

# Вести ветеринарии

Декабрь 2025 года

№4 (102)



## БРУЦЕЛЛЁЗ крупного рогатого скота

### История заболевания

Первое упоминание о заболевании датируется примерно двумя тысячами лет назад и принадлежит известному древнегреческому врачу Гиппократу. В 19 веке бруцеллез был научно охарактеризован английским врачом, а в 1897 году датские ученые Банг и Стрибодд выявили, что массовые аборт у коров вызваны микроорганизмом, получившим название *B. abortus bovis*. В то время заболевание именовалось средиземноморской, или мальтийской лихорадкой.

На протяжении долгого времени мальтийская лихорадка у людей и массовые аборты у домашних животных воспринимались как отдельные болезни. Однако в период с 1918 по 1920 годы Ивенс, Мейер и Фезье, изучая биологические свойства возбудителей этих заболеваний, установили их удивительное сходство. Результаты их исследований стали основанием для объединения данных возбудителей, включая возбудителей массовых абортов у свиней, в одну родовую группу под названием *Brucella*, названную в честь Брюса. Болезни, вызываемые этой группой микроорганизмов, получили название бруцеллез.

### Характеристика болезни

Бруцеллез, включающий инфекционный эпидидимит у баранов, представляет собой инфекционное заболевание хронического характера, способное поражать домашних животных, некоторые виды дикой фауны, а также человека. Заболевание характеризуется нарушениями репродуктивной функции у животных наряду с поражениями нервной системы, сердечно-сосудистой системы, тканей опорно-двигательного аппарата и других органов.

Попадая в организм животного, патогенный микроорганизм распространяется в ткани молочных желез, селезенки, печени и матки, что нередко приводит к патологи-



ческим изменениям и повышенному риску выкидышей. В зависимости от клинической картины выделяются три основные формы проявления заболевания:

1. **ОСТРАЯ ФОРМА** – длительность составляет от одного до двух месяцев, что зависит от устойчивости организма к инфекции. Основными симптомами являются общее ухудшение состояния, гипертермия, выраженная апатия, признаки интоксикации и формирование локальных отеков.

2. **ПОДОСТРАЯ ФОРМА** – продолжительность достигает трех месяцев. Клиника включает перемежающиеся эпизоды лихорадки с периодами нормализации температуры тела. В этот период отмечаются выраженная интоксикация, снижение продуктивности животного, усиленная жажда, запоры, воспалительные процессы в суставах и вероятность самопроизвольного прерывания беременности.

3. **ХРОНИЧЕСКАЯ ФОРМА** – характеризуется устойчивостью возбудителя к существующим антибиотикам. Данная стадия развивается вследствие недостаточных или неправильно проведенных терапевтических мероприятий на предыдущих этапах болезни.

Таким образом, своевременная диагностика и комплексный подход к лечению являются важными факторами эффективного контроля распространения бруцеллеза среди животных и предотвращения возможных осложнений.

### Возбудитель и его характеристика

Возбудителем данного инфекционного заболевания выступают грамтрицательные бактерии рода *Brucella*, представленные несколькими видами, включая *Brucella abortus*, *Brucella melitensis*, *Brucella suis*, *Brucella ovis* (вызывающая инфекционный эпидидимит у баранов) и *Brucella*

*canis*. Основных различий в их патогенных свойствах не выявлено. Эти микроорганизмы характеризуются высокой устойчивостью к низким температурам, длительно сохраняя жизнеспособность при замораживании на уровне минус 8 градусов Цельсия и ниже. В водной среде *Brucella* сохраняется до пяти месяцев, а в почве – более трех месяцев. В молоке бактерии остаются активными до десяти суток, в брынзе – до двух месяцев, в то время как в других молочных продуктах возбудитель сохраняется на протяжении всего срока хранения, если продукты не подверглись термической обработке. Бактерия теряет жизнеспособность при кипячении молока или его пастеризации.

*Brucella* может обитать в различных средах обитания, таких как почва, вода, корма и навоз. Из этих источников она попадает в пищеварительный тракт животных либо оседает на слизистых оболочках. Инфицирование возможно также через дыхательные пути или кожные покровы при контакте с зараженными материалами, включая навоз и мочу. К основным переносчикам инфекции относятся кровососущие насекомые, грызуны и дикие животные.

Наиболее значимым источником заражения выступают инфицированные коровы. Бактерии выделяются во внешнюю среду в процессе родов вместе с околоплодными водами, плодом и последом, а также позднее с мочой и молоком.

### Процесс развития болезни

Попав в организм, бактерии начинают размножаться в лимфатических узлах и постепенно распространяются по внутренним органам. Этот этап обычно длится от 3 до 5 недель. Впоследствии болезнь может перейти в хроническую форму, характеризующуюся отсутствием выраженных симптомов. Зараженное животное надолго остается носителем бруцелл.

