

ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНЫЙ КОНТРОЛЬ ПРОИЗВОДСТВА МОЛОКА

Сайфульмулюков Эрнест Раисович, доцент кафедры Инфекционных болезней и ветеринарно-санитарной экспертизы, ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ

***Аннотация.** В статье приведены данные по организации ветеринарно-санитарного контроля при производстве молока в условиях молочной фермы. По результатам исследований установлен высокий уровень эффективности проводимых мероприятий, что подтверждается хорошими показателями безопасности выпускаемой продукции*

***Ключевые слова:** ветеринарно-санитарный контроль, молоко, молочная ферма, показатели безопасности*

Молоко – биологическая жидкость, продуцируемая лактирующими млекопитающими. За счет своего уникального химического состава, меняющегося в зависимости от различных внутренних и внешних факторов, например, физиологического состояния животных или кормовой базы, молоко обладает высокой пищевой ценностью, как источник витаминов, минеральных веществ, белков, жиров и углеводов [1, 2]. Благодаря этому молоко является незаменимым продуктом питания в рационе человека, а также важнейшим сырьем в молокоперерабатывающей промышленности. Используя различные технологические приемы его переработки, вводя разнообразные натуральные и синтетические ингредиенты, можно расширять ассортимент молочной продукции, которая вкупе с молоком позволяет насытить рацион человека необходимыми для метаболизма веществами. Поэтому употребление молочной продукции можно рекомендовать людям в любом возрасте, а также для профилактики некоторых заболеваний, связанных с нарушением деятельности желудочно-кишечного тракта, фосфорно-кальциевого обмена и т.д.

Однако, несмотря на всю свою пользу, из-за нарушения условий производства, транспортировки, хранения и переработки молока, оно может стать опасным, за счет протекания необратимых физико-химических и микробиологических процессов, приводящих к отклонению качественных характеристик молока или его порокам [3, 4]. В результате, в худшую сторону изменяется цвет, вкус, запах и консистенция исходного продукта, делающие его не только непригодными для дальнейшей переработки, но и недопустимыми для употребления [5, 6].

Поэтому особое значение, как для тех, кто производит сырое молоко, так и для тех, кто его перерабатывает, имеет соблюдение требований действующего ветеринарного и санитарного законодательства в области производства и переработки молока – сюда входят государственные стандарты, технические

регламенты, санитарные правила, различные инструкции и нормативно-правовые акты, устанавливающие требования к органолептическим, физико-химическим, микробиологическим показателям и показателям безопасности, требования к содержанию животных, транспортировке, хранению и переработке продукции. Современное ветеринарное законодательство в этой области постоянно меняется, переиздается и пересматривается, устанавливая высокие требования, позволяющие получить в итоге качественную и безопасную продукцию.

Исследования, для достижения задач нашей работы, проводились в условиях молочно-товарной фермы, ветеринарной лаборатории районной станции по борьбе с болезнями животных.

Объектом исследования служили образцы сборного молока коровьего сырого, полученного в разные сезоны года в условиях молочно-товарной фермы.

Исследования проводились в соответствии с методиками, утвержденными действующими государственными стандартами [7, 8]. Одной из основных целей организации является производство качественного и безопасного сырья животного происхождения.

Ферма осуществляет свою работу на основании «Единых ветеринарных (ветеринарно-санитарных) требований, предъявляемых к объектам, подлежащим ветеринарному контролю (надзору)», «Ветеринарных правил содержания крупного рогатого скота в целях его воспроизводства, выращивания и разведения» и «Ветеринарно-санитарных правил для молочных ферм, организаций, осуществляющих деятельность по производству молока на территории стран – участниц Таможенного союза».

При выполнении работы, молоко исследовалось по показателям безопасности. Из микробиологических показателей определялось содержание КМАФАнМ, соматических клеток, патогенных микроорганизмов, в том числе сальмонелл – они должны соответствовать требованиям ТР ТС 033/2013 «О безопасности молока и молочной продукции». В результате проведенных исследований было установлено, что осенью наблюдалось повышение значения показателя КМАФАнМ в 1,8 раз, по сравнению с тем же показателем весной. При этом в результате оценки санитарно-гигиенических мероприятий, проводимых на ферме, было обнаружено нарушение персоналом правил доения коров и мойки доильного оборудования, что привело к бактериальной загрязненности молока.

