



# Общественный фонд Центр обучения, консультации и ИННОВАЦИИ

*Электронные сообщения за январь 2009 г.*



**Уважаемые коллеги, партнеры,  
друзья! Коллектив Общественного  
фонда «Центр обучения,  
консультации и инновации»  
поздравляет Вас с прошедшими  
праздниками!**

*Поздравляем с Новым годом!  
Пусть начнется новым взлетом.  
К лучшим жизненным высотам  
И хорошим в банке счетом  
Принесет в делах согласие,  
В личной жизни - много счастья,  
А в любви - большой отдачи,  
Это тоже ведь удача!  
Пусть подарит радость встречи.  
В новогодний снежный вечер.  
И продлит на много лет  
Вдруг зажженный в душах свет.  
С новым счастьем! С Новым годом!  
С новым в жизни поворотом!*





Новости аграрного сектора Кыргызстана за декабрь 2009 г.

### **Иранские бизнесмены в Чуйском районе засеяли экспериментальные сорта пшеницы**

Представители компании "Негамп" (Иран) и губернатор Чуйской области Б.Кумаров посетили объекты, которые требуют инвестиционные вложения.

Как сообщает пресс-служба Чуйской областной госадминистрации, также в ходе поездки гости побывали в Ибраимовском айыл окмоту, где иранскими бизнесменами на 30 га земли были засеяны экспериментальные сорта пшеницы. В следующем году они планируют засеять семена местных сортов, с применением всех необходимых удобрений и соблюдением агротехнических условий, и обеспечить урожай пшеницы в 100 центнеров с гектара.

Для этих целей Ибраимовским айыл окмоту выделено 500 га неиспользуемых земель, за аренду которой, буквально на днях, иранцами было внесено 500 тыс. сомов. Состоялась также презентация проекта строительства музея, мечети и благоустройства исторического комплекса Бурана, приуроченного к 1000-летию г.Баласагун, в реализации которого иранские бизнесмены намерены принять активное участие.

Источник: akipress.kg

### **Правительство США совместно с компанией "Евразия-Групп" предоставят семена Кыргызстану в качестве инвестиций на \$550 тыс.**

Правительство США и швейцарская компания "Евразия-Групп" начнут 18 декабря партнерский проект, направленный на увеличение производства таких важных сельскохозяйственных культур, как кукуруза и подсолнух.

Как сообщает ЮСАИД, одна из целей совместной инициативы - помощь в усилении продовольственной безопасности в Кыргызстане. "Евразия-Групп" в данном проекте выступает официальным представителем компаний "Пионер", "Джон Дир", "Дюпон" и "Монсанто" - всемирно известных поставщиков высококачественных семян, средств защиты растений и сельскохозяйственной техники.

Планируемый вклад Правительства США составляет 400 тыс. долларов США. Инвестиции "Евразия-Групп" в размере около 550 тыс. долларов будут направлены на предоставление высококачественных семян кукурузы и подсолнечника, современной сельскохозяйственной техники, средств защиты растений и консультаций фермерам Кыргызстана.

Реализация проекта будет осуществляться Кыргызским проектом снабжения и развития агробизнеса (КАЕД), финансируемым USAID, совместно с компанией "Евразия-Групп" Кыргызстан.

Источник: akipress.kg



## **В столице Кыргызстана посчитают весь скот и птицу**

В столице Кыргызстана посчитают весь скот и птицу. Соответствующее распоряжение подписал мэр города Бишкека Нариман Тюлеев, сообщает пресс-служба муниципалитета.

По ее данным, в целях получения более достоверных сведений о поголовье скота учет будет проведен сплошным методом, без указания персональных данных владельцев скота.

Ответственность за качественное и своевременное проведение учета возложена на глав районных администраций и Бишкекское городское государственное ветеринарно-санитарное управление.

Как отмечает пресс-служба, предприятия, учреждения, организации, в подсобных хозяйствах которых есть скот и домашняя птица, а также руководители предприятий, производящих сельскохозяйственную продукцию, всех форм собственности, должны представить Бишкекскому городскому управлению статистики достоверные данные о фактическом наличии скота и домашней птицы по состоянию на конец 2009 года.

Источник: 24.kg

## **Минсельхоз надеется, что Россия и Казахстан снимут запрет на импорт мяса из Кыргызстана до Нового года**

Директор Департамента ветеринарии Минсельхоза Кыргызстана Байымбет Мураталиев считает, что Россия и Казахстан до Нового года снимут запрет на импорт продукции животного происхождения из Кыргызстана.