Чаще всего провоцирующим фактором становится беременность, поскольку в этот период бактерии активно размножаются в маточной полости. Однако воспалительный процесс захватывает не только мочеполовую систему, но также суставы и кожные покровы. У быков, например, часто наблюдаются артриты и абсцессы.

### Симптомы и клинические признаки

Основным признаком бруцеллеза у крупного рогатого скота (КРС) являются аборты во второй половине беременности. У коров это происходит на 5-8 месяце, а у овец – на 4-5 месяце. Также возможно появление на свет нежизнеспособного потомства. Причиной служит проникновение бруцелл в матку, что вызывает воспалительный процесс, а также пролиферативные и дегенеративно-некротические изменения, которые приводят к гибели плода и его выкидышу. Часто отмечается задержка последа, что в дальнейшем может привести к эндометритам, яловости и маститам.

### Методология обследования и диагностики бруцеллеза у крупного рогатого скота включает следующие этапы:

**Этап 1.** Проведите визуальный осмотр задних конечностей животного для выявления наличия абсцессов (гнойных воспалений, возникающих в результате инфекционных процессов) или гигром (кистозных образований в тканях). Нередко у инфицированных животных может развиваться бурсит – воспаление суставов, чаще локализованное в области передних конечностей.

**Этап 2.** Наблюдайте за поведением и режимом питания животного. У больного крупного рогатого скота обычно снижается аппетит, что сопровождается вялостью, низкой физической активностью и упадком энергии. Такие особи могут демонстрировать признаки угнетенного состояния, неустойчивую походку, заметное снижение массы тела и, в отдельных случаях, гипертермию.

**Этап 3.** Проверьте состояние репродуктивной системы. Обратите внимание на возможное наличие слизистых выделений из половых органов. Они характеризуются бурой или коричневой окраской и отсутствием выраженного запаха.

**Этап 4.** Участвуйте в процессе отела. У коров, перенесших выкидыш, возможно задержание плаценты. В некоторых случаях данный процесс может осложняться эндометритом – воспалительным состоянием матки, сопровождающимся обильным выделением гноя.

**Этап 5.** Мониторинг продукции молока. У заболевших коров наблюдается существенное снижение надоя. Вдобавок может возникнуть отечность вымени, а также воспаление молочных желез, что является типичным признаком заболевания.

Окончание на с. 2

Уважаемые коллеги,  
дорогие ветераны  
ветеринарной службы!

От всего сердца поздравляю вас с наступающим Новым годом и светлым праздником Рождества!

Уходящий год был наполнен нелегким, но очень важным и ответственным трудом. Каждый день вы стояли на страже здоровья животных, обеспечивали эпизоотическое благополучие и продовольственную безопасность нашей страны. Ваши профессионализм, самоотверженность и преданность делу заслуживают глубочайшего уважения и искренней благодарности.

Особенно хочется отметить вклад каждого из вас – от молодых специалистов до наших глубокоуважаемых ветеранов, чей опыт и мудрость являются бесценным ориентиром для всего коллектива. Спасибо вам за каждую спасенную жизнь, за неравнодушие и стойкость перед лицом любых вызовов.

Пусть наступающий Новый год принесет в ваши дома мир, тепло, уют и гармонию. Желаю, чтобы праздничные дни подарили вам радость общения с близкими и новые силы для свершения всех намеченных планов.

С наступающими праздниками, дорогие друзья!

Евгения Коваль,  
председатель  
Комитета ветеринарии  
Республики Марий Эл.



# БРУЦЕЛЛЕЗ крупного рогатого скота

Начало на с. 1

Данные рекомендации направлены на своевременное выявление симптоматики, характерной для бруцеллеза, и последующее принятие соответствующих ветеринарных мер для предотвращения его распространения.

## Постановка диагноза на бруцеллез

Серологические методы исследования, бактериологическая диагностика и полимеразно-цепная реакция используются для выявления бруцеллеза.

В настоящее время специалисты государственной ветеринарной службы проводят плановые серологические исследования на бруцеллез в соответствии с приказом Министрства сельского хозяйства Российской Федерации от 22 ноября 2024 года № 703. Эти исследования проводятся следующим образом:

### 1. Крупный рогатый скот:

1.1. от телок случного возраста, нетелей, коров (далее – маточного поголовья крупного рогатого скота) молочного направления продуктивности – 2 раза в год с интервалом не менее 180 календарных дней;

1.2. маточного поголовья крупного рогатого скота мясного направления продуктивности старше 1 года 2 раза в год с интервалом не менее 180 календарных дней в соответствии с репрезентативной выборкой в зависимости от поголовья;

1.3. быков-производителей, используемых при случке, – 2 раза в год с интервалом не менее 180 календарных дней, а также не ранее чем за 30 календарных дней до дня начала и через 30 календарных дней после дня завершения проведения мероприятий по случке;

1.4. крупного рогатого скота на откорме – 1 раз в год, а в хозяйствах, расположенных в регионе со статусом «неблагополучный регион».

