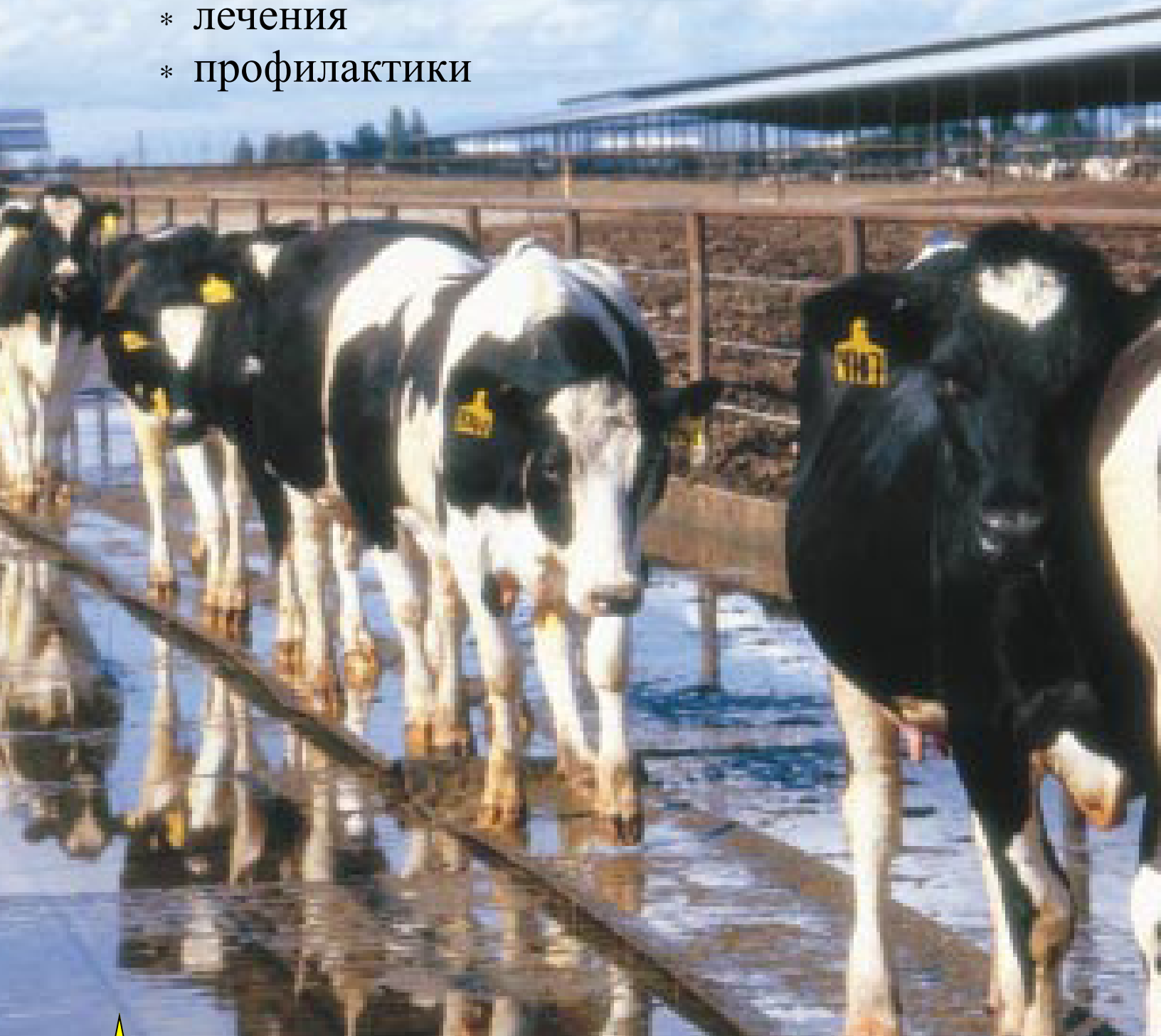


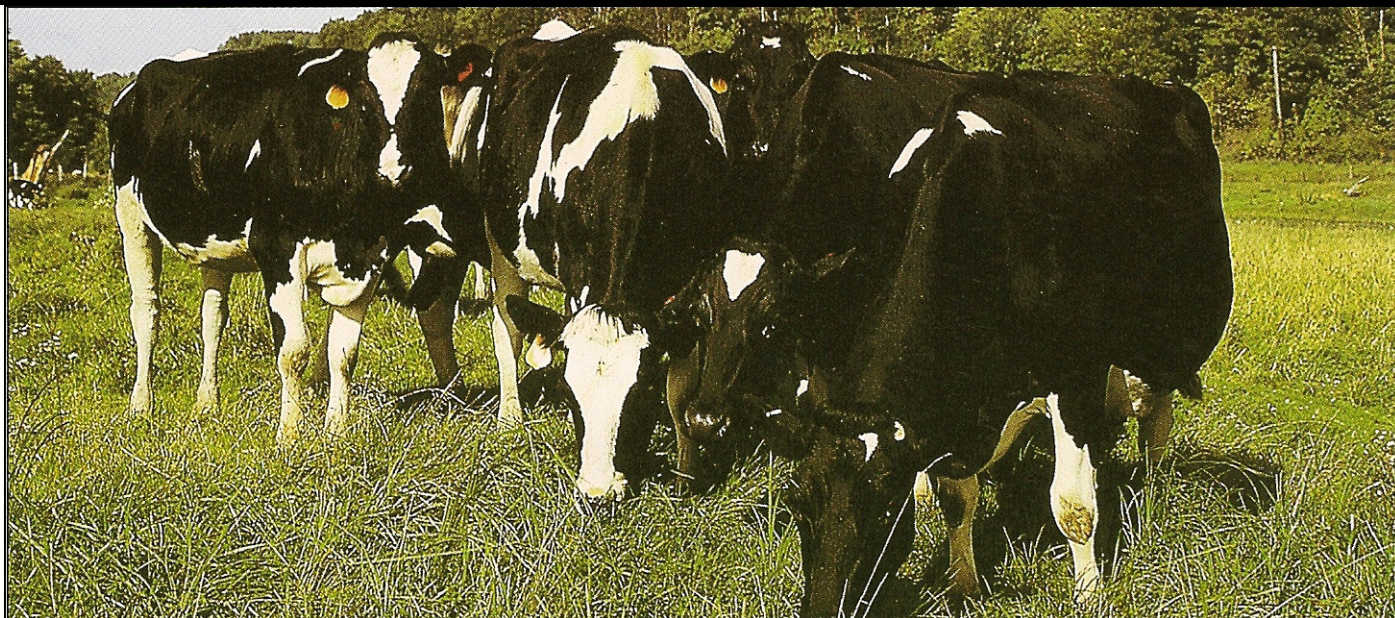
Хромота у молочного скота

Современные методы:

- * диагностики
- * лечения
- * профилактики



ПРЕДИСЛОВИЕ



Пособие

Настоящее пособие предназначено для животноводов, отвечающих за тщательное выявление и лечение заболеваний, связанных с хромотой у крупного рогатого скота.

В последнее время случаи хромоты у КРС участились настолько, что этот недуг стал проблемой всего поголовья, приносящей большие экономические убытки. С данной проблемой сталкиваются как молочные фермы, так и мясные хозяйства с пастбищным содержанием, а также откормочные цехи, где животные содержатся в ограниченных по площади секциях. Для того, чтобы

справиться с этой всеобщей проблемой необходимо вести соответствующий учет. Если у большинства поголовья наблюдается хромота, это значит, что есть повод для беспокойства. Из-за различных факторов не всегда получается выявить первоначальную причину основного заболевания. Обычно с ним связано несколько факторов: содержание, санитарные условия, питание и др. Надеемся, что данное пособие станет хорошим руководством для выявления и лечения хромоты.



Генетический отбор

Телосложение (высота) является наследственной чертой. Телосложение - высота костного пояса у коров молочного или мясного направления. Неразумные попытки изменить телосложение молочной телки до желаемой высоты и веса к определенному возрасту могут привести к длительным заболеваниям. Производители должны понимать важность умеренных привесов. Чрезмерные жировые отложения приводят к проблемам с избыточным весом у телок, ожирению вымени, сокращению соматомедина и уменьшению продолжительности жизни.

Форма копыта



Нормальное копыто



Патологическое копыто

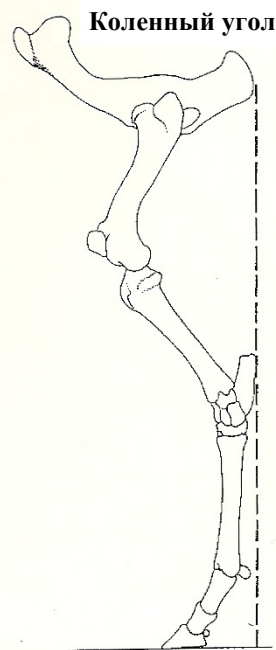
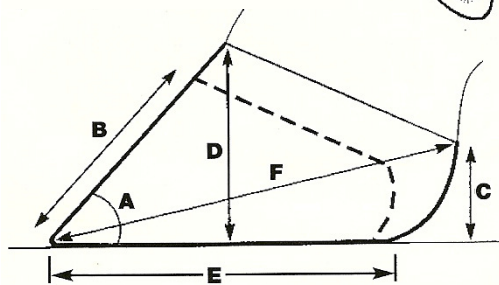
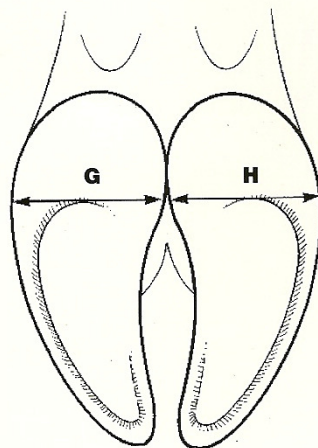
бык с прямыми ногами.

РАЗМЕР КОПЫТА

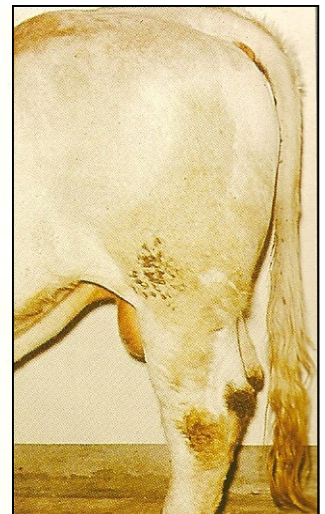
Размером копыта принято считать поверхность подошвы, например:

$$\frac{F \times (G + H)}{2}$$

- A. Угол пальца - передняя нога, - 50°
задняя нога - 45°
- B. Длина пальца - около 8 см
- C. Высота пятки - 3,5 см
- D. Высота пальца
- E. Длина подошвы
- F. Диагональная длина копытца
- G. Ширина внутреннего копытца
- H. Ширина внешнего копытца

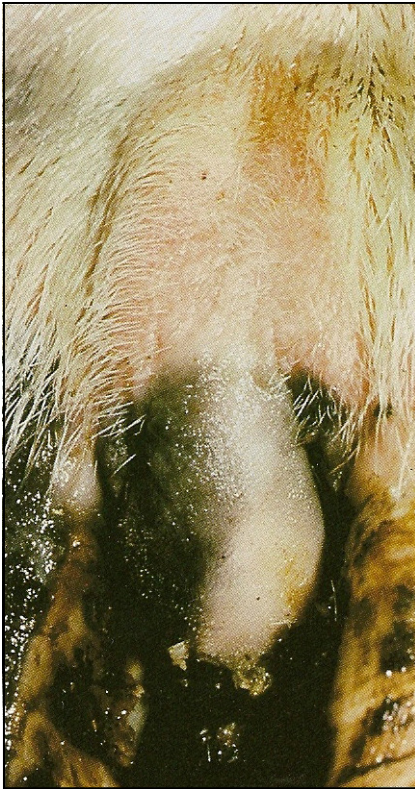


Обычно острая часть колена должна располагаться непосредственно под седалищной костью. Коленный угол не должен превышать 175°. В случае превышения данной величины, возрастает риск заболевания артритом тазобедренного сустава, коленной чашечки и коленного сустава.



тазобедренный сустав, пораженный артритом.

Генетический отбор - наследственный фактор



Мозоли

Определение
Мозоль - нарост, состоящий из волокнистой соединительной ткани, расположенный между пальцами копыта.

Факторы риска

- У КРС мясного направления факторы риска являются наследственными.
- У КРС молочного направления также существует риск появления мозолей, возникающих из источника распространения заболевания (напр.: навоза) или из острого межпальцевого дерматита.

Лечение

Рекомендуется удалять хирургическим путем.



Вздутие колена

Описание

Наследственный фактор, обычно приводящий к поражению коленного сустава животных, обладающих ровными конечностями.

Клинические признаки

Округлые припухлости вокруг сустава, легко поддающиеся нажатию пальцем. Это заболевание можно легко спутать с «бетонным» коленом, во время которого колено полностью опухшее и на ощупь напоминает тесто. «Бетонное» колено возникает в результате использования подстилки, не отвечающей необходимым требованиям, и/или наличия острых углов, способных повредить колено.

Лечение

Вздутие колена не поддается лечению. «Бетонное» колено исчезает после устранения причины, приводящей к его образованию. В борьбе с «бетонным» коленом помогают антибиотики, но производители молока должны с осторожностью прибегать к их использованию.