Выступая 10 декабря на пресс-конференции в агентстве "Кабар", Б.Мураталиев сообщил, что за все это время состоялось очень много встреч и переговоров со специалистами России и Казахстана для решения этого вопроса. Эксперты ветнадзорных групп приезжали в Кыргызстан и проводили анализы риска. Также и кыргызские специалисты были два раза в России для решения этого вопроса.

"2 ноября приезжала большая группа специалистов казахской ветеринарной службы, которые проинспектировали Таласскую, Чуйскую, Иссык-Кульскую области и Бишкек. Они посетили фермерские хозяйства, промышленные предприятия, взяли кровь для анализа у 600 голов крупного и мелкого рогатого скота", - сказал Б.Мураталиев.

Также он отметил, что из России приезжали 6 специалистов, которые закончили инспектирование на прошлой неделе. На днях эти специалисты рассмотрят результаты и сделают выводы.

По словам Б.Мураталиева, вопрос об экспорте мяса в эти страны на стадии решения. Есть положительные сдвиги и, скорее всего, до Нового года будут известны результаты.

"Продукция животного происхождения три года не экспортировалась в соседние страны, ее накопилось много. Если вопрос будет решен положительно, то будет большой плюс с экономической стороны для республики", - сказал он.

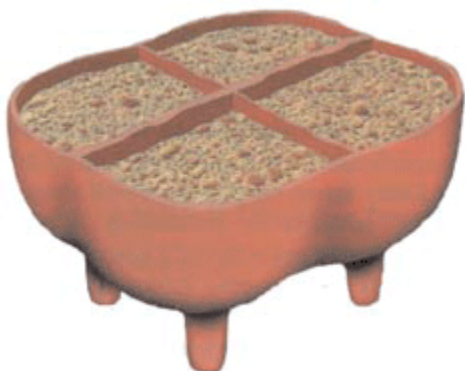
Источник: akipress.kg



## Мастит у коровы

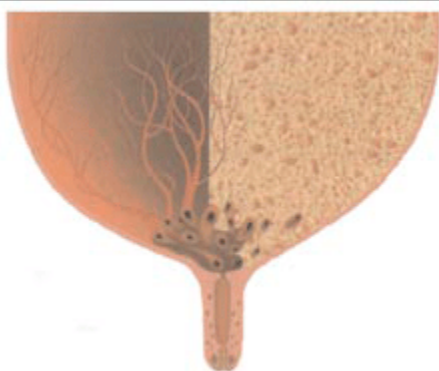
### Мастит. Основные понятия.

Чтобы понять, что такое мастит, нужно познакомиться с анатомией вымени.



#### Вымя

Коровье вымя состоит из четырех отдельных молочных желез, или четвертей. Четверти отделены друг от друга связками, которые, кроме того, поддерживают вымя. Сильные связки очень важны: они обеспечивают чистоту вымени в течение долгого времени. Ни молоко, ни микроорганизмы не могут попасть напрямую из одной четверти в другую: молоко выходит, и бактерии проникают через каналы сосков. Если одна четверть заражена маститом, три остальные доли могут оставаться здоровыми. Здоровье, производительность и качество молока могут различаться в четырех четвертях вымени коровы.