### 2. Овцы и козы:

2.1. овцематок (козоматок), оставшихся без ягнят (козлят) – 1 раз в год, а также не ранее чем за 40 календарных дней и не позднее чем за 30 календарных дней до направления на убой;

2.2. мероприятий по случке и в течение 30 – 60 календарных дней после дня завершения проведения мероприятий по случке. Бараны-производители исследуются на инфекционный эпидидимит баранов с 12-месячного возраста;

2.3. овец, коз на откорме – 1 раз в год, а также не ранее чем за 40 календарных дней и не позднее чем за 30 календарных дней до дня направления на убой.

3. Свиньи – от хряков и

маточного поголовья свиней 1 раз в год в количестве 25% от поголовья;

4. Олени (маралы) – от маточного поголовья 1 раз в год в количестве 25% от поголовья.

5. Верблюды – от маточного поголовья 1 раз в год в количестве 25% от поголовья.

6. Молоко коров и буйволиц, поступающее на розничные рынки, должно исследоваться на бруцеллез методом кольцевой реакции (далее – КР с молоком) не реже 1 раза в течение 30 календарных дней.

Пробы крови для серологических исследований отбираются от восприимчивых животных с 4-месячного возраста, за исключением крупного рогатого скота мясного направления продуктивности, пробы крови от которого отбираются с 7-месячного возраста.

Лабораторное подтверждение бруцеллеза также опирается на бактериологические исследования, которые обычно применяются при первичном выявлении заболевания в ранее благополучных хозяйствах.

Для проведения исследований в лабораторию отправляются следующие пробы: сыроворотка крови для серологического анализа, абортивные плоды с плодными оболочками, околоплодная жидкость, истечения из родовых путей или содержимое желудка плода, а также образцы печени и селезенки. Помимо этого, берутся пробы молока (конечные порции). При убое собирают паренхиматозные органы, лимфатические узлы, поврежденные суставы, а у самцов – семенники. Также объектами исследования могут являться молочные продукты (такие как сыр, брынза, масло) или пробы окружающей среды.

## Лечебные мероприятия

Согласно ветеринарным правилам, строго запрещено проводить лечение больных животных.

Проводится поголовный клинический осмотр, при котором животных с признаками заболевания изолируют.

Осуществляют направление на убой либо умерщвление больных восприимчивых животных должно осуществляться в течение 15 календарных дней с даты установления диагноза на бруцеллез (включая инфекционный эпидидимит баранов), за исключением супоросных свиноматок, направление на убой которых осуществляется после опороса и отъема порослят, которые дорастиваются до 180 календарных дней с последующим направлением на убой, и пушных зверей, которые содержатся изолированно до убоя на мех.

Таким образом, все поголовье в хозяйстве, зараженном бруцеллезом, подлежит полной ликвидации. Заболевание не поддается лечению, а все усилия должны быть направлены на предотвращение его распространения.

## Профилактика заболевания

Согласно данным К. В. Шумилова, до 1952 года борьба с бруцеллезом крупного рогатого скота в нашей стране ограничивалась проведением диагностических исследований и удалением инфицированных животных из стад, при этом противобруцеллезные вакцины не применялись. Усиление эпизоотической ситуации в 1953 году послужило основанием для включения иммунизации животных в состав мероприятий по противодействию распространению данного заболевания.

На сегодняшний день специалистами государственной ветеринарной службы проводится плановая вакцинация крупного рогатого скота, овец и коз против бруцеллеза, включая профилактику инфекционного эпидидимита у баранов. Эти мероприятия осуществляются в строгом соответствии с действующими инструкциями по применению вакцин. Исключение составляют животные, содержащиеся в хозяйствах регионов, которые обладают официальным статусом «благополучного региона» по бруцеллезу крупного рогатого скота, овец и коз. В частности, Республика Марий Эл, согласно решениям о регионализации, относится к числу таких «благополучных регионов».

Для профилактики заболевания среди работников ферм обязательным является соблюдение гигиенических норм, включая использование сменной одежды. Следует учитывать, что бактерии бруцеллы могут проникать в организм человека преимущественно через дыхательные пути.

## Для предотвращения бруцеллеза рекомендуется принимать следующие меры:

– Поддерживать высокий уровень гигиены в местах содержания животных.

– Проводить тщательную обработку всего используемого инвентаря.

– Организовывать карантин для вновь прибывших животных, особенно из регионов с неблагополучной эпизоотической ситуацией.

Несоблюдение правил ухода за скотом приводит к ухудшению общего состояния животных и ослаблению иммунитета. При недостаточном уходе коровы становятся восприимчивыми не только к бруцеллезу, но и к другим инфекционным заболеваниям, что увеличивает риск падежа и вызывает существенные экономические потери.

## Законы

# Что нужно знать о коррупции

**Коррупция (от лат. corruptio – подкуп) – злоупотребление предоставленными полномочиями для получения собственной выгоды.**

В Российской Федерации в 2008 году коррупция получила свое официальное определение. Традиционно, когда мы говорим о коррупции, мы подразумеваем преступление.

