 179.

3. Євтушенко А.Ф., Радіонов М.Т. Організація та економіка ветеринарної справи. Підручник. – К.: Арістей, 2004. – 284 с.

4. Карташова В.М. Мастити коров /В.М.Карташова, А.И.Ивашура. – М.: Агропромиздат, 1988. – 225 с.

5. Корейба Л.В. Поширення та взаємозв'язок маститу із післяродовою патологією у корів в умовах господарств Дніпропетровської області /проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини: Збірник наукових праць Харківської державної зооветеринарної академії. – Х. РВВ ХДЗВА., 2011. – Випуск 23, Ч.2, Т.2 «Ветеринарні науки», С. 443 – 447.

6. Масс А.О. Порівняльна оцінка терапії корів, хворих на мастит /Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України /Редкол.: Д.О.Мельничук (відп.ред.) та ін.. – К., 2009. – Вип.136., С. 64 – 68.

7. Охрименко О.В. и др. Лабораторный практикум по химии и физике молока /О.В.Охрименко, К.К.Горбатова, А.В.охрименко. – СПб.: ГИОРД, 2005. – 256 с.

8. Яблонський В.А., Любецький В.Й., Бородиня В.І. /В.А.Яблонський // Патологія молочної залози. – К.: 2004. – 45 с.

Корейба Л.В., Зажарский В.В., Вакулик В.В., Закутаева А.Э.

ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ И ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПРИ СУБКЛИНИЧЕСКОМ МАСТИТЕ У КОРОВ

Представлены результаты диагностики и эффективность лечебно-профилактических мероприятий субклинического мастита у коров.

Установлено, что при субклиническом мастите у коров существенно ухудшается санитарно-гигиеническое качество молока, что обуславливается присутствием патогенной микрофлоры и возростанием количества соматических клеток. Экономический ущерб нанесенный хозяйству в 2592 гривен состоит из снижения молочной продуктивности и сортности молока, а также от затрат на лечение и профилактику мастита.

Koreyba L.V., Zazharskiy V.V., Vakulik V.V., Zakutaeva A.E.

DIAGNOSTIK AND TRETMENTS-PROFILACTICAL OF COWS SUBCLINICAL MASTITIS

There were considered the results of diagnostics, treatments and profilactics subclinical mastitis in cows.

It is set that sanitary-hygenic quality of milk is substantially worsened on conditions of subclinical mastitis for cows that conditioned the pathogenic microflora and by the increase of amount of somatic cages. The economic damage caused to farming from reduction of dairy productivity, milk qualitydecline and expenses for treatment and prevention measures against mastitis will amount to 2592 gryvnias.