#### Альвеолы.

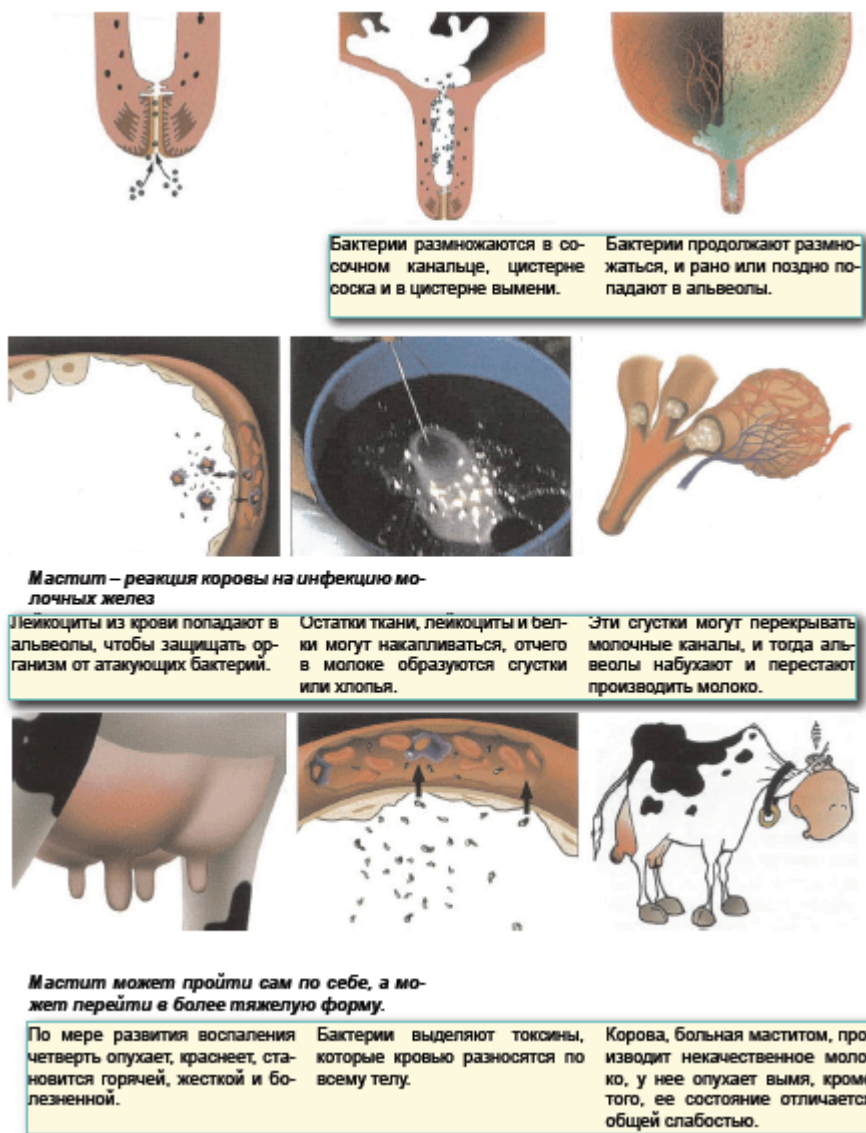
Каждая альвеола снабжается артериальной кровью, приносящей все необходимые для производства молока питательные вещества. Внутренние стенки альвеол покрыты слоем клеток, синтезирующих молоко, или эпителием. Каждая клетка превращает элементы, которые приносит кровь, в компоненты молока: жирные кислоты - в молочные жиры, аминокислоты - в белки, а глюкозу - в лактозу. Лейкоциты и другие участники процесса защиты организма крови также поступают в альвеолы через кровь.

### Инфекция молочных желез

Мастит – это борьба бактерий, которые стремятся остаться в молочной железе, и иммунной системы коровы, которая старается «отразить атаку». Множество факторов по-разному влияет на возникновение мастита: одни - на активность бактерий при заражении, другие – на силу иммунного ответа коровы. Все эти факторы сказываются на исходе «битвы».

#### Инфекция – бактерии проникают в вымя

Возбудители проникают в сосочный канал в период между дойками и в процессе дойки



## Виды мастита

Мастит делится по степени тяжести. Все, кто работает с КРС, должны уметь их определять.

### Субклинический мастит

Вы не можете заметить его без проведения специального анализа. На этой стадии заболевания присутствует небольшое незаметное глазу воспаление молочной железы, молоко и доля при этом выглядят здоровыми.

Субклинический мастит не диагностируется по внешним симптомам. Для его диагностики нужно лабораторное исследование – подсчет соматических клеток (SCC) и анализ на калифорнийский мастит (СМТ). Субклинический мастит может развиваться в клинический в течение короткого (несколько часов) или длительного (несколько месяцев) времени, а может вылечиться сам по себе. В зависимости от того, какой возбудитель присутствует в стаде, субклинический мастит встречается в 2 – 20 раз чаще, чем клинический.

### Клинический мастит: Вы можете его заметить.

Молоко становится некачественным, выделяется комками и хлопьями, но вымя выглядит нормально.

Сгустки являются скоплениями остатков ткани, лейкоцитов и белков. В большинстве случаев клинический мастит протекает неостро. Во многих хозяйствах он часто даже не диагностируется.