Официальное толкование коррупции согласно Федеральному закону от 25 декабря 2008 г. № 273-ФЗ «О противодействии коррупции» (пункт 1 статьи 1) дается следующим образом:

### КОРРУПЦИЯ:

а) злоупотребление служебным положением, дача взятки, получение взятки, злоупотребление полномочиями, коммерческий подкуп либо иное незаконное использование физическим лицом своего должностного положения вопреки законным интересам общества и государства в целях получения выгоды в виде денег, ценностей, иного имущества или услуг имущественного характера, иных имущественных прав для себя или для третьих лиц либо незаконное предоставление такой выгоды указанному лицу другими физическими лицами;

б) совершение деяний, указанных в подпункте «а» настоящего пункта, от имени или в интересах юридического лица;

Использование начальником служебного автотранспорта для перевозки строительных материалов для дачи, трудоустройство на высокооплачиваемую или перспективную должность «по знакомству», все это – многоликая и вездесущая коррупция.

Коррупция – явление неправильного исполнения или неисполнения должностными лицами своих служебных обязанностей в корыстных целях. Важно ясно понимать суть этого явления и уметь отличать его от других правонарушений. Если человек принимает участие в незаконном использовании своего или чужого либо должностного положения с целью получения материальной или нематериальной выгоды – он становится частью коррупционной системы.

Вместе с тем, к коррупционным деяниям Федеральный закон «О противодействии коррупции» относит следующие преступления: злоупотребление служебным положением (статья 285 и 286 УК РФ), дача взятки (статья 291 УК РФ), получение взятки (статья 290 УК РФ), посредничество во взяточничестве (статья 291.1 УК РФ), злоупотребление полномочиями (статья 201 УК РФ), коммерческий подкуп (статья 204 УК РФ), а также иные деяния, попадающие под понятие «коррупция», указанное выше.

Последствия коррупции – это неэффективное и несправедливое распределение и расходование материальных и нематериальных благ, снижение эффективности деятельности государственных и муниципальных органов, замедление темпов экономического роста, а главное – утрата доверия людей к власти.

Можно искать виновных в коррупции вокруг, можно демонстрировать беспомощность, оправдывать свое неблагоприятное поведение вынужденными обстоятельствами и находить причины, однако коррупция – это в первую очередь система, и если вы когда-либо давали или брали взятку, превышали свои полномочия ради собственной выгоды – вы тоже часть этой системы и персонально ответственны за развитие ее преступной деятельности. Мы несем моральную ответственность, даже если просто молчаливо соглашались и закрываем глаза на какие-либо коррупционные факты, ведь это способствует дальнейшему распространению.

### УЧАСТНИКИ КОРРУПЦИИ

В коррупцию всегда вовлечены две стороны: тот, кто подкупает, и тот, кто, будучи подкуплен, действует вразрез со своим служебным долгом.

Взяткодатель – именно с него, как правило, начинается акт коррупции. Если бы не было тех, кто желает получить определенные выгоды или блага путем дачи взятки, вряд ли появились бы те, кто эти взятки принимает. Здесь работают законы

экономической теории: спрос порождает предложение.

Взяткополучателем может быть должностное лицо, сотрудник частной фирмы, государственный и муниципальный служащий, который «продает» свои полномочия заинтересованным людям. От него могут ожидать исполнения, а также неисполнения его обязанностей, передачи информации и т.д. При этом он может выполнять требования самостоятельно либо способствовать выполнению требования другими лицами, используя свое положение, влияние и власть.

Действия и высказывания, которые могут быть восприняты окружающими как согласие принять взятку или как просьба о даче взятки.

а) слова, выражения и жесты, которые могут быть восприняты окружающими как просьба (намек) о даче взятки и указать на необходимость воздерживаться от употребления подобных выражений при взаимодействии с гражданами.

К числу таких выражений относятся, например: «вопрос решить трудно, но можно», «спасибо на хлеб не намажешь», «договоримся», «нужны более веские аргументы», «нужно обсудить параметры», «ну, что делать будем?» и т.д.

б) обсуждение определенных тем с представителями организаций и гражданами, особенно с теми из них, чья выгода зависит от решений и действий служащих и работников, может восприниматься как просьба о даче взятки.

К числу таких тем относятся, например:

– низкий уровень заработной платы служащего, работника и нехватка денежных средств на реализацию тех или иных нужд;

– желание приобрести то или иное имущество, получить ту или иную услугу, отправиться в туристическую поездку;

– отсутствие работы у родственников служащего, работника;

– необходимость поступления детей служащего, работника в образовательные учреждения и т.д.

в) определенные исходящие от них предложения, особенно если они адресованы представителям организаций и гражданам, чья выгода зависит от их решений и действий, могут восприниматься как просьба о даче взятки.

Это возможно даже в том случае, когда такие предложения продикуваны благими намерениями и никак не связаны с личной выгодой служащего, работника.