Спиралевидное копытце

Описание

Спиралевидное копытце - наследственный фактор, приводящий к поражению внешней стороны заднего копытца у коров, обычно старше 4 лет.

Клинические признаки

Внешняя стенка копытца быстро растет и перекручивается под ним, тем самым выталкивая подошву вверх..



Спиралевидное копытце обычно поражает внешнюю сторону заднего копытца. Внешняя стенка копытца растет гораздо быстрее внутренней. В результате, во время движения животное испытывает сильные боли на внешней стороне копытца.



Вид спереди спиралевидного копытца. Обратите внимание на то, как скручивается копытце, и подошва продвигается вверх. В таких случаях обычно под кожей можно прощупать костное утолщение прямо над коронарным ремешком.

Лечение

Выбраковывайте пораженных животных. Для обрезания спиралевидного копытца необходимо обладать хорошими навыками. Если у быка прослеживается более сильное скручивание внешней стороны заднего копытца, чем внутренней, то такого быка нельзя отбирать для осеменения.

Ламинит

Ламинит

Описание

Между копытцем и копытным рогом находится сложная сетка мелких кровеносных сосудов. Эти сосуды сильно повреждены. В результате, ткани, образующие копытный рог, не способны функционировать должным образом. При этом качество копытного рога ухудшается, и он становится восприимчивым к повреждениям. Ламинит может являться основной причиной таких заболеваний как язвы, болезнь белой линии, эрозия пятки и двойная подошва.



Внешние признаки изменения отсутствуют. При удалении копытного рога можно наблюдать сильную заблокированность тканей под ним. (Питер Оссент, Швейцария).



Обычный вид копытца, пораженного ламинитом. Обратите внимание на отделение белой линии, прожилки крови в роге и желтое обесцвечивание.



Сохранение кровеносных сосудов в копытце. Обратите внимание на количество кровеносных сосудов и на их возможную подверженность к повреждению.



Разрез копытца, на котором просматриваются слои крови в подошве. Каждый слой медленно движется по направлению к поверхности подошвы в течение нескольких месяцев.

Субклинический ламинит



Нормальное копытце нетели за 4 месяца до отела. Темное пятно в области пальца пигментация.



Копытце той же нетели за 2 месяца до отела. На подошве прослеживаются кровавистые следы и белая линия окрасилась в темно-желтый цвет. Задний контур копыта пока в норме. Необходимо понимать, что кровавистая окраска на подошве появляется лишь несколько месяцев СПУСТЯ возникновения причины, вызвавшей изменения.



Копытце той же самой нетели во время отела. На заднем контуре копыта начали проявляться неровности. Здесь очевидно прослеживается развитие язвы подошвы.

Понятие *субклинический* означает, что симптомы заболевания не выявляются путем обычного клинического осмотра.

Клинические признаки

- Животные «шлепают» во время ходьбы, но явной хромоты не наблюдается.
- Животные часто стоят с близко поставленными или скрещенными ногами.

Факторы риска

- Высокая концентрация углеводов в корме:
 - неравномерное потребление зерна;
 - неправильная переработка зерна.
- Низкая концентрация ингредиентов, содержащих структурную клетчатку в корме.
- Стресс:
 - уменьшение физической нагрузки;
 - плохие санитарные условия: влажность, грязь, длительное пребывание на бетоне;
 - плохой селекционный отбор: маленькие копытца или тяжеловесные животные.
- Непригодное помещение, плохое социальное взаимодействие, недостаточный комфорт.
- Неумелое управление ремонтным стадом.



Копытце первотелки молочного направления в том же стаде 2 месяца после отела. Прослеживается сильное углубление на заднем контуре копыта. Также прослеживается патологическое изменение на подошве подобное язве. Наблюдается явное кровотечение на другом копытце. Также просматривается небольшое выделение крови в области белой линии. Это копыто было серьезно повреждено на раннем этапе жизни телочки, и она не смогла поправиться.

Рекомендации

- Если в течение 12 месяцев в поголовье мясного или молочного направления более 10% зрелых животных страдают хромотой, вызванной другими причинами, но не копытной гнилью или копытцевым дерматитом, в этом случае субклинический ламинит является главным подозреваемым.
- Если 5% всех коров в стаде страдают язвой подошвы в течение 12 месяцев или менее, это означает что в стаде есть вероятность присутствия субклинического ламинита.
- Если подтверждено наличие субклинического ламинита, проведите системное исследование факторов риска.
- Если в стаде наблюдается превалирование язвы подошвы, заболевания белой линии, двойной подошвы, язвы пальца, эрозии пятки и межкопытцевого дерматита, обследуйте стадо на наличие кровоизлияния в подошву.
- Если среди КРС мясного направления, находящимся на откорме более 0.5% страдают субклиническим ламинитом, проведите оценку процесса переработки зерна, содержания стада, управления процедурой кормления и составления рационов для определения возможных проблем.

Ламинит

Острый ламинит

Случаи острого ламинита возникают относительно редко. Он вызывается чрезмерно высоким потреблением (переданием) зерна или углеводов.

Клинические признаки

Животное неохотно передвигается и предпочитает лежать. Когда животное стоит, его задние ноги направлены вперед под его корпус. Также это может вызывать повышенную температуру.



Обычно при остром ламините вены на задних ногах сильно вздутые.

Хронический ламинит



Это животное страдает хроническим ламинитом. Копытца плоские, палец квадратный. Коронарный ремешок покрыт грубой роговой окантовкой. Обратите внимание на рифленую поверхность копыта, свойственную хроническому ламиниту.

Описание

Плоское широкое копытце с квадратным концом, грубой поверхностью и твердым коронарным ремешком темного цвета. Поверхность копытца сильно рифленая.

Факторы риска

- Наследственная предрасположенность.
- Длительный высокоэнергетический рацион.

Лечение и рекомендации

- Обрезка копыт временно облегчит боль.
- Убой животного, если экономически выгодно.
- Перестаньте использовать данную генетику, если это представляется рациональным.



На данном рисунке изображен хронический ламинит, также часто называемый «баймаком».

Заболевания, связанные с ламинитом

Язва стопы (Пододерматит)

Описание

Гноящаяся рана на внутренней стороне заднего копытка. Задние ноги расположены гораздо дальше, чем обычно.

Факторы риска

- Абразивная поверхность
- Субклинический ламинит
- Неправильная техника обрезки копыт
- Отсутствие регулярного ухода за копытами

Лечение и контроль

- Можно использовать различного рода блоки или подошвы для прикрепления к здоровому копытку, чтобы уменьшить давление на язву.
- Правильная обрезка копыт также может снизить давление.
- В основном язва образуется у КРС, пораженного субклиническим ламинитом.



Язва подошвы – воспаленная ранка грануляционной ткани, выделяющаяся сквозь подошву. Обычно пораженным местом является соединение заднего контура копыта с подошвой. **ВНИМАНИЕ:** грануляционная ткань или избыточные грануляции («дикое мясо») – ярко-красная глянцевая ткань, образующаяся на ранней стадии заживления раны. Подошва теряет возгнутость и становится плоской.



Иногда язву можно обнаружить только во время обрезки копыт. Сперва роговая поверхность подошвы выглядит в норме, но после ее удаления обнаруживается грануляционная ткань.



Язвы способны привести к серьезному разрушению тканей, в результате чего может образоваться инфекция.



Пятка разрушается и давление на копытную кость приводит к образованию язвы. Инфекция распространяется на сухожилия.

Рекомендации

- Если язва появляется на внешнем заднем копытке, скорее всего она образуется и на другой задней ноге.
- Правильная и регулярная обрезка копыт может предотвратить и вылечить язву.
- Предположите, что в поголовье распространяется субклинический ламинит и исследуйте на всевозможные факторы риска.
- НИКОГДА не накладывайте повязку на язву подошвы. Используйте специальный блок, подошву или лифт для фиксации на здоровом копытке.
- Не пытайтесь отрезать язву или прижигать грануляционную ткань. Такие действия могут затормозить процесс выздоровления.

Заболевания, связанные с ламинитом

Двойная подошва

Определение

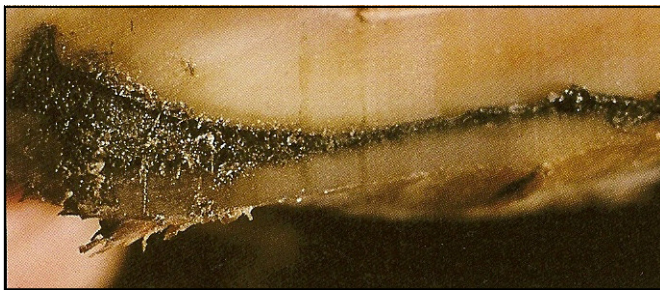
Двойная подошва - две подошвы разделенные пространством.

Факторы риска

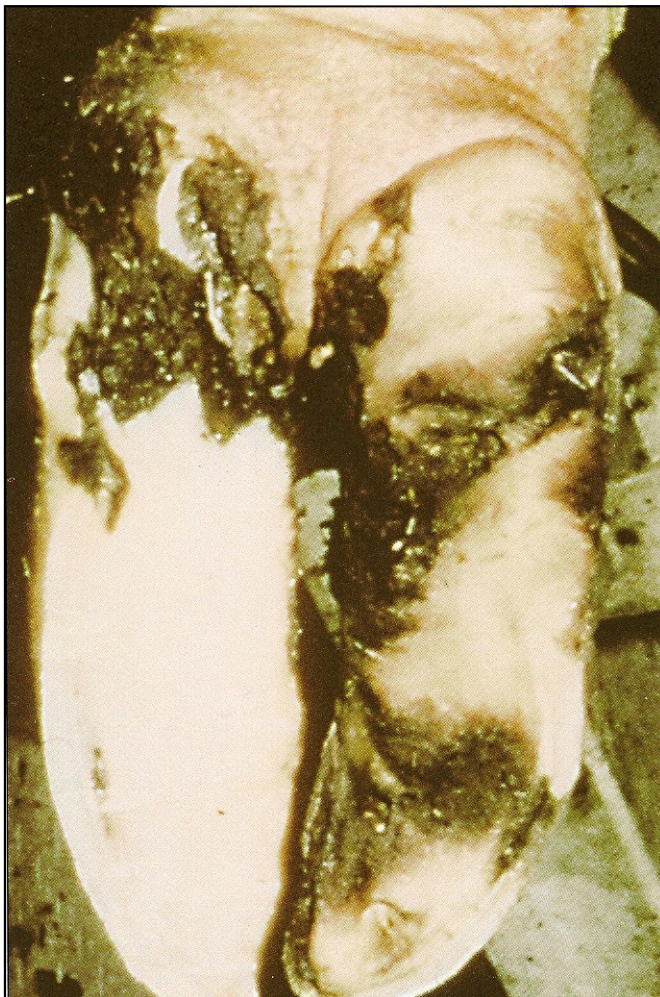
- Любой резкий и значительный переход от общего рациона на высокоудойный рацион.

Клинические признаки

- Животное «шлепает» во время ходьбы. Подошва чрезвычайно плотная, но после обрезки обычно проблема решается сама по себе.



Двойная подошва у телки. Данная проблема является результатом перехода на высококачественный фураж после длительного потребления низкокачественного фуража..



Часто во время обычной обрезки копыт приходится сталкиваться с проблемой двойной подошвы. Можно счищать старую подошву для того, чтобы осталась новая мягкая подошва, находившаяся под старой.



Необычные наросты рогового слоя появились после резкого перехода на общий смешанный рацион с неограниченным доступом после общеподдерживающего рациона раннего сухостоя.

Гематома подошвы

Определение

Гематома подошвы - это износ подошвы от ходьбы по твердой грубой поверхности, в результате чего происходит повреждение чувствительных тканей и кровоточивость под роговым слоем подошвы.

Что важно знать при диагностике

Данную проблему можно перепутать с кровоточивостью, возникающей при субклиническом ламините. Тем не менее, если надавить на мягкую подошву, пораженную гематомой, это вызовет болезненные ощущения у животных. При субклиническом ламините кровь находится внутри рогового слоя подошвы, а не под ним.



Обычная гематома подошвы. Чрезмерная ходьба по грубой поверхности приводит к износу подошвы. Грубый пол становится источником повреждения тканей, расположенных под подошвой, в результате чего там наблюдается кровоточивость. Может наблюдаться болезненность и чувствительность подошвы.

Заболевания, связанные с ламинитом

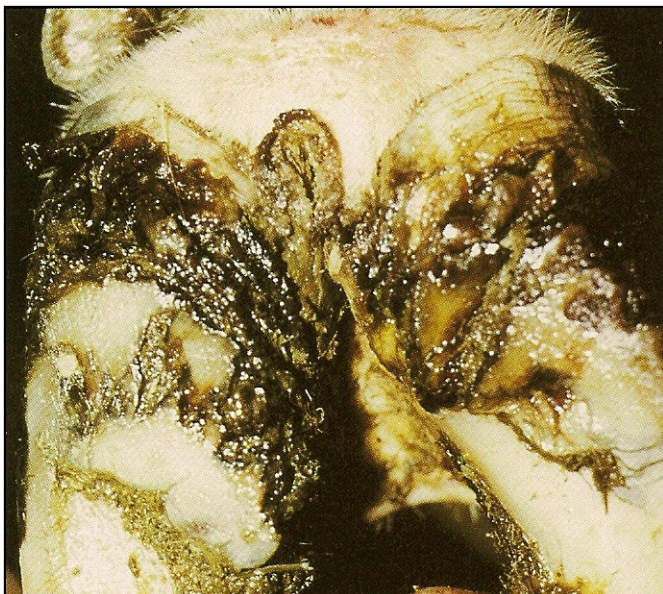
Эрозия пятки

Описание

На обычном ровном заднем контуре пятки появляются сначала неровности в виде пор, а позже образуются наросты. Характерным является V-образное эрозивное разрушение черного цвета, проходящее по диагонали вдоль задней части контура.