При умеренном клиническом мастите изменяется внешний вид молока, а воспаление на вымени выражается в покраснении, отвердении, повышении температуры, набухании и болезненности его участка. Отек вызван сгустками, блокирующими молочные каналы и не дающими тем самым жидкости проходить из альвеол. Альвеолы отекают, и производство молока снижается. Поступление из крови различных веществ также увеличивает воспаление.

При тяжелом клиническом мастите молоко может становиться водянистым, с примесью крови, или выглядеть как сыворотка крови, его производство может очень упасть. Инфекция может вызвать также



снижение уровня кальция в крови, у коров при этом появляются симптомы гипокальцемии (молочной лихорадки).

Этот тип мастита часто называют токсическим маститом, или эндотоксическим шоком, поскольку при нем выражены симптомы интоксикации. Токсины, появляясь внутри альвеол, распространяются через кровь по всему телу.

#### Симптомы мастита

Клинический мастит в легкой форме. Есть только один симптом: сгустки в молоке.



Средне выраженный клинический мастит. Есть два симптома: нарушение качества молока и заметный отек вымени



Мастит в тяжелой форме.

Эта самая тяжелая форма мастита проявляется нарушением качества молока, отеком вымени и внешнем виде животного, очень ослабленном с множеством системных симптомов.

#### Смерть коровы.

В самых тяжелых случаях токсический шок и/ или сепсис могут привести к смерти коровы.

#### Скрытое воспаление.

Этот термин используется в случае, когда возбудитель сам появляется в вымени, а корова еще не начала реагировать: молоко выглядит соответственно норме, количество соматических клеток тоже в норме. Корова как серо позитивное животное, не больна, но зараженная четверть может стать источником инфекции для остальных четвертей вымени. Скрытая инфекция может быть обнаружена лишь при проведении анализа образца молока в лаборатории. Организм может сам побороть такую скрытую инфекцию, или она будет оставаться несколько месяцев на той же стадии, а может и усугубиться.

#### Факторы появления мастита или почему развивается мастит?

Вероятность заболевания коровы маститом зависит от многих факторов: условий содержания, кормления, индивидуальных особенностей животного, успешности проведения профилактических мероприятий. При неудовлетворительном содержании в коровнике могут развиваться патогенные микроорганизмы, вызывающие мастит. К ним относятся золотистый стафилококк, различные виды стрептококков, более 100 видов колиформных бактерий, которые легко передаются через доильные аппараты и воздушно-капельным путем.

Недостаточное, несбалансированное кормление снижает иммунитет и может вызвать целый спектр



заболеваний, в том числе и мастит. Кроме того, опытным путем доказано, что для коров с отрицательным энергетическим балансом (дефицитом энергии) после отела риск заболевания маститом выше.

К индивидуальным особенностям животных относят их физиологическое состояние (коровы в последние недели стельности более восприимчивы), возраст (число лактаций), общее состояние организма (при ослабленном иммунитете риск заболевания увеличивается), наследственность.

Последние исследования ученых также подтверждают связь между некоторыми особенностями строения вымени и заболеваемостью маститом. Критериями оценки служат количество вырабатываемого в каналах сосков вещества кератина, размер и форма кератиновых бляшек на концах сосков, изменение диаметра канала соска после доения.

### **Мастит – основная причина выбраковки коров и уменьшение доходность получаемое от молока.**

Исследования показывают, что голландские фермеры бракуют в среднем одну из трех коров, и мастит как причина выбраковки стоит на первом месте (вторая причина – болезни репродуктивной системы, которые также часто связаны с заболеваниями молочной железы).

Такой высокий процент выбраковки связан с рядом причин, начиная от снижения качества (а, следовательно, и стоимости) молока, и заканчивая гибелью коровы от токсического шока. В молоке коровы, болеющей маститом, из-за развития иммунного ответа на воспаление повышается количество соматических клеток (КСК), что снижает стоимость молока. Также меняется еще и его вкус (появляется горький или соленый привкус).

Постепенно в молоке происходят химические изменения. При общем уменьшении надоя и снижении количества сухого вещества в молоке относительно повышается содержание составных частей, которые переходят из крови без изменения. Напротив, все те составные части молока, которые образуются в молочной железе, выделяются в пониженном количестве. Так, общее количество белка не изменяется, но изменяется его состав. Количество казеина, необходимого для изготовления сыра, снижается, а сывороточного белка - увеличивается, что делает молоко непригодным для сыроварения. Снижается количество сухого вещества, жира, молочного сахара, витаминов, а также кальция, что замедляет процесс свертывания молока и затрудняет его переработку. Наблюдается дисбаланс минеральных веществ (больше натрия и хлора, меньше кальция и калия). Наконец, такое молоко становится опасным для здоровья потребителя из-за содержащихся в нем бактерий.

