

## КОНТРОЛЬ САНИТАРНОГО СОСТОЯНИЯ МОЛОЧНОГО ОБОРУДОВАНИЯ НА МОЛОЧНОЙ ФЕРМЕ ЗАО "АЗОВСКОЕ" ОМСКОЙ ОБЛАСТИ

*Monitoring the health of dairy equipment on a dairy farm JSC "Azovckoe" Omsk region*

Н.Н. Хорошайло, магистрант  
*N.N. Khoroshaylo*

ФГБОУ ВПО «Омский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина»  
«*Omsk State Agrarian University named after P.A. Stolypin*»

[fohre@yandex.ru](mailto:fohre@yandex.ru)

**Аннотация.** В работе представлены результаты проведения исследования санитарного состояния молочного оборудования на молочной ферме с целью повышения безопасности вырабатываемого молока.

**Summary.** The results of the study the health of dairy equipment on a dairy farm with the aim of improving the safety of milk produced.

**Ключевые слова:** молоко, качество, безопасность, контроль

**Keywords:** milk, quality, safety, control

Основное загрязнение молока происходит в процессе доения, хранения и транспортировки молока и внедрение автоматизированных доильных установок не всегда гарантирует высокое качество молока. При некачественной мойке молочного оборудования и инвентаря в молоко попадает большое количество бактерий. Получить молоко высокого качества с наименьшим количеством бактерий возможно лишь при соблюдении гигиенических требований. Поэтому санитарный контроль при доении и безупречное соблюдение гигиены является одним из основных факторов получения молока высокого качества.

Объектом нашего исследования стал доильный зал беспривязного содержания коров ЗАО "Азовское". Современный доильный зал «Елочка» включает в себя 40 доильных мест одновременно доения. Оборудование произведено ОАО «Гомельагрокомплект», укомплектовано системой автоматизации и управления фирмы «SCR».

Оценка санитарного состояния доильно-молочного оборудования осуществлялась в форме визуального и бактериологического контроля. При визуальном контроле проверяли состояние доильных ям, доильных стаканов, коллекторов, пульсаторов, вакуумных регуляторов, труб молокопроводов, молочных насосов, шланг подачи молока в танк-охладитель, молочного танка и другого оборудования с целью выявления посторонних запахов, отложений, осадков. До начала утренней дойки и в процессе дойки были взяты смывы с рабочих поверхностей (соединение шланга перед фильтром, кран перед фильтром, внутренняя стенка колбы, лопасть центробежного насоса перекачки молока, пол под доильным аппаратом, тряпка для подмывания вымени коров, шланг подачи молока в танк-охладитель, внутренняя поверхность доильных стаканов, руки доярок, стена загона, стена доильной ямы, пол доильной ямы). Также были отобраны пробы молока из шланга подачи молока в танк-охладитель, из патрубка танка-охладителя после окончания дойки и пробы охлажденного молока перед отгрузкой.

В итоге были отобраны 45 смывов с рабочих поверхностей и 9 проб молока и отправлены для исследований в Омскую областную ветеринарную лабораторию. В лаборатории для определения общей бактериальной обсемененности все пробы и смывы были отправлены на бактериологическое исследование на аппарате «БАКТРАК 4300». Дополнительно проводили микробиологический анализ проб и смывов. Микробиологические посева осуществляли общепринятыми методами согласно действующим ГОСТам и утвержденным методикам. Данные микробиологических исследований представлены в таблице 1.

**Таблица 1**

**Данные бактериологического обследования разных объектов в хозяйстве ЗАО "Азовское"**

Вид проб	Число проб	Выделенные культуры		
		БГКП	S. aureus	B.subtilis
Смывы	45	37	15	13
Молоко	9	9	-	-

На основании проведенных исследований можно выявить высокую общую бактериальную обсемененность помещений, доильного оборудования, рабочих поверхностей, и как следствие ухудшение качества молока. Из данных таблицы видно, что при исследовании 45 смывов, 9 проб молока были выделены культуры микроорганизмов разных видов, в том числе *Staphylococcus aureus*, *B.subtilis*, культуры БГКП.