Факторы риска

- Иногда ламинит может приводить к образованию эрозии пятки.
- Подверженность раздражающим факторам (напр., навоз, абразивный износ) играет основную роль.
- Микробы, вызывающие межкопытцевый дерматит.
- Механизм, приводящий к понижению продуктивности:
 - утрата рогового слоя пятки приводит к нарушению амортизирующей функции пятки;
 - эрозия пятки вызывает у животного нежелание ходить.



Наросты, проходящие вдоль пятки, обычное явление при возникновении эрозии пятки. Обратите внимание на явное присутствие межкопытцевого дерматита между задними контурами копыта.



Самая распространенная форма эрозии пятки характеризуется образованием глубокого V-образного эрозивного разрушения, черного цвета, поражающего задний контур пятки. Образование язвы между задними контурами копыта вероятнее всего вызвано инфекционным межкопытцевым дерматитом.

Клинические признаки

- При прогрессировании эрозии возникают болезненные ощущения в пятке.
- Сильная эрозия пятки вызывает хромоту.
- Прочность копытца нарушается, и происходит его поражение из-за неравномерного распределения нагрузки на ноги.



При возникновении болезненных ощущений в пятке животное меньше наступает на заднюю часть копытца, где происходит скопление рогового слоя. В результате происходит дисбаланс копытца.



Обработка пораженной эрозией пятки требует высоких навыков для того, чтобы восстановить баланс копытца.

Контроль

- Регулярная обрезка копытца.
- Регулярное использование копытной ванны.

Рекомендации

- Инъекции антибиотиков неэффективны.
- Полезным является проводить лечебную обрезку копытца.
- Следует разбрызгивать бактериостатическое вещество наружно на пораженную роговую поверхность на ранних этапах заболевания.

Заболевания, связанные с ламинитом

Заболевание белой линии

Описание

Инфекция копыльца, проникающая через промежуток между стенкой и подошвой, расположенный сразу перед пяткой. Часто на пятке образуется абсцесс, также происходит сильное разрушение суставов и сухожилий.



На ранней стадии наблюдается просачивание крови в область белой линии. Белая линия становится мягкой, чем обычно.

Факторы риска

- Субклинический ламинит.
- Механическое повреждение, вызванное ходьбой по абразивным поверхностям.
- Размягчение роговой структуры копыльца.

Клинические признаки

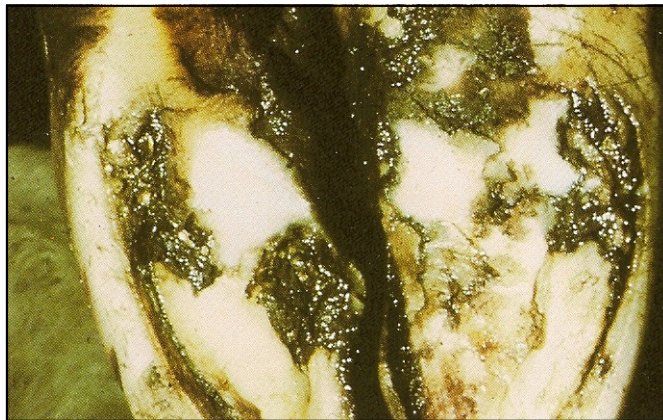
- Довольно часто данное заболевание путают с копытной гнилью.
- Пятка опухает с одной стороны копыльца. При заболевании копытной гнилью обе пятки опухают равномерно.

Лечение

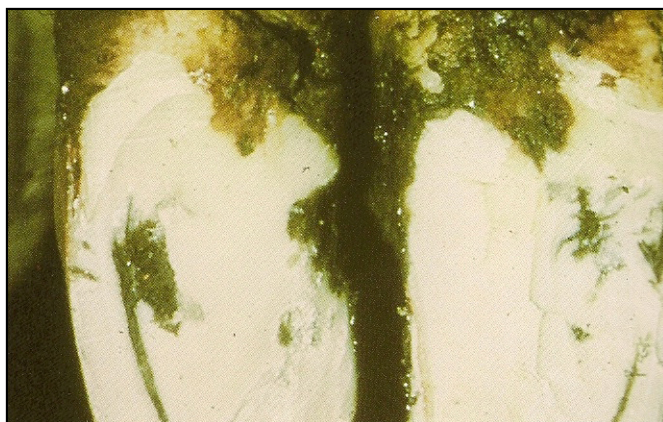
- Осмотрите белую линию, используя крюк копытного ножа. Если обнаружено черное пятно, прилегающая стенка должна счищаться до тех пор, пока не будет выявлен источник инфекции.

Контроль

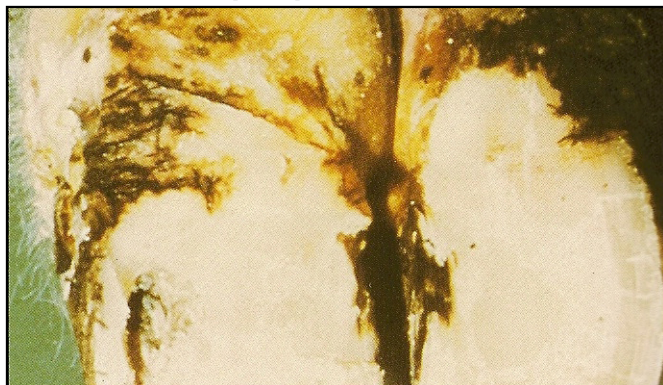
- Не продолжайте лечение копытной гнили антибиотиком, если опухшее копыто не проявляет признаков улучшения в течение 48 часов.
- Контролируйте факторы риска, приводящие к заболеванию.



На данном рисунке изображено необработанное копыце. Камни давят на мягкую белую линию и отодвигают стенку от подошвы.



После обработки показываются черные пятна. После осмотра при помощи копытного ножа, может просматриваться абсцесс.



Абсцесс, образующийся на заднем контуре копыта, вызывает опухоль и болезненные ощущения.



Иногда инфекция попадает под стенку и переходит на коронарный ремешок.



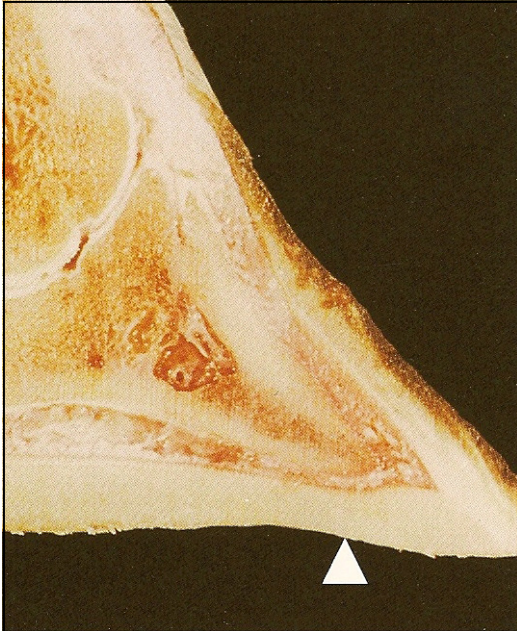
Иногда после удаления стенки можно обнаружить инфекцию венечного сустава.

Заболевания, связанные с ламинитом

Язва пальца

Описание

Разрушение белой линии пальца обусловлено поворотами косточки пальца и связано с образованием выпуклостей на копытцах.



Кончик копытной кости давит вниз на подошву.

Факторы риска

- Резкий переход животных на высокоэнергетический рацион.
- Может произойти после получения высоко перевариваемого фуража.

Лечение и контроль

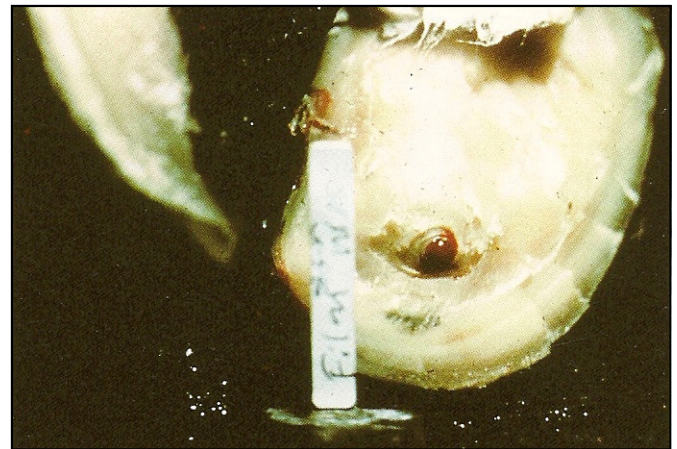
- Убой скота, если экономически выгодно.



Во многих случаях, когда копытная кость опускается или поворачивается, образуется выступ на стенке копыта. Такое явление можно наблюдать через несколько месяцев после резкого перехода на высококонцентрированный рацион. У быков с такими выступами чаще всего слабое здоровье, и их не рекомендуется использовать для осеменения.



Первый признак язвы пальца – легкое кровотечение через белую линию к пальцу. На этой стадии состояние может оставаться стабильным.



В результате кончик копытной кости пройдет внутрь подошвы. (Карин Мортенсен, Дания)



При явном сильном кровотечении, чаще всего процесс принимает необратимый характер.



В результате перфорации (разрушения живой ткани с образованием отверстия) может произойти инфицирование копытной кости.

Заболевания, связанные с ламинитом

Горизонтальные трещины и фиссуры

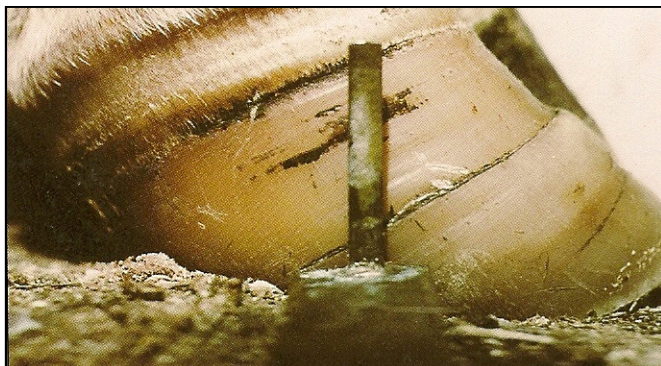
Описание

Горизонтальная трещина – узкая щель в стенке копыльца, проходящая параллельно коронарному ремешку. Также ее можно именовать как «трещина невзгод», так как ее появление связано со стрессом животного.

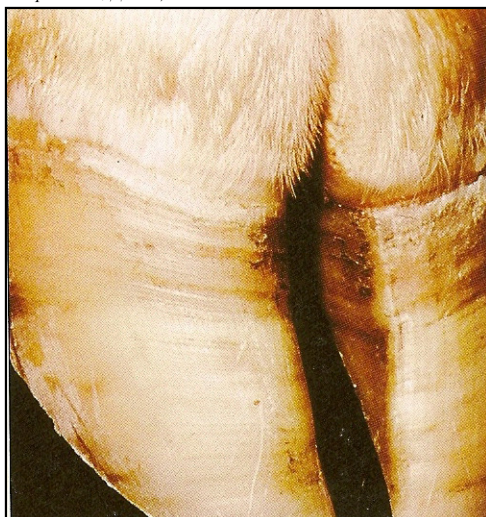
Горизонтальная фиссура – крайняя форма одной и той же проблемы, при которой роговая структура копыльца трескается и в конечном итоге разламывается, в результате чего палец копыльца приобретает квадратную форму.



Горизонтальная трещина – узкая щель в стенке копыльца, проходящая параллельно коронарному ремешку.



Горизонтальная фиссура – крайняя форма одной и той же проблемы, при которой роговая структура копыльца трескается и в конечном итоге разламывается, в результате чего палец копыльца приобретает квадратную форму. (Карин Мортенсен, Дания).



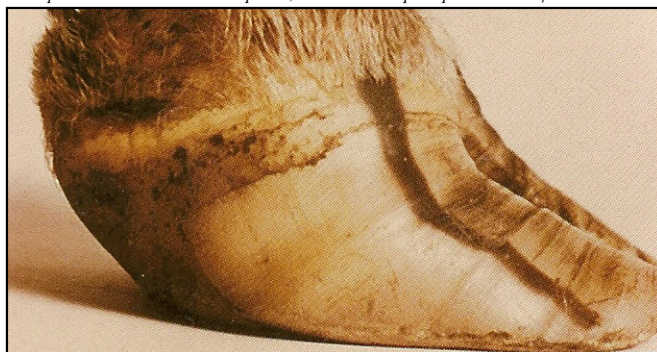
Копытце молодого бычка, получающего высококонцентрированный рацион. Обратите внимание на горизонтальную трещину или «трещину невзгод». Это могло произойти после отъема от молока, после того как он неправильно адаптировался к рациону с высоким содержанием зерновой части. Хороший, здоровый рог, самый дальний от коронарного ремешка, свидетельствует о хорошем содержании в период до отъема от молока.