К числу таких предложений относятся, например, предложения:

– предоставить служащему, работнику и (или) его родственникам скидку;

– воспользоваться услугами конкретной компании и (или) экспертов для устранения выявленных нарушений, выполнения работ в рамках государственного контракта, подготовки необходимых документов;

– внести деньги в конкретный благотворительный фонд;

– поддержать конкретную спортивную команду и т.д.

г) совершение ими определенных действий может восприниматься как согласие принять взятку или просьба о даче взятки.

К числу таких действий, например, относятся:

– регулярное получение подарков, даже стоимостью менее 3 000 рублей (если речь идет не о государственном гражданском служащем);

– посещения ресторанов совместно с представителями организации, которая извлекает, извлекает или может извлечь выгоду из решений или действий (бездействия) служащего или работника.

Т. Гречкина,  
начальник отдела государственной  
гражданской службы  
и правовой работы Комитета  
ветеринарии Республики Марий Эл

# ТРЕБОВАНИЯ К ПРОИЗВОДСТВУ СЫРОГО МОЛОКА

## Взгляд с двух сторон

**Если задать этот вопрос нейросетям, то вы получите следующий ответ: молоко, являясь ценным продуктом питания, занимает важное место в рационе человека. Его биологическая ценность обусловлена высоким содержанием белков, жиров, углеводов, витаминов и минеральных веществ. Обеспечение безопасности и качества молока на всех этапах производства – от получения до реализации – является приоритетной задачей ветеринарной службы и пищевой перерабатывающей промышленности.**

**ПРОИЗВОДСТВО МОЛОКА** включает в себя ряд последовательных этапов, каждый из которых оказывает влияние на конечный продукт. Ключевыми этапами являются:

- Содержание и кормление молочного скота: оптимальные условия содержания, сбалансированный рацион и своевременное ветеринарное обслуживание обеспечивают высокую продуктивность и качество молока.

- Дояние: соблюдение гигиенических правил доения, использование современного оборудования и квалифицированный персонал минимизируют риск загрязнения молока.

- Первичная обработка молока: охлаждение и фильтрация молока непосредственно после доения позволяют замедлить развитие микроорганизмов и сохранить свежесть продукта.

- Транспортировка и хранение: соблюдение температурного режима и использование специализированного транспорта предотвращают порчу молока.

- Переработка молока: пастеризация, стерилизация, сепарирование, гомогенизация и другие процессы позволяют получить широкий ассортимент молочных продуктов с различными свойствами и сроками хранения.

**КАЧЕСТВО МОЛОКА** определяется его химическим составом, физическими свойствами, микробиологической чистотой и органолептическими показателями. На каждый из этих параметров оказывают влияние различные технологические факторы. Например, неправильное кормление скота может привести к изменению жирнокислотного состава молока, а нарушение температурного режима хранения – к развитию патогенной микрофлоры. Контроль технологических параметров на всех этапах производства является необходимым условием для получения высококачественного и безопасного продукта.

**ГИГИЕНА ПРОИЗВОДСТВА МОЛОКА** включает в себя комплекс мероприятий, направленных на предотвращение загрязнения молока микроорганизмами, химическими веществами и посторонними примесями.

Важнейшими аспектами гигиены производства являются:

- Гигиена животных: поддержание чистоты животных, регулярная дезинфекция помещений

и оборудования, своевременное лечение заболеваний.

- Гигиена доения: соблюдение правил личной гигиены дояров, использование чистой посуды и оборудования, дезинфекция вымени перед доением.

- Гигиена оборудования: регулярная мойка и дезинфекция оборудования для доения, транспортировки и переработки молока.

- Гигиена персонала: соблюдение правил личной гигиены, регулярное медицинское обследование.

### **Ветеринарно-санитарная экспертиза молока**

Ветеринарно-санитарная экспертиза молока представляет собой комплекс исследований, направленных на оценку его качества и безопасности. Экспертиза включает в себя:

- Органолептическую оценку: определение внешнего вида, цвета, запаха и вкуса молока.

- Физико-химические исследования: определение плотности, кислотности, содержания жира, белка, лактозы и других показателей.

- Микробиологические исследования: определение общего количества бактерий, наличие патогенных микроорганизмов, антибиотиков и других вредных веществ.

- Радиологические исследования: определение содержания радионуклидов.

Ветеринарно-санитарная экспертиза молока проводится в соответствии с утвержденными правилами, установленными методиками и принципами. Отбор проб молока осуществляется в соответствии с требованиями стандартов. Результаты исследований сравниваются с нормативными показателями, установленными для различных сортов молока. В случае выявления отклонений от нормы, принимаются меры по предотвращению поступления некачественного молока в реализацию.

В заключение следует отметить, что обеспечение безопасности и качества молока является сложной и многогранной задачей, требующей комплексного подхода. Соблюдение технологических и гигиенических требований на всех этапах производства, а также проведение тщательной ветеринарно-санитарной экспертизы являются необходимыми условиями для обеспечения населения каче-

ственной и безопасной молочной продукцией.

