

УДК 579.6

**ИССЛЕДОВАНИЕ МАСТИТНОГО МОЛОКА****Шавишвили И.А., студентка 4 курса факультета  
ветеринарной медицины и биотехнологии****Научные руководители: Мерчина С.В., кандидат  
биологических наук, доцент;****Молофеева Н.И., кандидат биологических наук, доцент  
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ**

**Ключевые слова:** мастит, молоко, коровы, вымя, ферма, лаборатория.

Статья посвящена обзору литературных данных о распознавании и ветеринарно-санитарной экспертизе маститного молока.

Мастит вымени у коров – это проблема номер один современного молочного скотоводства. Мастит наносит серьезный экономический ущерб всей этой отрасли. Ведь из-за мастита не только уменьшается количество получаемого молока, но также ухудшает его качество. Потеря количества и качества молока при мастите приводит к серьезным экономическим потерям в сельском хозяйстве. Кроме того, молоко от больных животных вообще запрещено к употреблению. На отдельных фермах маститом могут болеть сразу до 35% животных [2].

Основные причины возникновения мастита: несоответствие требованиям условий содержания и доения коров, различные дефекты и травмы вымени.

Основными возбудителями маститов являются: *Streptococcus uberis*, *Streptococcus agalactiae*, *Streptococcus dysgalactiae*, *Staphylococcus aureus* (до 95 % случаев), *Klebsiella pneumoniae*, *Escherichia coli* (2-3%), *Enterobacter aerogenes*, *Serratia sp.*, *Proteus sp.* Стоит отметить, что *Streptococcus agalactiae*, *Streptococcus dysgalactiae*, *Staphylococcus aureus* - возбудители, передающиеся от коровы к корове, во время доения через аппарат, руки доярки, тряпку (при мытье вымени); *Streptococcus uberis*, *Klebsiella pneumoniae*, *Escherichia coli*, *Enterobacter aerogenes* - в результате нарушения гигиены содержания животного, падения иммунитета после отела; *Serratia sp.*, *Proteus sp.*- через воду при мытье вымени [4, 9].

Распознавание и ветеринарно-санитарную экспертизу молока больных животных проводят комплексно. При изучении ветеринар-

ных сопроводительных документов учитывают эпизоотическое благополучие местности и результаты исследований на скрытый мастит. При клиническом осмотре коров обращают внимание на клинические признаки, характерные для инфекционных, инвазионных и незаразных болезней. Для выявления молока, полученного от больных животных, проводят его органолептическое, физико-химическое и микробиологическое исследования [1].

Биохимический анализ сыворотки крови проводят в ветеринарной лаборатории, а затем используют эти данные при составлении рациона кормления больных маститом. Лабораторный анализ секрета молочной железы предусматривает определение цвета, консистенции, запаха, сгустков и хлопьев (проба отстаивания), щелочности (пробы с индикаторными карточками, бромтимоловым синим, мастидином и димастидином), примеси лейкоцитов (лейкоцитарная проба), крови [3, 6].

Что делать с маститным молоком от больных коров? Молоко, полученное из поражённых четвертей вымени, подлежит уничтожению после кипячения. А молоко, полученное из непоражённых четвертей вымени у тех же животных, после термической обработки используют для кормления молодняка сельскохозяйственных животных [10].

Таким образом, можно сделать вывод, что мастит у коров несёт большой экономический ущерб не только за счёт снижения удоя, но и за счёт потери качества молока. Клинический мастит однозначно ведёт к браковке молока от таких животных. И даже скрытый мастит может сделать молоко непригодным для употребления и переработки, если показатели в нём не будут соответствовать норме. Чтобы минимизировать потери молока, очень важно своевременно контролировать и принимать меры по лечению мастита у коров, в том числе и его субклинической формы [9].

В качестве мер профилактики нужна организация правильного содержания и кормления животных; четкое соблюдение правил доения и ухода за животными; содержание в порядке коровника и своевременную уборку прилегающих территорий; регулярный осмотр коров ветеринаром; своевременное выявление болезней органов пищеварения и репродуктивной системы животных, а также их своевременное лечение, направленной на повышение устойчивости коров к маститам разной этиологии; соблюдение обслуживающим персоналом правил личной гигиены [5].