Что важно знать

- «Трещина невзгод» говорит о том, что животное перенесло серьезный стресс.
- По расположению горизонтальной трещины можно вычислить, когда животное перенесло стресс.



Вместе с ростом копыльца происходит удаление фиссуры от волосной линии с определенной скоростью равной приблизительно 4.6 см (для КРС мясного направления) и до 3.5 см (для КРС молочного направления) в месяц. Поэтому можно рассчитать дату стресса. Проблемы с копытцем, которые можно наблюдать сегодня, возникли в результате перенесенного несколько месяцев тому назад стресса. На данном рисунке изображены последствия стресса, возникшего примерно 10 месяцев назад.



«Выгнутое копытце» - это результат серьезного поражения копыльца горизонтальными трещинами. Данная проблема может быть связана с развитием хронического ламинита.



Копытце 14-месячного бычка. Самый удаленный от волосной линии рог – грубый и свидетельствует о том, что мать была низкопродуктивной коровой. Грубый рог, расположенный вблизи волосной линии, указывает на плохое питание после отъема от молока.

Заболевания, связанные с ламинитом

Вертикальные фиссуры (сэндкрэки)

Описание

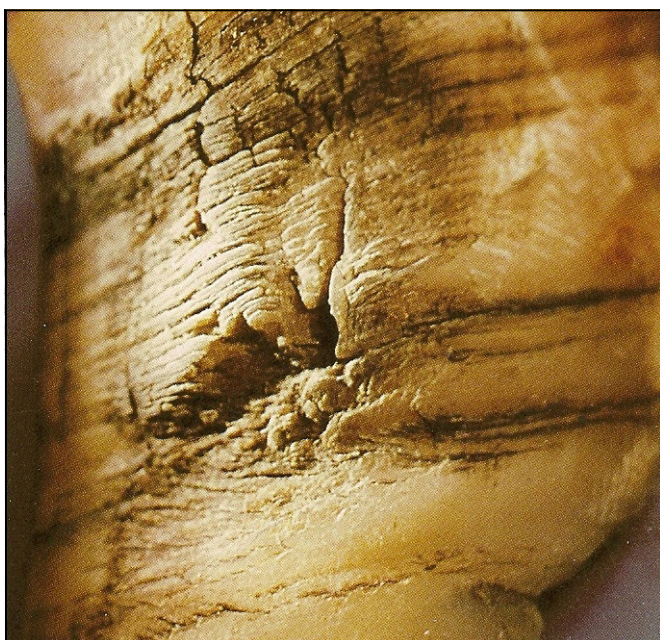
Вертикальная фиссура или сэндкрэк – это вертикальная трещина впереди копытца. Чаще всего она поражает наружные передние копытца. Это может быть самой болезненной причиной хромоты.

Клинические признаки

Выделяют несколько типов вертикальных трещин:



Тип 1. Вертикальные трещины, поражающие исключительно коронарный ремешок. Трещины такого типа чаще всего обнаруживаются у КРС молочного направления. Данный тип легко не заметить во время осмотра, так как трещины могут быть невидимы под навозом и грязью. Данный тип сэндкрэка - самый опасный из-за близкого расположения к суставу.



Тип 2. Вертикальные трещины распространяются от коронарного ремешка до центральной части стенки копытца. Обычно такие случаи связаны с «трещиной невязод», являющейся линией активного нарушения, из-за которой происходит вертикальное разрушение копытца.

Факторы риска

- Чаще всего встречается у КРС, пасущегося на лугах, где произрастает корм высокого качества.
- Редко встречается у КРС молочного направления.
- Резкий переход от грубых кормов низкого качества на высококачественные хорошо усвояемые грубые корма (например, свежая весенняя трава).
- Несбалансированность микроэлементов почвы, пастбищного корма или кормовых добавок.

Лечение

- Крупные сэндкрэки должны обрезаться. При ходьбе животное должно наступать исключительно на внешнюю сторону копытца.
- Инфекция поражает некоторые мелкие трещинки на коронарном ремешке. Можно удалить небольшое количество верхнего рогового слоя и наложить тугую повязку. Инъекция антибиотика может оказать положительный эффект. В случае ненадлежащего лечения инфекция может поразить венечный сустав.

Контроль

Если наблюдается поражение вертикальными фиссурами более 25% всего зрелого поголовья, рассмотрите все возможные факторы риска.

Значимость и рекомендации

Поражение данным заболеванием от 20% до 40% зрелых коров мясного направления является характерным. Чаще всего этим заболеванием страдают стада, где телята отличаются особо крупными размерами во время отъема от молока. Когда заболеваемость достигает крупных масштабов, большинство пораженных животных начинают хромать. Существует вероятность высокого уровня выбраковки.



Тип 3. Вертикальные фиссуры распространяются от коронарного ремешка по всей поверхности до внешней опорной поверхности. Обратите внимание на наличие «трещины невязод» (горизонтальной трещины), которая разделяет период формирования превосходного рога от периода плохого питания.

Заболевания, связанные с инфекцией

Копытная гниль

Описание

Копытная гниль – это инфекционное бактериальное воспаление кожи межкопытцевой щели. Данное заболевание протекает крайне болезненно. Оно может поражать до 40% животных в группе в течение нескольких месяцев и нанести большой экономический ущерб животноводческим хозяйствам. Бактерия, вызывающая копытную гниль, может свободно обитать в почве или внутри организма скота.



Характерный признак копытной гнили – разделение копытца.

Клинические признаки

- Опухание всего копыта, включая копытные отростки.
- Резкое ухудшение состояния животного, повышенная температура, снижение продуктивности, крайне болезненные ощущения.
- Разделение копытца. Спустя несколько часов кожа межкопытцевой щели начинает загнывать и издавать запах гнили.
- Если наблюдается опухоль лишь одного копытца, скорее всего это не копытная гниль.
- Если в течение 3 дней не наблюдается эффекта от лечения антибиотиком, это означает, что заболевание приняло крайне острую форму или причиной является другая болезнь.
- Если болезнь проходит медленно, это может свидетельствовать о недостаточной дозировке лекарства или наличии у животного другого заболевания, а не копытной гнили.
- НИКОГДА не накладывайте повязку между копытцами. Наложение повязки может привести к обнажению раны и риску занесения инфекции в сустав.

Факторы риска

Инфекция проникает через кожу между копытцами. Любое повреждение кожи в этой области может привести к увеличению риска инфекции.

- Влаги и грязи в местах содержания животных.
- Камни, жнивье или другие инородные вещества, повреждающие кожу межкопытцевой щели.
- Инфицированные животные, заражающие окружающую среду.

Контроль и рекомендации

- Изолируйте первых зараженных животных или наложите защитные башмаки для предотвращения распространения инфекции в окружающую среду.
- Обеспечьте сухие условия содержания.
- Регулярно используйте рекомендованный раствор для ванны.
- Если возможно, используйте копытные ванны с 5% раствором формалина каждые две недели во время максимального риска.
- Не допускайте попадание мелких камней и жнивья под ноги животных. Отремонтируйте галереи, проходы и пролеты.
- Обеспечьте сухую, возвышенную платформу вокруг поилок. Загрязненные зоны являются источниками бактерий.
- Систематически проводите ремонт секций.

Лечение

- Пенициллин
- Окситетрациклин.
- Проверьте межкопытцевую щель на наличие грануляционной ткани или сочащейся раны на соединении кожи с рогом. Если одно из отклонений было обнаружено, необходимо тщательно очистить и наложить повязку с порошковым окситетрациклином. Необходимо наложить защитный башмак.



Типичный случай копытной гнили. Обратите внимание что все копыто над пальцевыми отростками равномерно опухло. Между копытцами можно увидеть выделения. Отчетливо чувствуется неприятный запах.



Данное животное вылечилось от копытной гнили. Во время выздоровления необходимо осторожно обращаться с пораженным участком, так как можно легко занести инфекцию в сустав. В этом случае крайне важно обрабатывать рану и накладывать антибиотическую повязку вместе с защитным бандажом.

Инфекция венечного сустава

Инфицирование венечного сустава вероятно самое серьезное заболевание, вызывающее хромоту.

Описание

Типичная инфекция

Факторы риска

- Агрессивный случай копытной гнили без проведения наружного лечения.
- Сэндкрак, который прошел незаметно.
- Заболевание белой линии, лечение которого проводилось неверно.



Между копытцами быка образовалась «грануляционная ткань» красного цвета, свидетельствующая о доступе к суставу. Сустав данного животного был серьезно инфицирован. Таких случаев можно избежать, если рану обрабатывать и защищать от попадания грязи.

Клинические признаки

- Вздутый, болезненный отек розового цвета над коронарным ремешком.
- Язва между копытцами или выделения над коронарным ремешком.
- Безрезультатное лечение копытной гнили.

Лечение

Ампутация пальца приносит быстрое облегчение. Для ценных животных можно провести дренаж сустава и его соединение, но только в том случае, если операция будет проведена незамедлительно.



Типичный вид копыта с зараженным суставом. Обратите внимание на отек над коронарным ремешком. Когда такое явление наблюдается в основном на передней стороне копыта и охвачен один палец, вероятнее всего диагнозом будет инфицирование сустава. Ампутация или другое хирургическое вмешательство - единственное решение данной проблемы.

Межкопытцевый дерматит

Описание

Межкопытцевый дерматит - это хроническое раздражение, вызванное бактериальной инфекцией кожи между копытами. Как правило, данный вид бактерий обитает в навозе. Бактерии, вызывающие межкопытцевый дерматит также являются одним из возбудителей эрозии пятки. Они также вызывают острую боль в пятке и снижают устойчивость копыта.



Хроническое раздражение межкопытцевого дерматита - это главная причина появления мозолей (межкопытцевые фибромы) у молочного скота.

Факторы риска

- Влага и грязь в местах содержания животных.
- Несоответствующие условия содержания.

Клинические признаки

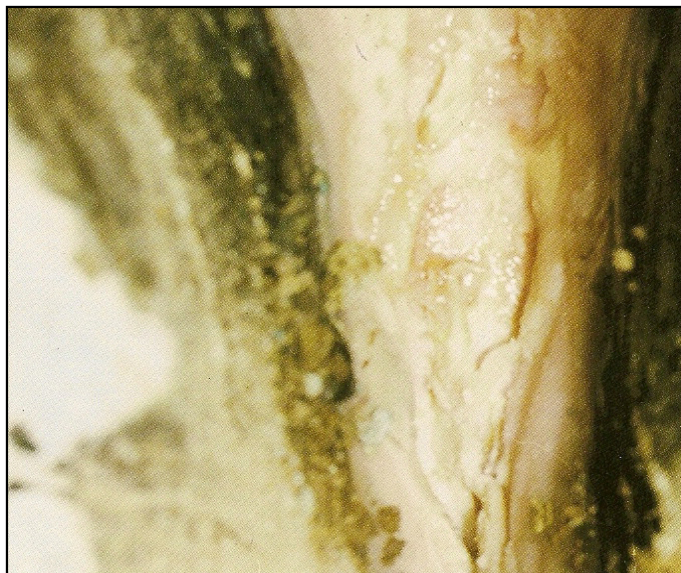
- Пораженные животные «переваливаются» с одного копыта на другое.
- При отсутствии лечения выздоровление может наступить само собой в случае, если животные находятся на пастбищном содержании.
- Со временем на пятке пропадает кожа и роговой слой. Животные могут начать хромотать. Они отставляют назад задние копыта сильнее обычного.

Лечение

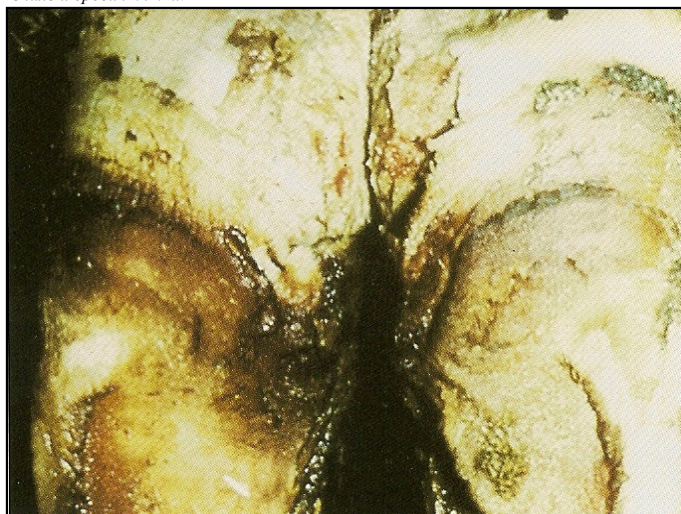
В равных пропорциях готовится раствор из медного купороса и сульфаметозина. Данный лечебный раствор наносится непосредственно на поверхность между копытами. Также можно использовать индивидуальные копытные ванны с добавлением 5 -10% медного купороса. Прогоняйте коров через такую ванну несколько раз в день. Инъекции антибиотиков мало эффективны.

Контроль

Контроль за состоянием можно проводить при помощи копытных ванн.



Самыми первыми признаками межкопытцевого дерматита являются выделения, а также разрушение кожи между копытами. Такое разрушение может приводить к появлению таких заболеваний, как копытцевый дерматит, копытная гниль и эрозия пятки.