**Какова основная цель ветеринарно-санитарной экспертизы молока?**

Основная цель ветеринарно-санитарной экспертизы молока – обеспечение его безопасности для потребителя, профилактика инфекционных и неинфекционных заболеваний, а также оценка качества и определение пригодности для дальнейшей переработки или непосредственного употребления.

**Какие основные источники микробного загрязнения молока в процессе производства и как их минимизировать?**

Основными источниками микробного загрязнения молока являются: больное животное (например, мастит), внешняя среда (грязь, пыль, навоз), немытое или неисправное оборудование, несоблюдение гигиены персоналом, а также некачественная вода для мойки. Минимизация достигается строгим соблюдением санитарных норм, регулярной дезинфекцией, контролем здоровья животных, обучением персонала и использованием чистой воды.

**Какие ключевые параметры и тесты оцениваются при ветеринарно-санитарной экспертизе для определения качества и безопасности молока?**

При экспертизе молока оцениваются органолептические показатели (цвет, запах, вкус, консистенция), физико-химические параметры (плотность, кислотность, содержание жира и белка), а также микробиологические показатели (общее микробное число, наличие патогенных микроорганизмов, соматических клеток) и отсутствие ингибирующих веществ (антибиотиков, детергентов).

**При каких условиях молоко признается непригодным для употребления и что происходит с таким молоком?**

Молоко признается непригодным для употребления, если оно получено от больных животных, содержит остаточные количества ветеринарных препаратов выше допустимых норм, имеет измененные органолептические свойства (запах, вкус, цвет, консистенция), а также при обнаружении патогенных микроорганизмов или чрезмерного микробного загрязнения. Такое молоко подлежит утилизации или, в зависимости от степени и характера нарушений, может быть допущено только для техниче-



ских целей после соответствующей обработки.

### **Взгляд со стороны ХАССП**

Рассмотрим типичные критические контрольные точки (ККТ), начиная с процесса получения молока на молочно-товарной ферме (МТФ).

Все начинается с молочной фермы, на которой должен существовать четкий режим дня, кормление и доение коров по расписанию, надлежащий ветеринарный контроль за состоянием их здоровья, профилактика и лечение заболеваний.

Для корректного определения ККТ/ОППУ (операционная программа предварительных условий, которая является по своей сути тем же, что и ККТ, но не имеет возможности осуществлять над ней параметрический контроль), мы должны разобрать производственный цикл молочной фермы. В общем виде он выглядит примерно так:

- Приемка, хранение кормов и кормовых добавок.

- Перед началом процесса кормления и дойки производится очистка кормушек, стойл, вывоз и уборка навоза.

- Размещение коров в зоне дойки, подготовка кормов и воды, кормление.

- Предварительная подготовка: ветеринарно-санитарные мероприятия, визуальные осмотры, очистка вымени перед дойкой.

- Проверка коровы на заболевание маститом (сдаивание первых струек молока в отдельную темную посуду: в молоке не должно быть хлопьев и сгустков крови).

- Процесс дойки (возможна машинная и ручная дойка).

- Фильтрация молока, сбор в молочный танк.

- Охлаждение молока до  $+4\pm 2^\circ\text{C}$  и кратковременное хранение.

- Перекачка молока в автомолочные цистерны и транспортировка на перерабатывающее предприятие.

Теперь нам необходимо понять: что же является критическим на данном этапе производственного цикла?

Критичным является, конечно, здоровье коров. Товарное молоко (пригодное для дальнейшей переработки) возможно по-

лучить только от животных, не больных маститом и другими заболеваниями и не находящихся на лечении антибиотиками. В обоих случаях молоко собирается в отдельную посуду, проходит специальную обработку и отправляется на корм телятам либо на утилизацию.

Не последнюю роль в здоровье коров и качестве получаемого молока играет их питание, поэтому при использовании кормовых добавок необходимо неукоснительно соблюдать их концентрацию, указанную в инструкции.

Итак, наша первая ККТ – дозировка кормовых добавок, предполагающая опасность химического характера.

Второй важный момент для безопасности выпускаемой продукции – не допустить попадания в дальнейшую переработку молока, полученного от коров, больных маститом. Поэтому второй ККТ для нас будет являться визуальный контроль, сдаивание первых струек молока в отдельную темную посуду. Данная ККТ содержит в себе опасность микробиологического характера.

Для определения третьей ККТ необходимо понимать, какие технологические операции влияют на качество молока, которое в дальнейшем отгрузят на молокозавод. Наша задача – сохранить все полезные свойства молока, не допустить его порчи в результате развития патогенной микрофлоры, так как это приведет к непригодности его использования во всех дальнейших производственных циклах. Так, своевременное охлаждение молока до рекомендуемой температуры  $+4\pm 2^\circ\text{C}$  и надлежащее хранение перед отправкой – наша третья ККТ.