*Библиографический список:*

1. Мерчина С.В. Обоснование необходимости в разработке технологических параметров, исключающих контаминацию пищевых продуктов *Bacillus cereus*: дисс. кандидат. биолог наук. - Ульяновск, 2003
2. Лаптева Н.Д. Ветеринарно-санитарная оценка козьего молока при артрите-энцефалите коз/ Н.Д.Лаптева, Е.И.Барышникова, С.В.Мерчина// Актуальные проблемы инфекционной патологии и биотехнологии: материалы V-й Всероссийской (с международным участием) студенческой научной конференции. -2012.- С. 218-222.
3. Шестаков А.Г. Проявление антагонистических свойств бактерий *Lactobacillus acidophilus* в отношении бактерий *Serratia marcescens* и *Klebsiella pneumoniae*/ А.Г.Шестаков, Н.И.Молофеева, Л.П.Пульчеровская, С.В. Мерчина, А.И. Калдыркаев, Д.А.Васильев //Актуальные вопросы ветеринарной науки. Материалы Международной научно-практической конференции. -2015. -С. 114-116.
4. Мерчина С.В. Обоснование необходимости в разработке технологических параметров, исключающих контаминацию пищевых продуктов *Bacillus cereus*: автореф. дисс. ... кандидат. биологических наук.- Саратов, 2003.
5. Элли Е.А. Ветеринарно – санитарная экспертиза молока/ Е.А.Элли, И.Р. Кудряшов, Н.И.Молофеева, С.В.Мерчина //Студенческий научный форум - 2017. IX Международная студенческая электронная научная конференция.- 2017.
6. Молофеева Н.И. Использование бактериофага на выявление в продуктах питания энтеропатогенных бактерий *Escherichia coli* серотипа O157/ Н.И. Молофеева, С.В. Мерчина, Д.А.Васильев, С.Н. Золотухин //Актуальные проблемы биологии, биотехнологии, экологии и биобезопасности. Международная научно-практическая конференция посвященная 80-летию заслуженного ученого, профессора В.Л. Зайцева. – Ульяновск.-2015.- С. 207-211.
7. Феоктистова Н.А. Биотехнологические параметры конструирования био-препарата на основе фагов для индикации и идентификации *Bacillus pumilus* в пищевом сырье и продуктах питания/ Н.А.Феоктистова, М.А.Лыдина, Д.А.Васильев, С.Н. Золотухин, Ю.Б. Васильева, Н.И. Молофеева, Е.В. Сульдина, А.И. Калдыркаев, П.С.Майоров, И.М. Абдурахманов, Т.Г. Юдина, И.Б. Павлова, И.Л. Обухов, И.Г.Швиденко, Р.Р.Бадаев// Современные проблемы науки и образования. -2016. -№ 6.- С. 5-18.
8. Молофеева Н.И. Проблема диагностики *Escherichia coli* O157:H7/ Н.И. Молофеева// Технологические и экологические основы земледелия и животноводства в условиях лесостепи Поволжья: материалы Всероссийской

научно-практической конференции «Молодые ученые -агропромышленному комплексу.-Ульяновск.-2001.- С. 79-80.

9. Молофеева Н.И. Изучение биологических свойств бактериофагов *Escherichia coli* O157 при хранении/ Н.И.Молофеева, Д.А. Васильев, С.В. Мерчина //Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения. материалы VIII международной научно-практической конференции.-Ульяновск.- 2017. -С. 222-225.
10. 1Молофеева Н.И. Выделение и изучение основных биологических свойств бактериофагов *Escherichia coli* O157 и их применение в диагностике автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата биологических наук / Саратовский государственный аграрный университет им. Н.И. Вавилова. Саратов, 2004.- 21с.

## **STUDY OF MASTITIC MILK**

***Shavshishvili I. A.***

***Keywords:*** mastitis, milk, cows, udder, farm, laboratory.

*The article is devoted to the review of the literature data on the recognition and veterinary and sanitary examination of mastitis milk.*