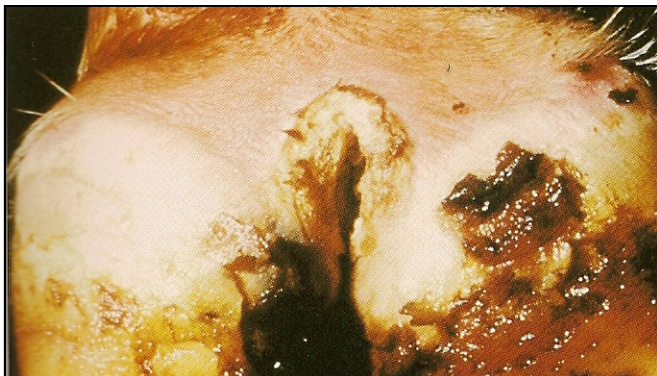


В конечном итоге межкопытцевый дерматит паразит мягкий рог между задними контурами пяток. Это один из видов эрозии пятки.



Обратите внимание на типичную V-образную бороздку, а также на прогрессирующее поражение кожи, вызванное межкопытцевым дерматитом.

Заболевания, связанные с инфекцией



Это «смешанная» форма состояния (Карло М. Мортелларо, Италия)



Сильно разросшаяся рана с длинными мозолистыми папилломами.



Смешанная рана, содержащая элементы грануляции и пролиферации (разрастания).



Копытцевый дерматит (болезнь Мортелларо)

Описание

Высоко инфекционное заболевание, проявляющееся болезненными сырыми язвами на коже возле пяток.

Факторы риска

- Размещение КРС в инфицированное стадо.
- Очень плохая гигиена. Распространение микробов в основном происходит путем контактирования КРС с зараженными зонами, содержащими навоз или жидкость.
- Болезнь Мортелларо часто встречается в стадах с высокой заболеваемостью межкопытцевым дерматитом.



Грануляционная рана, ранее описанная как «клубника».



Высоко пролиферационная форма заболевания с мозолистыми папилломами.

Клинические признаки

- Нежелание ходить, хромота.
- Сырая, ярко-красная, глянцевая область около задних контуров пятки. Вокруг может образоваться край молочно-белого цвета.
- В других случаях развиваются твердые, тонкие, волосистые, похожие на бородавку наросты, обычно между задними контурами копытца.

Рекомендации

Вновь купленный скот (особенно быки) должны быть изолированы от других животных до тех пор, пока не будет проведен тщательный осмотр копытца.

В случае подтверждения заболевания, необходимо проводить незамедлительное лечение.

Лечение

- Используйте медикаментозные копытные ванны.
- Если есть возможность, тщательно промывайте пятки перед лечением.
- Посоветуйтесь с вашим ветврачом или консультантом для назначения необходимого лечения.

Обрезка копытцев

КРС молочного направления

- Регулярная обрезка копытцев может увеличить функциональную жизнедеятельность молочной коровы на одну лактацию.
- Пропорциональное копытце обеспечивает стабильность копыту и распределяет вес равномерно между копытцами (Голландский метод).
- Неумелая обрезка копытцев может пагубно сказаться на здоровье животного.



Длинным копытцем считается копытце, палец которого в длину достигает более 7,5 см. Угол пальца менее 45°. Вес распределяется на заднюю часть подошвы, тем самым увеличивая давление и вызывая образование подошвенных язв.



Перегруженным копытцем является то копытце, где толщина подошвы в области пальца правильная, однако наблюдается чрезмерное накопление рогового слоя под задним контуром (пяткой).

Откормочный скот, содержащийся в ограниченных стойлах

- Обрезка копытцев рассматривается только в том случае, когда в этом есть абсолютная необходимость.
- Проблемы, встречающиеся чаще всего, ламинит, копытная гниль и повреждение пальца.
- Рутинные мероприятия: изолировать, лечить при необходимости, минимизировать движения вплоть до забоя.

Регулярная обрезка копыт

- Процесс удаления даже небольшого количества рогового слоя подошвы стимулирует рост роговой ткани для ускорения выработки нового здорового рога.
- Наймите на работу профессионала, работающего с правильными инструментами.
- Обрезайте копыта за 8 недель до отела.
- Сохраняйте записи.

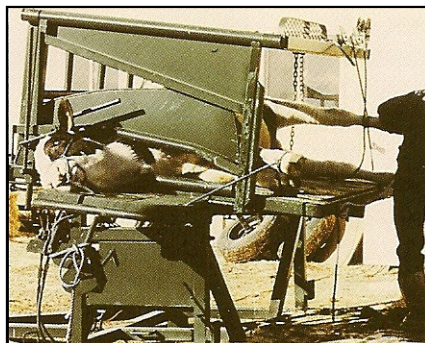


Часто пятки на копытах животных, передвигающихся по очень мягким поверхностям, чрезмерно разрастаются.



Чрезмерная нагрузка на внешнюю сторону заднего копытца - основная причина образования эффекта «колен» у коровы, что может быть скорректировано обрезкой копыт.

Оборудование для обрезки копытцев



Мобильный горизонтальный стол - самый лучший вариант для обрезки копыт мясного скота и быков. Устройство работает гидравлически.

Устройство «хуф-нэк» - это портативное оборудование, которое можно прикрепить к трубам. Для поднятия конечностей используется рукоятка. Данное устройство идеально подходит для осмотра копыт в небольших поголовьях.

Рекомендации по использованию копытной ванны

- Копытная ванна не является заменой потребности в хорошей гигиене. Однако ее можно использовать в качестве контроля за попаданием бактерий на ноги животных.
- Сухостойные коровы, ремонтный молодняк, а также быки должны быть включены в комплексную программу.
- Проводите копытные ванны в периоды высокого риска (влажная погода, невычищенный навоз, загрязнение и т.д.).
- Раствор в ванне должен меняться после прохождения через нее примерно 200 голов.
- Для максимального эффекта предварительная и лечебная ванны должны находиться друг от друга на расстоянии не менее 1.8 метра.
- Для максимального эффекта необходимо проводить копытные ванны не реже 3 - 4 раз в неделю.
- Распределите время для смены ванн таким образом, чтобы каждая группа коров имела доступ к свежему раствору.
- После прохождения через копытную ванну коровы должны наступать на сухую чистую поверхность.

Продукты, используемые для копытных ванн

Медный и цинковый купорос

- Жидкий раствор медного купороса и цинковый купорос как в сухом, так и в жидком виде часто используют для приготовления копытных ванн.
- Часто используют 5 - 10% жидкий раствор.
- Как цинковый, так и медный купорос меньше раздражают кожу и безопаснее для здоровья людей, нежели формалин.
- В связи с добавлением микроэлементов, производителям молока следует проконсультироваться со своим агрономом о возможности внесения навоза с высоким содержанием микроэлементов.

Антибиотики

В копытные ванны добавляются антибиотики для лечения копытцевого дерматита. Такое лечение может быть дорогостоящим. Проконсультируйтесь с ветврачом касательно наиболее выгодного антибиотика.

- Антибиотики следует добавлять в копытные ванны в умеренных количествах, чтобы избежать снижения чувствительности к обычным микробам.
- Антибиотики следует применять исключительно для лечения копытцевого дерматита или для индивидуального лечения животных.

Формальдегид

- Рекомендованная концентрация: 11-19 литров 36% раствора формальдегида на 380 литров раствора копытной ванны.
- В некоторых регионах использование формальдегида запрещено.
- Необходимо принимать меры предосторожности во время работы с формальдегидом, так как его пары опасны для здоровья как животных, так и человека.

- Используйте только в хорошо проветриваемых местах с защитной повязкой на глазах.
- Формальдегид относится к возможным канцерогенным веществам.
- Формальдегид неэффективен при температуре ниже 7° С.
- Кроме того, необходимо тщательно следить, чтобы не произошло заражение подстилки после лечения.
- Не используйте формальдегид на открытых ранах.

Системы копытных ванн

Стационарная система

Копытная ванна может быть стационарной конструкцией, построенной в удобном проходе. Оптимальные размеры:

- Длина: 2,7 - 3 метра минимум.
- Ширина: 1 метр или более. Стенки могут быть наклонены внутрь по направлению к основанию.
- Глубина: 15 - 20 см (где глубина раствора составляет 10 - 15 см соответственно).

Передвижная или временная система с минимальным раствором

Копытная ванна с минимальным раствором сделана из полистирола. Дно обшито пенопластом и накрыто лотком и непроницаемой мембраной. Когда животное наступает на мембрану, создается углубление, в результате чего образуются водовороты вокруг пальцев. Добавляйте 4 литра воды каждый раз после прохождения 25 коров.



Питание

Питание играет огромную роль в снижении риска заболеваний копыт. С какими бы животными вы не работали, будь то откормочный скот, адаптировавшийся к высококонцентрированной диете, мясные коровы, питающиеся луговыми травами, или молочные коровы, получающие смешанный рацион, основным фактором, влияющим на здоровье копыт являются изменения нормальной работы рубцовой ферментации. Главными факторами, приводящими к изменениям нормальной работы летучих жирных кислот, являются высокий уровень концентратов или жира (энергии) в рационе, наряду с фуражом (клетчаткой) плохого качества и/или недостаточного его количества. Если вовремя не распознать такого рода изменения, это может привести к возникновению ацидоза, который является основным predisposing фактором ламинита.

Энергия

- Не превышайте 40 - 45% неструктурных углеводов (НСУ) в рационе молочных коров, в зависимости от источника зерна.
- Добавляя НСУ, контролируйте способность к ферментации рубца. Добавляйте несколько источников зерна и/или включайте источники легко усвояемой клетчатки (например: свекольный жом, соевую шелуху или цельные хлопковые семена) в концентраты.
- Тщательно обрабатывайте зерно для оптимального переваривания крахмала. Поддерживайте качество рациона для уменьшения расстройств пищеварения у откормочного скота с ограниченным типом содержания.

Клетчатка

- Незрелый фураж не обеспечивает соответствующий требованиям грубый корм. Во время риска целесообразно вводить в рацион спелое сено.
- В рационе молочной коровы фураж должен составлять не менее 1/3 сухого вещества.
- При формировании рациона для животных на откорме помните об отрицательном эффекте, вызываемом дисбалансом между концентратами и грубыми кормами. Усовершенствуйте переваривание клетчатки.

Частота кормления

- На молочных фермах с отдельным кормлением концентратов и фуража следует раздавать концентраты ежедневно не менее двух раз. Частота кормления равная количеству доений считается минимальным количеством. Контролируйте потребление фуража по сравнению с концентратами, чтобы убедиться в том, что в рационе соблюдаются правильные пропорции концентратов по отношению к фуражу. Коровы должны адаптироваться к потреблению концентратов постепенно.
- Руководите процессом кормления, чтобы свести остатки корма до минимума. Когда вы рассчитываете частоту кормлений, принимайте во внимание вид зерна, его влажность, а также оборудование для раздачи корма.

Размеры кормовых частиц

- Силос должен быть измельчен таким образом, чтобы длина 25% всех частиц (весовой базис) составляла более 5 см.
- В качестве альтернативы для молочного скота рассмотрите вариант кормления 2.3 - 4.5 кг в день длинного или грубо нарезанного сена.
- Для откормочного скота длина частиц должна определяться в соответствии с видом зерна, способом обработки, содержанием грубых кормов и влажностью.

Буферы

- Вводите в рацион буферы на ранней стадии лактации.

Вводите рацион вовремя

- Если у вас есть предлактационный рацион, начинайте раздавать его не позднее, чем за 2 недели до отела. В такой рацион обычно входят концентраты в количестве от 0.5% до 0.75% от массы тела животного или 3.6 - 5.4 кг на корову в день.



Полностью смешанный рацион

Работая с полностью смешанным рационом, необходимо контролировать соотношение концентратов с фуражом. Тщательно следите за изменениями влажности фуража и корректируйте рацион в соответствии с этим. Балансируйте полностью смешанный рацион для избежания сортировки входящих в него ингредиентов.

Стратегическое использование кормовых добавок

Стратегическое использование питательных веществ должно основываться как на необходимости увеличения продуктивности, так и на устранении последствий стресса. Одна и та же формула кормовой добавки может не подходить ко всем случаям.

Микроминералы

Цинк

- Используется в качестве активирующего вещества и компонента для многих энзимных систем.
- Необходим для формирования рога.
- Играет важную роль для иммунитета.
- Цинк эффективно влияет на заживление ран, регенерацию эпителиальной ткани, прочность рога, а также сохранение целостности клеток.
- Цинк связан с содержанием витамина А в печени.

Медь

- Основная физиологическая роль меди помочь функционированию энзимов.
- Медь также необходима для производства здорового копытцевого рога.
- Дефицит меди препятствует синтезу кератина (рогового вещества), задерживая развитие роговой ткани.
- Медь необходима для иммунной системы и для профилактики хромоты.
- Хромота, вызванная медной недостаточностью и/или чрезмерным потреблением молибдена, проявляется очень сильным увеличением суставов у молодых телят.

Молибден

- Главная проблема в использовании молибдена это его несовместимость с медью.
- «Критическое соотношение» меди к молибдену обычно считается от 4:1 до 5:1.
- В почвах проблемных зон уровень молибдена обычно варьируется от 10 до 100 промилле.
- Концентрация молибдена в фуражных кормах варьируется в зависимости от времени года и достигает своего пика весной и осенью. Высокая концентрация молибдена приводит к снижению всасывания многих минералов.

Марганец

- Марганец требуется для нормального развития скелета, правильного развития репродуктивных органов и заживления ран.
- Недостаток марганца может сказаться на укорачивании сухожилий у новорожденных телят.
- Недостаток марганца причиняет и другие проблемы, провоцирующие хромоту.

