

Микола Желавський

к.вет.н., доцент, заступник декана,

Геннадій Горкуша

асистент,

Михайло Лозінський

лікар ветеринарної медицини,

Подільський державний аграрно-технічний університет,
м. Кам'янець-Подільський

ЗМІНИ ЛАБОРАТОРНИХ ПОКАЗНИКІВ МОЛОКА КОРІВ ПРИ СУБКЛІНІЧНОМУ МАСТИТІ

За останнє десятиліття в Україні відбулося суттєве зменшення поголів'я великої рогатої худоби, що призвело до зменшення виробництва молока [1,2]. З 2008 року наша держава вступила до Світової організації торгівлі, що поставило перед виробниками нові вимоги по випуску молока високої якості. Однією із причин зниження продуктивності молочного поголів'я та якості отриманої продукції є мастити, які уражують від 10 до 30% корів [3,4]. На сьогоднішній день основні обсяги виробництва молока (майже на 80%) забезпечуються індивідуальними приватними селянськими господарствами, що у свою чергу робить неможливим створити належні умови виробництва і контролю отриманої продукції. Молоко отримане від хворих тварин не придатне для переробки та споживання, а також становить серйозну епідемічну та епізоотичну небезпеку [4-7].

Метою нашої роботи стало вивчити основні фізичні, хімічні та мікробіологічні показники молока, отримане від корів, хворих на субклінічний мастит.

Дослідження проводились на коровах української чорно-рябої молочної породи, що належали господарствам Хмельницької області. Діагноз на субклінічний мастит ставили безпосередньо у господарстві (на основі експрес-методів діагностики) із подальшим проведенням комплексу лабораторних досліджень. При лабораторному дослідженні відібраних проб вивчали основні фізичні та хімічні показники секрету, а саме: вміст та цитологічний соматичних клітин, відносний вміст жиру, білка, лактози, густину ($^{\circ}\text{Г}$), сухий знежирений молочний залишок, а також вміст солей і температуру замерзання (аналізатор АКМ-98). При мікробіологічному дослідженні визначали видовий склад мікрофлори.

При статистичному дослідженні встановлено, що мастит корів проявляється переважно в субклінічній формі і здебільше уражує тварин в лактаційний період. При лабораторному дослідженні секрету із уражених долей відзначено різке збільшення вмісту соматичних клітин, рівень яких в окремих випадках навіть перевищував контрольне значення в 2 і більше разів. При мікроскопії мікропрепаратів виявлено зростання клітинної популяції нейтрофільних гранулоцитів, що є однією із ознак субклінічного прояву запальної реакції молочної залози. Також встановлено істотне зменшення в секреті хворих корів відсоткового вмісту жиру (середній показник 2,3%) густини молока (с.п. 23,5 $^{\circ}\text{Г}$), білка (2,5%) та лактози (3,6%), що є результатом порушення секреторної функції альвеол молочної залози. Температура замерзання молока та вміст солей майже не відрізнялось від значень здорових тварин. При мікробіологічному дослідженні було ізольовано та ідентифіковано асоційовані штами мікроорганізмів до яких входили *Streptococcus epidermidis*, *Streptococcus dysgalactiae*, *Streptococcus uberis* та ін., які на даний момент тестуються.

Отже, субклінічний мастит корів проявляється змінами основних фізичних, хімічних та мікробіологічних властивостей молока. Зокрема, встановлено різке збільшення в секреті вмісту соматичних клітин, зменшення вмісту жиру, густини, концентрації білка та лактози. Поряд з цим в молоці виявлено вірулентні полімікробні

асоціації мікроорганізмів (*Streptococcus epidermidis*, *Streptococcus dysgalactiae*, *Streptococcus uberis* та ін.), які мають надзвичайне епізоотичне та епідемічне значення.

Література

1. Молочна і молокопереробна промисловість: Україна. – 2007.—Гром. Орг. Асоціація «Український клуб аграрного бізнесу». – К.: Логос, 2008– 232 с.
2. Кузьмин Г.Н. Мастит коров как факторная инфекция / Г.Н. Кузьмин //Ветеринарный консультант. – 2006. – №21. – С.19.
3. Никульшина Ю.Б. Микрофлора молока при мастите у коров / Ю.Б.Никульшина, М.А. Багманов // Ветеринария сельскохозяйственных животных. – 2007. – №7. – С.41– 42.
4. Ивашура А.И. Система мероприятий по борьбе с маститами коров / А.И. Ивашура. – М.: Росагропромиздат, 1991. – 240 с.
5. Pedersen L.H. Early pathogenesis and inflammatory response in experimental bovine mastitis due to *Streptococcus uberis* / L.H. Pedersen, B.Aalbaek, C.M.Rontved, K.L.Ingvartsen // Journal of Comparative Pathology. – 2003. – Vol. 128. – P. 156-164.
6. Цвігун А.Т. Виробництво молока на малій фермі: практичн. посібник / [А.Т. Цвігун, М.Г. Повозніков, С.М. Блюсюк та ін.]; за ред. А.Т. Цвігуна, В.Б. Кирилюка. – Кам'янець–Подільський, 2008. – 216 с.
7. Дослідження цитохімічної реактивності нейтрофілів корів в період лактації : (Наукові доповіді НАУ) [Електронний ресурс] / В.А. Яблонський, М.М. Желавський // Наукові доповіді НАУ. – 2008. – №2 (10). – Режим доступу до журн.: <http://www.nbu.gov.ua/e-Journals/nd/2008-2/08yvatom.pdf>

Євген Кривохижа

науковий співробітник,

Микола Кухтин

к.вет.н., ст.н.с., завідувач лабораторії,

Ярослав Крижанівський

к.вет.н., ст.н.с., директор,

Тернопільська дослідна станція ІВМ НААН,

м. Тернопіль

ТЕХНОЛОГІЧНІ РЕЖИМИ САНІТАРНОЇ ОБРОБКИ ДОЇЛЬНОГО УСТАТКУВАННЯ ПРИ ЗАСТОСУВАННІ ЗАСОБУ „САНДЕЗ”

Наразі в Україні, як і в більшості країн світу, значна увага приділяється якості та безпечності харчових продуктів, в тому числі молока і молочних продуктів. Тому при отриманні молока коров'ячого незбираного для виробництва з нього якісних і безпечних молочних продуктів виникає необхідність в управлінні мікробіологічними процесами, що виникають при первинному і вторинному його обсіменінні мікроорганізмами [1, 3]. З цією метою проводять відповідні санітарно-гігієнічні операції щодо максимального знищення мікрофлори сирого молока, а також попередження вторинного його обсіменіння шкідливою мікрофлорою.

В комплексі заходів, спрямованих на покращення санітарно-гігієнічних та мікробіологічних показників якості молока, має санітарна обробка доїльного устаткування та вибір мийно-дезінфікуючих засобів. На сьогоднішній день санітарна обробка доїльного устаткування повинна забезпечувати належну чистоту доїльного устаткування згідно уніфікованого нормативу з мікробним числом змиву до 500 КУО. Тільки за даної чистоти доїльного устаткування та молочного інвентаря можливо отримати свіжонадоєне молоко з мікробним числом 20–30 тис. КУО/см³ [2].