В дополнение к данным ККТ не менее важно санитарное состояние оборотной тары, используемой на МТФ. Остатки загрязнений молоком на внутренней поверхности тары и развитие микроорганизмов при ненадлежащей мойке и дезинфекции в случае нарушения порядка мойки и дезинфекции, низкой концентрации моющего средства и так далее – все это является негативным фактором, который необходимо взять под контроль.

Поскольку мы не можем контролировать данную ККТ параметрически (измерить, например), определяем, что она является негативным фактором, который необходимо взять под контроль.

К молочным фермам и перерабатывающим предприятиям предъявляются строгие санитарные требования, регламентированные действующим законодательством. Эти требования охватывают все аспекты производства молока, начиная от выбора места расположения предприятия и заканчивая утилизацией отходов. Соблюдение санитарных норм и правил является обязательным условием для получения разрешения на производство и реализацию молочной продукции.

**Г. Габдуллина,  
и.о. начальника  
отдела ВСЭ и ЛПМ  
ГБУ РМЭ  
«Марийская СББЖ»**

# «Внимание, гололед!»

**Гололед – слой плотного льда, образовавшийся на поверхности земли, тротуарах, проезжей части улицы и на деревьях, проводах, при замерзании воды. Гололеду обычно сопутствуют близкая к нулю температура воздуха, высокая влажность, ветер. Толщина льда при гололеде может достигать нескольких сантиметров. Гололед – редкое явление природы по сравнению с гололедицей – скользкой дорогой.**

**Гололедица – это лед или слой снега, утрамбованный до твердого состояния, который образует скользкую поверхность. Гололедица возникает там, где перед заморозками стояла вода, или там, где вследствие движения транспорта либо большого количества пешеходов выпавший снег уплотняется. Чаще всего это происходит на проезжей части дорог и тротуарах.**

Гололед и гололедица являются причинами чрезвычайных ситуаций. Чрезвычайными они могут быть не только для пешеходов, но и для транспорта.

При гололеде значительно увеличивается количество уличных травм: ушибы, вывихи и переломы.

**Чтобы не попасть в число пострадавших, надо выполнять следующие правила:**

- Обратите внимание на свою обувь: подберите нескользящую обувь с подошвой на микропористой основе. Модницам рекомендовано отказаться от высоких каблуков.

- Смотрите себе под ноги, старайтесь обходить опасные места. Если ледяную «лужу» обойти невозможно, то передвигайтесь по ней, как лыжник, небольшими скользящими шагами.

- Будьте предельно внимательным на проезжей части дороги: не торопитесь и тем более не бегите. Старайтесь обходить все места с наклонной поверхностью. Наступать следует на всю подошву, ноги слегка расслабить в коленях.

- Руки по возможности должны быть свободны, старайтесь не носить тяжелые сумки, не держите руки в карманах –



это увеличивает вероятность падения.

- Если вы поскользнулись, присядьте, чтобы снизить высоту падения. В момент падения постарайтесь сгруппироваться и, перекатившись, смягчить удар о землю. Не пытайтесь спасти вещи, которые несете в руках. Не торопитесь подняться, осмотрите себя, нет ли травм, попросите прохожих людей помочь вам.

**Как действовать при получении травмы**

Обратитесь в травматологический пункт или пункт неотложной медицинской помощи. Оформите бюллетень или справку о травме, которые могут быть

использованы вами при обращении в суд по месту жительства или по месту получения травмы с иском о возмещении ущерба.

**Что делать, если вы упали.**

Положите холодной компресс во избежание отека. Заверните холодный предмет в полиэтиленовый пакет, а затем в ткань. Приложите компресс на 10-15 минут к месту ушиба. Чтобы не было переохлаждения, делайте небольшие перерывы. Если на второй день отек не спал, наложите на место ушиба йодную сетку. Если остались синяки, то к месту ушиба можно приложить грелку либо использовать специальные согревающие мази.

Важно! Если после падения вы чувствуете боли в суставах, головокружение, резкую боль в травмированных конечностях, необходимо срочно обратиться к врачу!

**Для автовладельцев**

Для автовладельцев зимнее время самое непростое. Из-за гололеда или снежных заносов возрастает количество ДТП различной степени сложности. Поэтому так важны простые меры предосторожности, которые помогут вам не попасть в аварию и спокойно ездить по зимней дороге.

Первым делом автомобилисты устанавливают зимнюю резину. Зимняя резина гораздо мягче летней, не теряет своих свойств при минусовых температурах. Делается это заранее. Владелец автомобиля с ABS обязательно устанавливать шипованную резину. Да и ведет себя шипованная резина гораздо надежнее. Также летнее масло заменяется зимним. Поведение автомобиля на скользкой дороге сильно изменяется. Главный совет – не делайте резких движений.