Витамины

.....

Витамин А

- Витамин А играет важнейшую роль в сохранении эпителия и размножении клеток. Предполагается, что такие механизмы способствуют снижению хромоты.

Бета-каротин

- Бета-каротин - это провитамин А.
- Предполагается, что бета-каротин играет роль как в восстановлении эпителия, так и в активации перехода бета-каротина в витамин А.

Витамин Е

- Витамин Е помогает клеткам сохранять их целостность и формирует иммунную защиту. Витамин Е - это главный антиоксидант.

Биотин (витамин Н)

- Биотин играет важную роль в прочности копытца.
- Запасы биотина в организме существенно снижаются во время стресса и хромоты.

Питание дикими травами и фуражом

.....

- Дикie травы и высококачественный фураж могут явиться причиной хромоты.
- При теплой, влажной погоде, стимулирующей рост растения, питательная ценность грубых кормов сильно ухудшается. Кроме того, бывают случаи, когда избыточный белок в траве переходит в энергию. Это приводит к тому, что рубцовые микроорганизмы изменяют нормальную работу ферментации до тех пор, пока в рацион скота не будут введены дополнительные грубые корма. Такие изменения работы рубцовой ферментации вызывают так называемую «травяную» хромоту, похожую на ламинит.
- Внесение навоза животных на пастбище может стать причиной возникновения факторов риска.
- При определенных условиях уровень нитратов в растущем корме может быть чрезвычайно высоким. В рубце нитраты превращаются в кислоту и могут стать ядом для животного. Нитраты вредят производству роговой ткани в копытах.

Изменения в наличии микроэлементов

- Подземный клевер выборочно поглощает медь. Бобовые культуры избирательны по отношению к молибдену. Астрагал выборочно всасывает селен.
- Азотные удобрения подавляют содержание меди, кобальта, молибдена и марганца в растениях.
- Внесение извести на пастбища снижает доступность меди, кобальта, цинка и марганца для растений, однако увеличивает наличие молибдена. Уровень pH почвы - критический.
- Молибденовые удобрения используют для увеличения роста корней путем воздействия азотфиксирующих бактерий на корни бобовых культур. При этом может возникнуть недостаток меди как побочный эффект.
- Незрелые пастбища, содержащие клевер, могут отличаться недостатком селена. Сульфаты в суперфосфатных удобрениях снижают уровень селена.
- Песчаные почвы или почвы с низким уровнем органического вещества характеризуются низким содержанием меди и иногда селена. Торфяные грунты также страдают нехваткой меди.

Стратегия кормления

Специалисты по кормлению и ветврачи должны учитывать все необходимые факторы, чтобы помочь уменьшить хромоту животных.

- Наряду с учетом питательной ценности, также необходимо обращать внимание на биологическую ценность питательных веществ. В особенности необходимо оценивать источники минералов, а также взаимодействие минералов для того, чтобы соблюсти требования по содержанию, росту, иммунной защите и воспроизводству.
- Стратегия кормления также обязана учитывать интересы достижения максимальной продуктивности в сравнении с продолжительностью жизни животного в стаде.
- Все это должно проводиться в соответствии с требованиями стандартов по защите окружающей среды.

Оценка статуса животного

Анализ крови не показывает общий питательный статус. Если вы все-таки берете кровь на проверку, берите среднее количество проб от 15% животных. Биопсия печени - наиболее достоверный анализ на наличие определенных микроэлементов.

Поведение и стресс

Молочные коровы должны лежать 10-14 часов в день. Это время может быть сокращено из-за таких факторов как плохо оборудованные секции или стойла, которые также могут быть неудобными или в недостаточном количестве. Длительное пребывание коров в положении стоя приводит к болям в копытах, что впоследствии сказывается на ухудшении состояния здоровья. Физическая активность стимулирует кровотока в копытах и поддерживает ткани здоровыми.

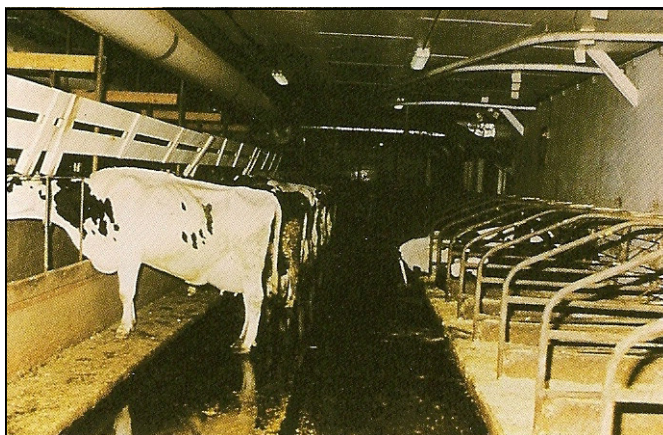
- Если около 3% или более коров лежат в проходах, то это определенно указывает на то, что секции оборудованы не комфортно для животных.
- Прежде чем переводить телочек в основное стадо, их необходимо научить ложиться в лежки.
- Обеспечьте соответствующее пространство на кормовом столе и достаточное количество хороших беспривязных стойловых мест, чтобы исключить конкуренцию между доминирующими и подчиняющимися животными.
- Если вы работаете с компьютерной системой кормления, то необходимо установить достаточное количество кормовых станций, чтобы животным не приходилось ждать.
- Можно избежать «социальных» столкновений, если каждому животному предоставить соответствующую выгульную зону.
- На бетонных полах сделайте насечки шириной 1,3 см вдоль по направлению движения животных, чтобы они могли устойчиво находиться на полу.
- Поддерживайте чистоту и необходимый уклон для обеспечения сухой, приятной выгульной зоны. Подумайте о возведении насыпи или возвышенности на открытых выгульных площадках.
- Соорудите хорошую водосборную систему (дренаж) на любых выгульных площадках или накопителе.
- Для содержания как мясного, так и молочного КРС в крупных молочно-товарных хозяйствах:
 - обеспечьте чистую, сухую кормовую зону;
 - соорудите хорошую дренажную систему в секциях таким образом, чтобы жидкие массы не попадали на кормовой стол или в поилки;
 - введите практику регулярного вычищения навоза.

Комфорт для коров

Беспривязные стойловые места

Коровы должны пользоваться стойлами без соперничества или страха подниматься.

- Поскольку корова при подъеме резко подается вперед, оставьте свободное пространство впереди перегородки.
- Крупному скоту необходимы беспривязные стойла не менее 2.7 метра длиной по типу голова к голове, или не менее 3 метров длиной, если стойла расположены напротив стены. Ширина беспривязных стойл должна составлять 127 - 132 см (114 см для телочек). Для сухостойных коров ширину стойл желательно увеличить до 137см. Нижнее ограждение должно быть выше.
- Слишком низко установленный ограничитель холки может препятствовать подъему животного из лежки.
- Чем ниже высота бордюра стойловых мест (но не менее 15 см), тем меньше риск того, что коровы будут подолгу стоять в проходах.
- Открытые наружные стороны корпусов коровника способствуют проветриванию помещения и поддержанию сухой подстилки.
- Мягкая подстилка особенно важна. Необходимо удалять мокрую подстилку и поддерживать восходящий наклон.



Эти плохо сконструированные лежки вызывают ненужный стресс у животных.

Факторы стресса

Стресс истощает запасы питательных веществ организма. Он также сокращает сопротивляемость животного к болезням и может явиться одним из основных факторов, приводящих к развитию хромоты у коров. Ниже приведены факторы, вызывающие стресс:

- **Управление:** отъем от молока, вакцинация, транспортировка, снижение физической активности.
- **Агрессия:** Изменяется поведение животного в стаде из-за слишком тесного социального контакта, вызванного плохой планировкой секции для проживания. Животные проводят стоя длительное время.
- **Питание:** Внезапное изменение рациона, клетчатка низкого или плохого качества, высокоэнергетический рацион, дисбаланс микроэлементов.
- **Заболевания и боль**

Применение полученных знаний

Данное пособие лишь собрало воедино многие аспекты хромоты крупного рогатого скота. Для того, чтобы сделать его полезным инструментом управления, необходимо проанализировать больше информации для сопоставления связи между наблюдаемыми проблемами и вытекающими из этого факторами риска. Все специалисты, принимающие участие в управлении или консультировании, должны быть поставлены в известность и помогать бороться с хромотой.

Записывайте каждый случай хромоты

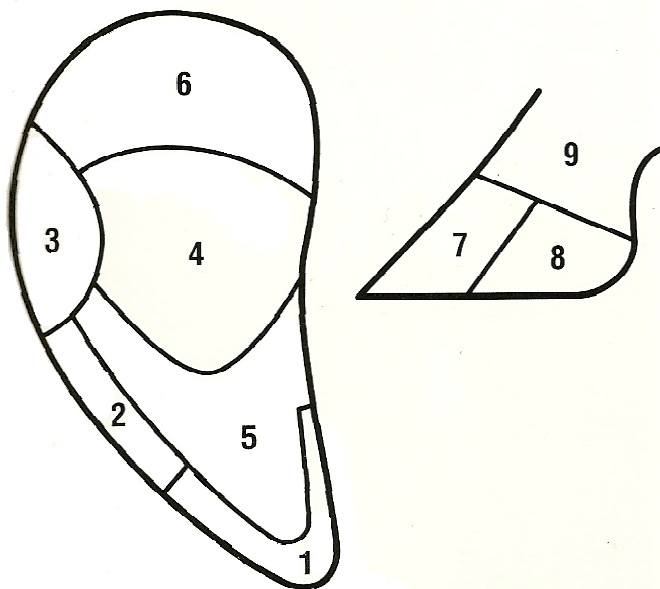
- Новый случай хромоты, возникающий на одном и том же копытке - это хромота, которая присутствует более 28 дней после ее первой регистрации.
- Используйте специальную форму для записи каждого наблюдения для правильной оценки и выявления проблемы. Наблюдайте и регистрируйте все случаи (ниже приведена примерная запись).

Оценка ходьбы

1. **В норме** - стоит и ходит нормально. Животное уверенно наступает на все ноги.
2. **Слабая хромота** - стоит с ровной спиной, но во время ходьбы появляется изгиб спины. Походка слегка нарушена.
3. **Средняя хромота** - стоит и ходит с изогнутой спиной. При ходьбе совершает короткие шаги одной или более ногами.
4. **Хромота** - стоит и ходит с изогнутой спиной. Старается не наступать на одну или несколько конечностей, но тем не менее наступает.
5. **Острая хромота** - ярко выраженный изгиб спины. Животное ходит неохотно и практически не наступает на пораженную конечность. Может отказаться вставать из положения лежа.

Наблюдения за поражениями

1. Количество.
2. Степень тяжести:
 - Слабое
 - Явное
 - Явное клиническое поражение
 - Инфицированное
3. Местоположения (см. рисунок ниже).



Лечение

1. Применение антибиотиков.
2. Дозировка.
3. Частота.
4. Кто проводил лечение.
5. Дата.

Определите, какая группа или группы животных поражены

- Осмотрите всех животных в стаде, начиная с коров.
- Если на копыте присутствует «трещина невзгод», измерьте расстояние от нее до коронарного ремешка. Это поможет вам определить, когда возникла проблема.
- Допускайте рост копытного рога на 46 мм/ месяц для мясного скота и 36 мм/ месяц для молочного скота.
- Связан ли пик хромоты с каким-либо событием, например: отелом, раннем выведением на пастбище или изменением в рационе питания или содержании?

Определите проблему

- Посчитайте количество хромоты по следующим категориям:
 - A. копытная гниль;
 - B. копытцевый дерматит;
 - C. чрезмерно длинные или деформированные копытца;
 - D. другие проблемы.
- Если возникли случаи A, B, или C, начинайте программу контроля.
- Если случай D достигает более 10%, проблема приносит экономические убытки. Тщательно исследуйте факторы риска.

Оцените проблемы у ремонтных животных

- Слегка подчищайте подошвы задних копытец по крайней мере у 50% животных в возрасте от 12 до 20 месяцев.
- Ведите записи признаков нижеприведенных поражений ВСЕХ задних копытец:
 - A. кровотечения;
 - B. изменения в белой линии;
 - C. изменения обычного местоположения подошвенных язв.

Если 20% животных проявляют одно или более очевидных поражений, необходимо серьезно пересмотреть стратегию управления.