Наиболее контаминирована микробными клетками поверхность молочного оборудования – молочный насос, соединения шлангов перед фильтром, шланги подачи молока в танк-охладитель

На основании результатов проведенных исследований были разработаны и рекомендованы специальные мероприятия по совершенствованию гигиенических условий получения и хранения молока.

Проведение этих мероприятий позволило повысить санитарное качество молока и таким образом профилактировать случаи токсикозов и токсикоинфекций у людей, потребляющих молоко и различные продукты его переработки.

#### **Библиографический список:**

1. Рекомендации по санитарно-бактериологическому исследованию смывов с поверхностями объектов, подлежащих ветеринарному надзору № 432-3 от 19.07.1988 г

2. Королева Н.С. Основы микробиологии и гигиены молока и молочных продуктов. – М.: Лег. и пищ. пром-сть. – 1984. – 168 с

3. Санитарные правила по уходу за доильными установками и молочной посудой, контролю их санитарного состояния и санитарного качества молока. – М.: ВО «Агропромиздат», 1987

4. Серегин И.Г., Дунченко Н.И., Михалева Л.П. Производственный ветеринарно-санитарный контроль молока и молочных продуктов. – М: ДеЛи прин, 2009, С. 402

УДК 614.3:637.11

### **ВЛИЯНИЕ СУБКЛИНИЧЕСКОГО МАСТИТА КОРОВ НА КАЧЕСТВО И БЕЗОПАСНОСТЬ МОЛОКА**

*Impact of subclinical mastitis of cows on the quality and safety of milk*

Н.Н. Хорошайло, магистрант

*N.N. Khoroshaylo*

ФГБОУ ВПО «Омский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина»

*«Omsk State Agrarian University named after P.A. Stolypin»*

fohre@yandex.ru

**Аннотация.** В статье проанализировано влияние мастита на качество и безопасность молока как сырья для молочной промышленности. Заболевание коров маститом отрицательно сказывается на молочной продуктивности, санитарно-гигиенических и технологических свойствах молока. Молоко больных животных по показателям безопасности не соответствует требованиям ФЗ «Технический регламент на молоко и молочную продукцию» и не подлежит приемке на перерабатывающие предприятия.

**Summary** The article analyzes the impact of mastitis on the quality and safety of milk, as a raw material for the dairy industry. Disease of cows mastitis negatively affects milk production, sled-packaged hygienic and technological properties of milk. Milk of diseased animals in terms of safety, do not meet the requirements of the Federal Law "Technical regulations for milk and milk products" and not subject to acceptance to processing plants.

**Ключевые слова:** молоко, мастит, качество, безопасность

**Keywords:** milk, mastitis, quality, safety

Молоко и молочные продукты являются ценными продуктами питания животного происхождения. Однако следует помнить, что молоко, полученное от больных животных, может являться источником заражения человека зооантропонозными болезнями, кроме того, при нарушении санитарных правил в процессе технологии получения и переработки, а также хранения молока и молочных продуктов они могут стать причиной пищевых токсикозов и токсикоинфекций. При этом большую проблему представляет субклинический мастит, который не диагностируется клиническими методами. Доказано, что при наличии в хозяйстве до 10% коров, пораженных субклиническим маститом, санитарное качество молока снижается вдвое. В соответствии «Техническим регламентом на молоко и молочную продукцию» должно быть получено от здоровых животных.

**Целью** настоящего исследования являлось изучение заболеваемости субклиническим маститом коров, содержащихся в хозяйстве ЗАО "Азовское" Омской области и его влияние на качество молока. Исследования осуществляли общепринятыми методами согласно действующим ГОСТам и утвержденным методикам

Диагностику мастита осуществляли на основании клинического осмотра животных и исследований проб молока с использованием ряда тестов, а именно: быстрого маститного теста «Kerbatest», пробы отстаивания молока, определения количества соматических клеток на приборе «Соматос-Мини»