На автомобиле не развивайте скорость большую, чем позволяют погодные и дорожные условия. Никогда не забывайте взять с собой мобильный телефон с зарядным устройством, а при возможности – запасный аккумулятор. Старайтесь ехать только в светлое время суток, в темное обязательно включайте фары. Бензобак автомобиля должен быть заправлен полностью, не помешает иметь запасную канистру с горючим.

**С. Деревянных, ведущий консультант отдела организации ПЭМ Комитета ветеринарии Республики Марий Эл**

официально

**Ветеринарные специалисты и учреждения - победители, награжденные дипломами в номинациях по итогам деятельности за 2024 год**

- Среди учреждений государственной ветеринарной службы:

«ЛУЧШАЯ ВЕТЕРИНАРНАЯ СТАНЦИЯ ГОДА» – ГБУ Республики Марий Эл «Волжская станция по борьбе с болезнями животных»;

«ЛУЧШИЙ ВЕТЕРИНАРНЫЙ УЧАСТОК» – Кузнецовский ветеринарный участок ГБУ Республики Марий Эл «Горномарийская станция по борьбе с болезнями животных»;

«ЛУЧШИЙ ВЕТЕРИНАРНЫЙ ПУНКТ» – Чендемеровский ветеринарный пункт ГБУ Республики Марий Эл «Сернурская районная станция по борьбе с болезнями животных».

- Среди специалистов области ветеринарии:

«ЛУЧШИЙ ЭПИЗООТОЛОГ ГОДА» – Кузьмина Наталья Валерьевна, начальник отдела противоэпизоотических мероприятий ГБУ Республики Марий Эл «Звениговская станция по борьбе с болезнями животных»;

«ЛУЧШИЙ ВЕТЕРИНАРНЫЙ ВРАЧ ГОДА» – Бессарабова Ольга Николаевна, начальник отдела ветеринарно-санитарной экспертизы ГБУ Республики Марий Эл «Юринская районная станция по борьбе с болезнями животных»;

«ЛУЧШИЙ СПЕЦИАЛИСТ ВЕТЕРИНАРНОГО ЛАБОРАТОРНОГО ДЕЛА ГОДА» – Павлова Елена Васильевна, заведующая ветеринарной лабораторией ГБУ Республики Марий Эл «Мари-Турекская районная станция по борьбе с болезнями животных»;

«ЛУЧШИЙ ВЕТЕРИНАРНЫЙ ХИРУРГ ГОДА» – Николаев Александр Валериевич, начальник отдела лечебно-профилактических мероприятий ГБУ Республики Марий Эл «Моркинская районная станция по борьбе с болезнями животных»;

«ЛУЧШИЙ ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНЫЙ ЭКСПЕРТ ГОДА» – Наместников Виталий Александрович, начальник отдела ветеринарно-санитарной экспертизы ГБУ Республики Марий Эл «Медведевская районная станция по борьбе с болезнями животных».

## В чем опасность пиротехники?

**Как известно, запуск фейерверка может представлять определенную опасность. Чтобы свести риск к минимуму, следует хорошо изучить все подводные камни, которые таит в себе использование пиротехники.**

Итак, давайте рассмотрим, что именно в салютах представляет опасность.

На первом месте, безусловно, открытое пламя. Опасность очевидна: легковоспламеняющиеся предметы, если они будут расположены в непосредственной близости от пиротехнических устройств, могут без труда загореться.

Кроме того, несомненную опасность представляют и горящие элементы фейерверков. Подразумевается их разбрасывание в воздухе, но при аномальных условиях или несоблюдении мер предосторожности возможно падение горящих частей

на землю, что может привести к травмам или пожару.

Изделия, которые запускаются за счет воздействия реактивной силы, способны нанести немалый вред. Обратите внимание, что обычно корпуса фейерверков изготавливаются из плотного картона и легких деталей из пластмассы. Даже подлетая на значительную высоту и опускаясь на землю, они могут нанести ущерб. Также речь идет о больших ракетах с деревянными рейками – стабилизаторами. Поэтому и их разрешается запускать исключительно в безветренную погоду и в значительном отдалении от людей.

Продукты сгорания в фейерверках в основном не опасны, но дым есть дым, поэтому все манипуляции с пиротехникой рекомендуется проводить на свежем воздухе.

Довольно серьезную угрозу несет и звуковое давление. При разрыве пиротехнических устройств возможно возникновение дискомфорта у зрителей, а если добавить сюда несоблю-



дение правил, то и повреждение слухового аппарата. Необходимо помнить, что согласно действующему законодательству существуют определенные временные ограничения, то есть после 23 часов заниматься запуском фейерверков недопустимо.

Используйте только сертифицированную пиротехнику, также перед запуском салюта изучайте требования, описанные

в инструкции по применению.

При возникновении чрезвычайных ситуаций необходимо звонить: пожарная служба – 01 или 101 (для сотовых операторов) или единая дежурно-диспетчерская служба – 112.

**С. Деревянных, ведущий консультант отдела организации ПЭМ Комитета ветеринарии Республики Марий Эл.**