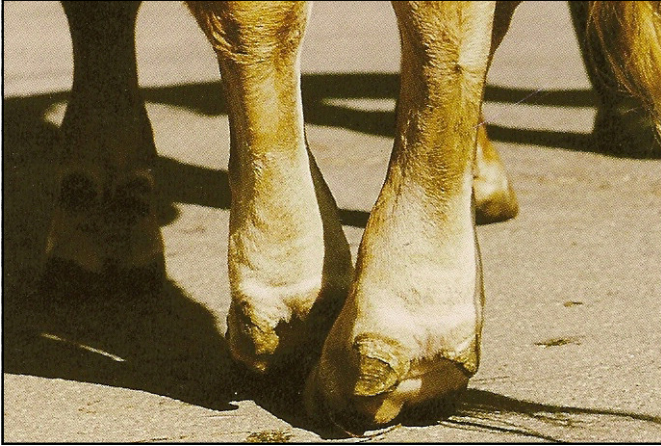
Внедрите стратегии для улучшения ситуации

Можно включить:

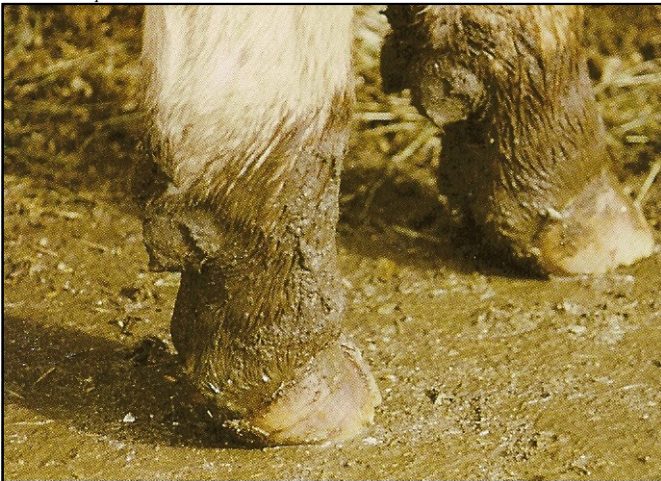
- всевозможные изменения в частоте обрезки копыт и персонале;
- изменения в системе управления животными;
- изменения в питании и кормлении;
- ремонт корпусов и секций и/или их перепланировку.

Положение тела

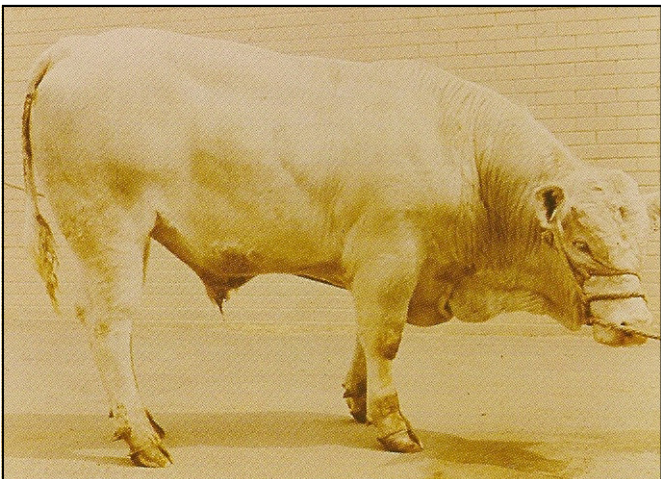
Положение тела - это поза тела животного, когда оно стоит. Этот термин часто путают с формой тела. Неправильное положение тела поможет выявить проблемы и связанные с ними болевые ощущения.



Скореженное положение ног - признак острой боли в задних копытах. Животное, передвигающееся с близко поставленными друг к другу копытами, может страдать ламинитом.



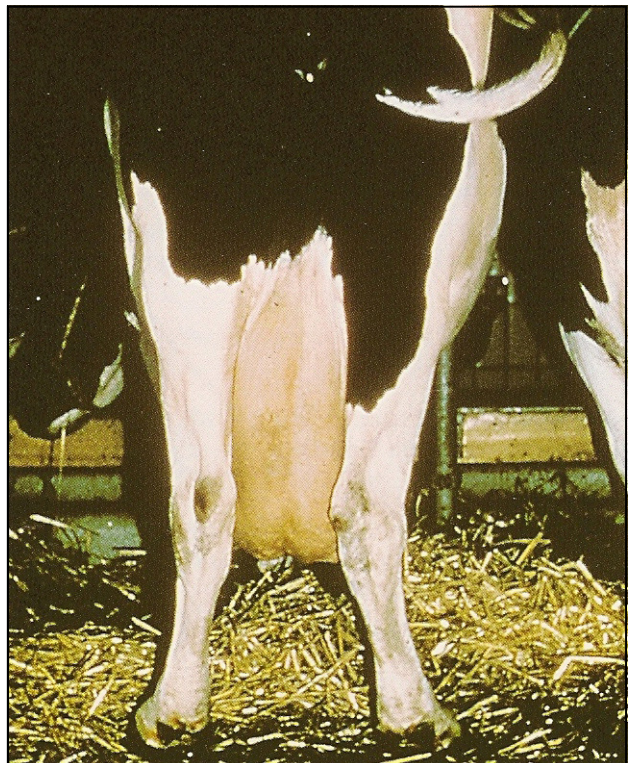
Обычно в области щетки не наблюдается сгиба. Когда животное «ходит на цыпочках» так, как это изображено на рисунке, это говорит о возможной боли в пятках. У более старых молочных коров это может быть связано с подошвенными язвами. У молодых животных, находящихся на интенсивном кормлении, это скорее всего признак ламинита.



На этом рисунке бык подает свои задние ноги вперед. Данное положение тела иногда путают с «серповидными коленками». Такое положение обычно свидетельствует о болезненных ощущениях на кончиках пальцев.
























На этом рисунке бык стоит, оставив задние ноги назад. Такое положение тела говорит о том, что животное страдает от острой боли в пятках.









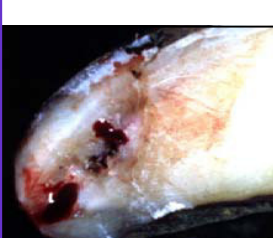



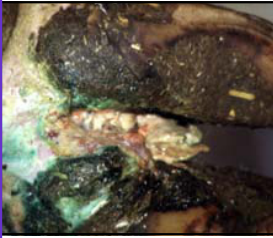







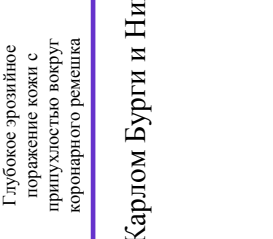
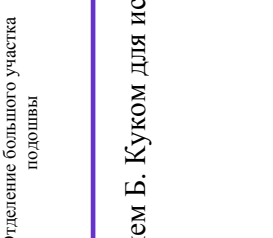
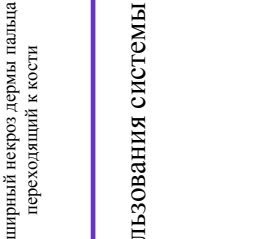
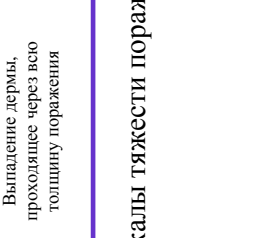
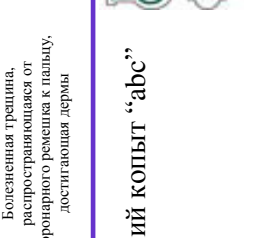
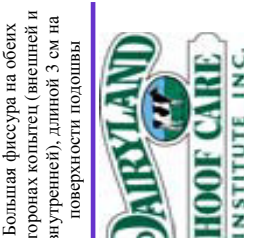
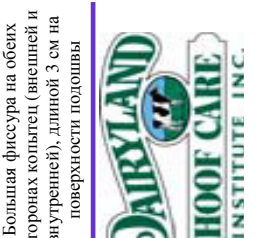
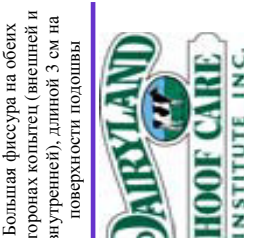






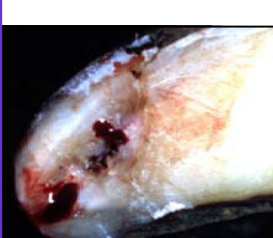



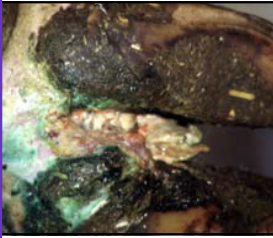







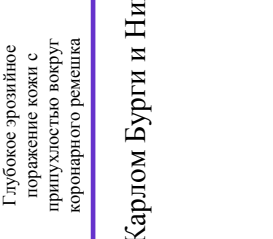
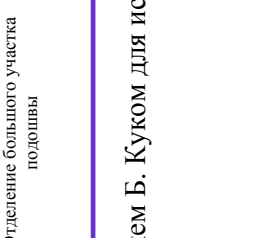
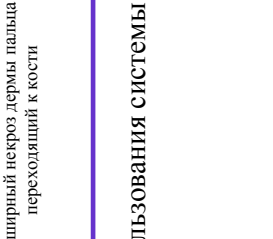
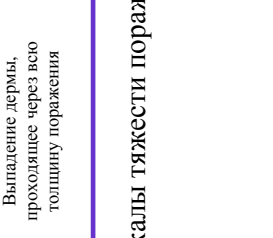
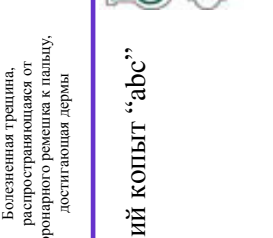
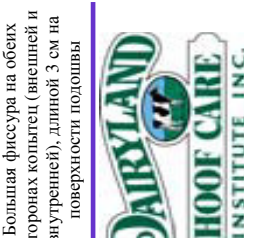
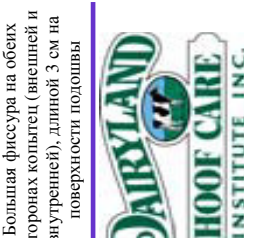
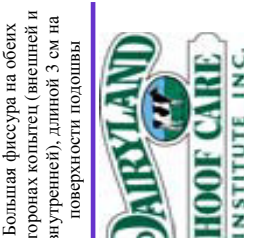






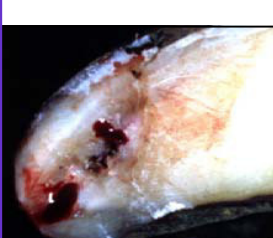



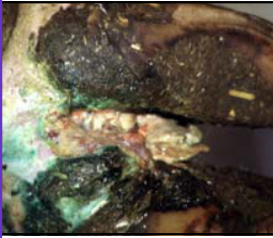







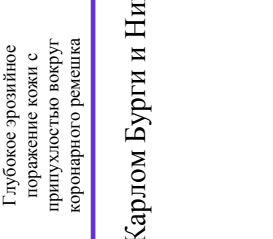
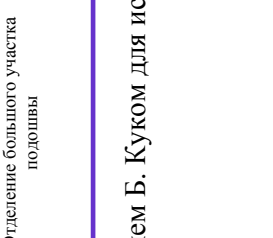
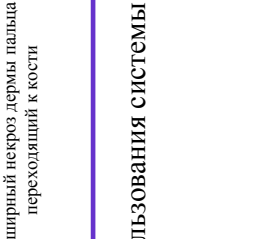
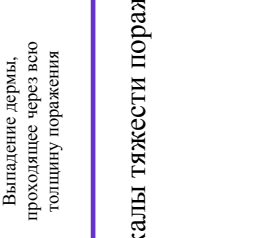
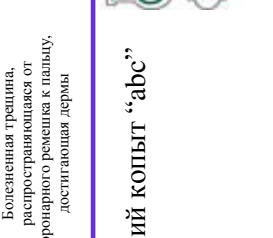
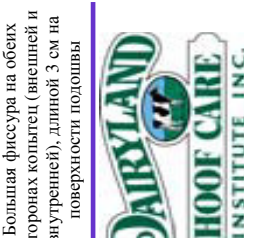
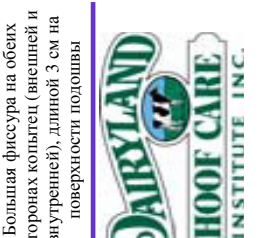
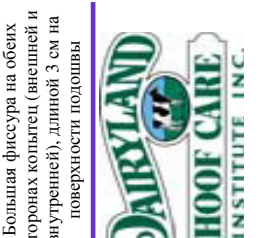


Часто путают со слабыми формами. «Коленки» возникают из-за слишком длинных внешних копытец. Такое положение тела можно исправить хорошей обрезкой копытец.

