

УДК: 637.141.3

Могутова В.Ф., доцент

Сумський національний аграрний університет

УДОСКОНАЛЕННЯ САНІТАРНО-ГІГІЄНИЧНИХ УМОВ І ПЕРВИННОЇ ОБРОБКИ МОЛОКА НА МОЛОЧНИХ ФЕРМАХ

Якість молочного продукту на кінцевому етапі залежить від відлагодженої професійної роботи кожної ланки, все ж головна ланка в цьому ланцюгу - господарство. Саме сире молоко, організація процесів доїння, очищення, охолодження, зберігання до транспортування на молочний завод багато в чому визначає якість готового молочного продукту. Проблема якості сирого молока займає особливе місце в раціональному використанні сировинних ресурсів при їх промисловій переробці, а також є запорукою успішної роботи господарства і підвищення його рентабельності [2].

Виробництво молока високої якості, як сировини для переробки, досягається правильною організацією процесу доїння, починаючи з підготовки вимені, дотримання усіх процедур доїння, ефективного використання засобів для догляду за вименем корови і підтримання загального санітарно-гігієнічних умов [1,4].

Дослідження показали, що в результаті численних контактів корови з підстилкою, пасовищем, годівницями стає серйозним джерелом бактерійного забруднення видоєного молока. При цьому в молоко потрапляє небажана мікрофлора, у тому числі збудники маститів.

Визначали ступінь чистоти вимені, загальне бактеріальне обсіменіння та кількість соматичних клітин в молоці. Відмінність в кількості соматичних клітин в молоці залежно від чистоти сосків і складає 9×10^3 клітин/мл.

Ефективним засобом для запобігання бактерійного обсіменіння вимені є обробка сосків перед доїнням. Нами була запропонована процедура доїння таким чином, щоб тривалість процесу обробки для кожної корови складала не менше 20...30 с. Для цього застосовували розчин на основі йоду (0,5 %). За результатами досліджень, такі розчини зменшують бактерійну обсіменінність сирого молока штамами *E.coli* в 5-6 разів.

Важливим етапом гігієнічної підготовки до доїння є висушування вимені. На тих фермах, де цю процедуру застосовували регулярно, кількість соматичних клітин в молоці знижувалась в середньому на 38×10^3 клітин/мл в порівнянні з цим показником на фермах, де процедура не проводилась. Висушування сосків після обробки їх дезінфікуючим розчином дозволяє зменшити кількість бактерій в 2...2,5 рази.

Велике значення має дезінфікуюча обробка сосків після доїння. При цьому створюється гігієнічний бар'єр, що захищає вим'я. Сучасні засоби для гігієни вимені після доїння не містять йоду, знімають подразнення, пом'якшують шкіру вимені, створюють бар'єр на поверхні сосків, забезпечують антимікробний захист і профілактику травматичних інфекцій. Обробка сосків вимені дозволила знизити кількість соматичних клітин в сирому молоці в середньому на 63×10^3 клітин/мл.

Таким чином, тільки дотримання запропонованих процедур підготовки до доїння і після доїння дозволяє знизити загальне бактеріальне обсіменіння молока в 2-2,5 рази, а кількість соматичних клітин більш ніж на 95 тис/см³.

Основними причинами захворювання корів маститом і підвищеної кількості в молоці соматичних клітин є неналежний контроль технічного стану доїльного устаткування: величина вакууму в молокопроводі, частота пульсації соскової гуми доїльних апаратів, стан соскової гуми, підсос повітря в молочну систему [3].

Високий рівень соматичних клітин забезпечує прогірклий смак молока, який неможливо видалити ніякими технологічними процесами. При виробництві сирів з такого молока погіршується його зсідання, зменшується вихід сиру, а при виробництві масла утворюється вади відразу після виробництва. Досліди показали, що очищення молока відразу після доїння, поки воно ще не охоллоло і механічні домішки, які потрапили до нього не встигли розчинитися,

підвищує гатунок молока. Використання сучасних фільтри тонкого очищення з поліпропиленових волокон забезпечують видалення механічних домішок на 97,3 % і значне зниження кількості соматичних клітин і бактерійної обсіменіння - на 12...23 %.

Встановлено, що фільтри для очищення молока повинні використовуватися тільки впродовж одного робочого дня, з промиванням і зберіганням в соляному розчині між ранковим і вечірнім доїннями, і потім утилізуватися. Повторне використання фільтруючого елемента може бути активним ініціатором бакобсіменення молока. По ступеню видалення мікроорганізмів фільтри тонкого очищення ефективніші ніж рукавні, яке становить до 4 %.

Після доїння молоко зберігає природну стійкість до мікроорганізмів, але тільки його швидке охолодження до температури зберігання близько 4...6 °С запобігає або мінімізує подальший ріст мікроорганізмів [5]. Виявлено, що на фермах охолодження молока проводять різними способами - в закритих танках-охолоджувачах, обладнаних компресорними агрегатами, в установках миттєвого охолодження крижаною водою, комбінованим способом - з частковим охолодженням в потоці артезіанської або крижаною водою і безпосереднім доохладженням в танках.

Таким чином, дотримання санітарно-гігієнічних умов і первинна обробка молока на фермерських господарствах повинна піднятися на принципово новий рівень забезпечення якості, що відповідає вимогам нових технічних регламентів, стандартів, ветеринарно-санітарних правил для молочних ферм, організацій, що здійснюють діяльність по виробництву молока на території країн-учасників Європейського Союзу. Виконання цих вимог забезпечить підвищення конкурентоспроможності на внутрішньому і зовнішньому ринках, стати рівноправним партнером в міжнародному товарообігу.

Література

1. Козак В. Л. Ветеринарно-санитарные и гигиенические требования к производству молока и молочных продуктов // Молочное дело. – Киев. – 2003 - №2. – с.24-27.
2. Маньковський А. Я. Технологія переробки молока: навчальний посібник для вищих ага гранів навчальних закладів. /А. Я. Маньковський, Р. Й. Кравців, Г. О. Богданов. – Львів. Споллом, 2003. – 451 с.
3. Мутовин В. И. Борьба с маститами коров / В. И. Мутовин. – М. : Колос, 1974. – 250 с.
4. Скляр О.І. Підвищений вміст соматичних клітин – вірогідність маститу // О. І. Скляр, М. І. Машкін, І. О. Скляр. – Тваринництво України – 2010 – випуск – 3 С.34-37.
5. Шутов Е. А. Охлаждение заготавливаемого молока / Е. А. Шутов, И. Г. Ермаков, А. А. Лутфулаев // Молочная промышленность. – 2003. - №10. – С.49.