Не надо забывать про затраты на лечение мастита. Так как это заболевание заразно, больную корову нужно содержать отдельно. Но самый большой ущерб составляет резкое снижение удоев. Приведем подсчет потери фермера от одной дойной коровы заболевшей маститом: Если, здоровая корова в среднем дает в сутки 20-25 литров молока (Чуйская долина) то больная корова средне выраженной клиническим маститом дает в среднем 2-2.5 раза меньше т.е. 8-10 литров.

**Таблица 1.**

	Суточный надой (литр)	Годовая средняя цена на 1 л. молока (сом)	Среднее продолжительность лактационного периода (дней)	Доход за 1 год (сом)	Расход на лечение (сом)	Годовой прибыль (сом)
Здоровая корова	22	10	305	67100	--	67100
Корова больная с маститом	9	10	305	27450	до 1500	25950

Примечание: Разница дохода от молока / расход лечения составляет 41150 сом, если придется выбраковать коровы стоимость 30000-35000 сомов, то убыток фермера от одной коровы заболевшей маститом составляет 76150 сом.

Поэтому очевидно, что профилактика – наиболее эффективный способ борьбы с маститом.

### **Как предотвратить мастит или полезные рекомендации для фермеров.**

Одним из способов предотвращения мастита является профилактика вакцинация. Но для создания устойчивого иммунитета необходимы комплексные исследования микрофлоры хозяйства с целью



выявления наиболее распространенных возбудителей мастита (золотистый стафилококк, стрептококки, кишечная палочка). Вакцинация будет проводиться именно против этих микробов.

Для профилактики мастита можно использовать антибиотики, которые являются наиболее распространенным лекарственным средством при мастите. Они успешно противостоят перекрестному заражению коров в стаде. Для улучшения защитных свойств, уменьшения сроков лечения и устранения побочных эффектов следует выявить наиболее распространенного в данном хозяйстве возбудителя, а также проверить его на устойчивость к различным группам антибиотиков.

Но самым доступным методом профилактики все же является строгое соблюдение гигиены, в особенности в процессе доения. Так, рекомендуется проводить дезинфекцию вымени до и после каждого доения. Для этого чаще всего используют окунание или орошение сосков дезинфицирующими жидкостями, такими как раствор йода (60% в Кыргызстане) и раствор хлоргексидина (10-15%). Также с этой целью применяют молочную кислоту, диоксид хлора, серную кислоту, перекись водорода. Любой препарат для борьбы с микроорганизмами входит в группу лекарственных препаратов, и потому он обязательно должен пройти надлежащую проверку. Ведь впоследствии он может попасть в молоко. Важно также, чтобы он не был агрессивным по отношению к коже вымени, так как животное придется подвергать обработке минимум 2 раза в день.

### **Генетика и мастит.**

Одним из перспективных методов профилактики мастита на сегодняшний день является скрещивание, направленное на улучшение таких показателей, как КСК, скорость доения и морфологические особенности вымени (размер вымени, расположение и длина сосков, и так далее). Правильный подбор родительских пар существенно снижает количество случаев заболевания в стаде. КСК и строение вымени в некоторой степени являются наследственно обусловленными параметрами, то есть информация о них «записана» в хромосомах и передается от родителей потомству. Поэтому для скрещивания используют быков, чьи дочери имеют наилучшие показатели по вышеуказанным критериям. Такие быки высоко ценятся, потому что они не только обладают хорошими генами и способны передавать их большинству своих потомков, но и потому, что нужные гены устойчиво наследуются из поколения в поколение. От высокоценных быков наследуемых признаков по состоянию вымени составляет около 45%, что близко к максимуму (50%). Этим методом можно добиться снижения случаев мастита в стаде до 3 и более процентов.

Но все успехи скрещивания могут не дать ожидаемого положительного результата, если коровам не будет обеспечен надлежащий уход. Ведь главными причинами мастита все же остаются нарушение кормления, техники и правил доения, несоблюдение условий содержания и гигиены.

Статью подготовил Координатор ОФ «ЦОКИ» Карбозов А