Наряду с этим, наблюдалось снижение в 2 раза количества соматических клеток в молоке – 5×10^2 в 1 см^3 против $3,6 \times 10^5$ в 1 см^3 , что свидетельствует о снижении заболеваемости маститом. За последние 4 месяца, в общей сложности, было выявлено 9 случаев мастита, из которых подверглись лечению и благополучно выздоровели 8 голов, 1 голова была отправлена на выбраковку. В среднем, доля больных животных по отношению к количеству исследованных, составила 2,5 %.

Также, из показателей безопасности определяли содержание токсичных элементов, антибиотиков, радионуклидов, пестицидов, микотоксинов и ингибирующих веществ – они должны соответствовать требованиям ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции». По результатам проведенных исследований, можно сделать вывод о том, что все показатели безопасности соответствуют установленным требованиям. В течение года наблюдаются незначительные колебания содержания отдельных показателей, но они находятся в пределах нормы и опасности не представляют.

Таким образом, по результатам проведенных исследований, можно сделать вывод, что молоко, вырабатываемое в условиях молочно-товарной фермы, соответствует требованиям, установленным действующей нормативно-технической документацией. Следовательно, молоко качественное и безопасное и может быть допущено до реализации на пищевые цели и дальнейшей переработки.

Библиографический список

1. Мижевикина, А. С. Ветеринарно-санитарная экспертиза качества молочных продуктов, вырабатываемых ООО «Подовинновское молоко» / А. С. Мижевикина, Т. В. Савостина, И. А. Мижевикин // Актуальные проблемы социально-экономического развития современного общества : Сборник статей I международной заочной научно-практической конференции, Киров, 20 апреля 2020 года / Под редакцией М.П. Разина, Л.Н. Шмаковой, Н.С. Семено, М.Л. Зеленкевич, Т.В. Борздовой. – Киров: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Кировский государственный медицинский университет" Министерства здравоохранения Российской Федерации, 2020. – С. 219-223.

2. Савостина, Т. В. Ветеринарно-санитарный контроль натуральности молока / Т. В. Савостина // Актуальные проблемы интенсивного развития животноводства : сборник трудов по материалам международной научно-практической конференции, посвященной 90-летию со дня рождения доктора биологических наук, профессора, Заслуженного работника Высшей школы РФ, Почётного работника высшего профессионального образования РФ, Почётного профессора Брянской ГСХА, Почётного гражданина Брянской области Егора Павловича Ващекина, Брянск, 24 января 2023 года. – Брянск: Брянский государственный аграрный университет, 2023. – С. 254-258.

3. Мижевикина, А. С. Фармако-токсикологические свойства и эффективность применения пробиотика Зимун-14.40 при субклиническом мастите у коров : специальность 16.00.04 : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата ветеринарных наук / Мижевикина Анна Сергеевна. – Троицк, 2006. – 18 с.

4. Мижевикина, А. С. Физико-химические и санитарно-гигиенические показатели молока при лечении субклинического мастита у коров пробиотиком ЗИМУН-14.40 / А. С. Мижевикина, Г. А. Ноздрин // Актуальные вопросы ветеринарной медицины : Материалы Сибирского Международного конгресса,

Новосибирск, 03–04 марта 2005 года. – Новосибирск: ИПЦ "Юпитер", 2005. – С. 254-255.

5. Савостина, Т. В. Качество и безопасность молока питьевого разных предприятий - изготовителей / Т. В. Савостина, Д. А. Савостина // Роль аграрной науки в устойчивом развитии сельских территорий : Сборник V Всероссийской (национальной) научной конференции, Новосибирск, 18 декабря 2020 года. – Новосибирск: Издательский центр Новосибирского государственного аграрного университета "Золотой колос", 2020. – С. 318-320.

6. Семенович, Т. В. Изменение аминокислотного состава молока коров при введении седимина / Т. В. Семенович, А. С. Мижевикина // Вестник НГАУ (Новосибирский государственный аграрный университет). – 2012. – № 2-1(23). – С. 99-102.

7. Савостина, Т. В. Ветеринарно-санитарная экспертиза молока и молочных продуктов : учебник для вузов / Т. В. Савостина, А. С. Мижевикина. – Санкт-Петербург ; Москва ; Краснодар : Издательство "Лань", 2021. – 184 с.

8. Савостина, Т. В. Ветеринарно-санитарная экспертиза молока / Т. В. Савостина. – Челябинск : Южно-Уральский государственный аграрный университет, 2019. – 106 с.