ВЫЯВЛЕНИЕ ПОРАЖЕНИЙ КОПЫТ. ШКАЛА ТЯЖЕСТИ ПОРАЖЕНИЙ КОПЫТ

Шкала Тяжести Поражений Копыт	A = Абсцесс	B = Гематома	C = Мозоль	D = Дерматит/ язвочная бородавка	E = Эрозия пятки	F = Фиссура	G = Копытцевый сепсис
	Абсцесс белой линии	Кровоизлияние в белую линию	Гиперплазия межкопытцевой щели	Копытцевый дерматит	Эрозия рогового слоя пятки	Фиссура белой линии	Глубокий копытцевый сепсис
1 = Легкое							
	Небольшое количество гноя, не распространяющегося на коронарный ремешок	Местное покраснение в области белой линии внешней стороны копыта	Межкопытцевый нарост, размером с виноградную ягоду	Небольшое, размером с монету, мокнущее поражение кожи межкопытцевой щели	Небольшие ямки или трещинки	Небольшая фиссура в белой линии, расположенная вблизи от пятки	Явные признаки сепсиса, вызванного язвой подошвы (тяжелой степени)
2 = Среднее							
	Обильное количество гноя, но не распространяющегося на коронарный ремешок	Покраснение в области белой линии одного или обоих копытцев	Межкопытцевый нарост, размером больше виноградной ягоды	«Клубничная» гранулема, размером больше монеты	Одна большая фиссура, проходящая вдоль всей пятки	Широкая фиссура, но не распространяющаяся на коронарный ремешок	Ассиметричная опухоль, проходящая вокруг коронарного ремешка
3 = Тяжелое							
	Гной, распространяющийся на коронарный ремешок	Кровоизлияние с отслоением	Большая припухлость похожая на мозоль	Бородавчатые «шупальца», растущие из гранулемы	Множество фиссур, проходящих вдоль пятки с обширной эрозией.	Большая фиссура, распространяющаяся на коронарный ремешок без наличия гноя	Отслоение вокруг коронарного ремешка (тяжелое)

ВЫЯВЛЕНИЕ ПОРАЖЕНИЙ КОПЫТ. ШКАЛА ТЯЖЕСТИ ПОРАЖЕНИЙ КОПЫТ

Шкала Тяжести Поражений Копыт	H = Кровоизлияние	P = Флегмона / Копытная гниль	S = Разрушение подошвы / Язва пятки	T = Язва пальца	U = Язва	V = Вертикальная фиссура стенки	Y = Горизонтальная фиссура
1 = Легкое	<p>Кровоизлияние в подошву</p>  <p>Кровоизлияние в подошву</p>  <p>Неглубокое кровоизлияние в привычном месте</p>  <p>Глубокое кровоизлияние, размером поражающее дерму, размером меньше монеты</p>  <p>Язва подошвы</p>  <p>Вертикальная фиссура</p>  <p>Горизонтальная фиссура</p> 	<p>Разрушение подошвы на соединении пятки с подошвой, не распространяющаяся на пятку</p>  <p>Небольшая фиссура на белой линии в области большого пальца</p>  <p>Поражение дермы, размером больше монеты</p>  <p>Болезненная трещина, берущая начало на коронарном ремешке</p>  <p>Небольшая фиссура на обеих сторонах копылец (внутренней и внешней)</p> 	<p>Легкое отслоение внутрикопытцевой кожи с небольшой припухлостью</p>  <p>Трещина внутрикопытцевой кожи с припухлостью между копытками</p>  <p>Глубокое кровоизлияние в привычном месте</p>  <p>Трещина на поверхности подошвы, переходящее к дерме</p>  <p>Обширный некроз дермы пальца, переходящий к кости</p>  <p>Выпадение дермы, проходящее через всю толщину поражения</p>  <p>Болезненная трещина, распространяющаяся от коронарного ремешка к пальцу, достигающая дермы</p>  <p>Болезненная трещина, распространяющаяся от коронарного ремешка к пальцу, достигающая дермы</p> 	<p>Небольшая фиссура на обеих сторонах копылец (внутренней и внешней)</p>  <p>Болезненная трещина, берущая начало на коронарном ремешке</p>  <p>Обширный некроз дермы пальца, переходящий к кости</p>  <p>Отделение большого участка подошвы</p>  <p>Глубокое эрозийное поражение кожи с припухлостью вокруг коронарного ремешка</p>  <p>Рассеянное экстенсивное кровоизлияние в подошву</p>  <p>Болезненная трещина, распространяющаяся от коронарного ремешка к пальцу, достигающая дермы</p>  <p>Болезненная трещина, распространяющаяся от коронарного ремешка к пальцу, достигающая дермы</p> 			
2 = Среднее	<p>Неглубокое кровоизлияние в привычном месте</p>  <p>Глубокое кровоизлияние, размером поражающее дерму, размером больше монеты</p>  <p>Язва подошвы</p>  <p>Вертикальная фиссура</p>  <p>Горизонтальная фиссура</p> 	<p>Разрушение подошвы на соединении пятки с подошвой, не распространяющаяся на пятку</p>  <p>Небольшая фиссура на белой линии в области большого пальца</p>  <p>Поражение дермы, размером больше монеты</p>  <p>Болезненная трещина, берущая начало на коронарном ремешке</p>  <p>Небольшая фиссура на обеих сторонах копылец (внутренней и внешней)</p> 	<p>Легкое отслоение внутрикопытцевой кожи с небольшой припухлостью</p>  <p>Трещина внутрикопытцевой кожи с припухлостью между копытками</p>  <p>Глубокое кровоизлияние в привычном месте</p>  <p>Трещина на поверхности подошвы, переходящее к дерме</p>  <p>Обширный некроз дермы пальца, переходящий к кости</p>  <p>Выпадение дермы, проходящее через всю толщину поражения</p>  <p>Болезненная трещина, распространяющаяся от коронарного ремешка к пальцу, достигающая дермы</p>  <p>Болезненная трещина, распространяющаяся от коронарного ремешка к пальцу, достигающая дермы</p> 	<p>Небольшая фиссура на обеих сторонах копылец (внутренней и внешней)</p>  <p>Болезненная трещина, берущая начало на коронарном ремешке</p>  <p>Обширный некроз дермы пальца, переходящий к кости</p>  <p>Отделение большого участка подошвы</p>  <p>Глубокое эрозийное поражение кожи с припухлостью вокруг коронарного ремешка</p>  <p>Рассеянное экстенсивное кровоизлияние в подошву</p>  <p>Болезненная трещина, распространяющаяся от коронарного ремешка к пальцу, достигающая дермы</p>  <p>Болезненная трещина, распространяющаяся от коронарного ремешка к пальцу, достигающая дермы</p> 			
3 = Тяжелое	<p>Неглубокое кровоизлияние в привычном месте</p>  <p>Глубокое кровоизлияние, размером поражающее дерму, размером больше монеты</p>  <p>Язва подошвы</p>  <p>Вертикальная фиссура</p>  <p>Горизонтальная фиссура</p> 	<p>Разрушение подошвы на соединении пятки с подошвой, не распространяющаяся на пятку</p>  <p>Небольшая фиссура на белой линии в области большого пальца</p>  <p>Поражение дермы, размером больше монеты</p>  <p>Болезненная трещина, берущая начало на коронарном ремешке</p>  <p>Небольшая фиссура на обеих сторонах копылец (внутренней и внешней)</p> 	<p>Легкое отслоение внутрикопытцевой кожи с небольшой припухлостью</p>  <p>Трещина внутрикопытцевой кожи с припухлостью между копытками</p>  <p>Глубокое кровоизлияние в привычном месте</p>  <p>Трещина на поверхности подошвы, переходящее к дерме</p>  <p>Обширный некроз дермы пальца, переходящий к кости</p>  <p>Выпадение дермы, проходящее через всю толщину поражения</p>  <p>Болезненная трещина, распространяющаяся от коронарного ремешка к пальцу, достигающая дермы</p>  <p>Болезненная трещина, распространяющаяся от коронарного ремешка к пальцу, достигающая дермы</p> 	<p>Небольшая фиссура на обеих сторонах копылец (внутренней и внешней)</p>  <p>Болезненная трещина, берущая начало на коронарном ремешке</p>  <p>Обширный некроз дермы пальца, переходящий к кости</p>  <p>Отделение большого участка подошвы</p>  <p>Глубокое эрозийное поражение кожи с припухлостью вокруг коронарного ремешка</p>  <p>Рассеянное экстенсивное кровоизлияние в подошву</p>  <p>Болезненная трещина, распространяющаяся от коронарного ремешка к пальцу, достигающая дермы</p>  <p>Болезненная трещина, распространяющаяся от коронарного ремешка к пальцу, достигающая дермы</p> 			





Копытная Ванна



Копытные ванны используются для контроля инфекционных заболеваний, распространяющихся в окружающей среде. К таким поражениям относятся копытцевый дерматит, межкопытцевый дерматит и копытная гниль. Ванна применяется для затвердевания копытного рога, и дезинфекции, в зависимости от типа химического вещества, применяемого для копытной ванны.

ОЦЕНКА ГИГИЕНЫ КОРОВЫ И ЧАСТОТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВАННЫ

Очень важно определить частоту использования копытной ванны. Чем грязнее нижняя часть конечности животных, тем выше частота использования ванны. В молочных хозяйствах с отличной оценкой гигиены коров, копытная ванна может использоваться один раз в неделю. В других хозяйствах использование ванны может варьироваться от 3 до 7 раз в неделю.

Использование копытной ванны является эффективным, если:

- Конструкция ванны правильная
- Местоположение ванны правильное
- Работа с ванной осуществляется правильно

Для молочного хозяйства очень важно вести учет болезней для определения частоты использования ванны. Зная частоту использования ванны и коэффициент инфекционной заболеваемости, можно оценить эффективность программы использования ванны.

Пропорция коров с оценкой гигиены 3 и 4 балла	Рекомендация по использованию копытной ванны
< 25 %	По необходимости
25 - 50 %	2 дня / неделю
51 - 75 %	5 дней / неделю
> 75 %	7 дней / неделю

Источник: Нигель Кук, Университет ветеринарной медицины штата Висконсин, Мэдисон



БАЛЛ 1

ЧИСТАЯ

Загрязнение навозом небольшое или отсутствует



БАЛЛ 2

СЛЕГКА ГРЯЗНАЯ

Нижняя часть конечности слегка забрызгана навозом



БАЛЛ 3

УМЕРЕННО ГРЯЗНАЯ

На нижней части конечности просматриваются четко выраженные навозные бляшки, поднимающиеся вверх по конечности



БАЛЛ 4

СИЛЬНО ГРЯЗНАЯ

Ни нижней части конечности просматриваются обильные корки навоза, поднимающиеся вверх по конечности

Источник: Нигель Кук, Университет ветеринарной медицины штата Висконсин, Мэдисон

Копытные Ванны – Ключевые Моменты

1. Расположите копытную ванну в зоне регулярного движения КРС.

Для этого хорошо подходят возвратные аллеи на выходе из доильного зала.

2. Копытные ванны должны быть от 2.5 до 3м длиной и приблизительно 1м шириной. Глубина ванны должна составлять 15см. Установите копытные ванны на ровной поверхности.

3. Желательно установить дополнительную ванну, предназначенную для чистой воды (предварительную ванну). В предварительной ванне животные ополаскивают ноги в чистой воде прежде, чем наступают в ванну с лечебным раствором.

4. Между предварительной и лечебной ваннами необходимо выдержать промежуток равный от 1.8 до 2.4 м. Коровам свойственно испражняться, когда они наступают в копытную ванну. Расстояние между ваннами, равное 1.8 - 2.4 м позволяет животным завершить процесс испражнения перед тем, как зайти в копытную ванну с лечебным раствором.

5. Глубина раствора в копытной ванне должна достигать 10 - 15 см для обеспечения необходимого покрытия нижней части конечности.

6. Меняйте раствор в копытной ванне после прохождения 150-200 корова. Решение о частоте смены раствора зависит от нескольких причин, таких как чистота коров, использование предварительной ванны, тип и концентрация используемого лекарственного средства, а также погодные условия.

7. Полностью слейте раствор из копытной ванны и ополосните ее водой перед замешиванием очередной порции препарата с водой.

8. Каждый день чередуйте время смены раствора в ванне таким образом, чтобы каждая группа животных получала доступ к свежему раствору.

9. После прохождения через ванну коровы должны попадать в сухое, чистое место.

10. Копытные ванны являются самым эффективным способом лечения заболеваний кожи межкопытцевой щели, таких как межкопытцевый дерматит и копытная гниль.

11. Рекомендуется использовать копытные ванны не реже чем 3-4 дня в неделю.

12. В засушливых регионах, испарение воды приведет к увеличению концентрации активных компонентов.

13. Формалин не является эффективным средством при температуре ниже 7°C.



Фото Д.К. Шерера, Университет Флориды

а) Навоз нейтрализует работу химических веществ, применяемых в копытной ванне; поэтому для достижения максимального эффекта, необходимо правильно работать с копытной ванной. Неправильная работа с ванной может привести к возникновению определенных инфекционных заболеваний копыт.



Возможности Копытной Ванны

Виды Поддерживающего Раствора Копытной Ванны

Продукт	Смешайте с водой для получения
Медный Купорос ^{ab}	5% - 10% раствора
Цинковый Купорос ^b	5% - 10% раствора
Формалин ^c	3% - 5% раствора
Слабый Мыльный Раствор	1 литр раствора на 100 литров воды

Виды Лечебного Раствора Копытной Ванны

Продукт	Смешайте с водой для получения
Тетрациклин ^d	0.1% раствора (1 гр./л)
Окситетрациклин ^d	0.1% раствора (1 гр./л)
Линкомицин ^d	0.01% раствора (0.1 гр./л)

- а) Горячая вода поможет растворить медный купорос. Если вода твердая, добавьте уксус для растворения продукта.
- б) При увеличении дозировки микроэлементов в копытной ванне производителю молока следует проконсультироваться со своим агрономом для анализа возможных неблагоприятных последствий, связанных с внесением навоза с высоким содержанием микроэлементов. Некоторые хозяйства успешно работают с ваннами, содержащими 15 - 20% раствор цинкового купороса. Однако у производителей могут возникнуть трудности с растворением такого количества цинкового купороса в воде, а также содержание цинка в навозе может быть значительным.
- в) На каждые 100 литров раствора ванны добавляется 5 литров 36% раствора формальдегида (формалина). В некоторых регионах использование формальдегида запрещено. При работе с формалином необходимо соблюдать меры предосторожности. Испарения формалина опасны как для КРС, так и для людей. Работа с формалином должна осуществляться с защитной повязкой на глазах в хорошо проветриваемом месте. Более того, существует мнение, что формалин является канцерогенным веществом (т.е. может способствовать возникновению злокачественной опухоли).
- д) Рекомендации по использованию данных продуктов не прописаны в инструкции по применению. Животновод обязан посоветоваться со своим ветеринаром для получения инструкции по использованию продукта.

Расчет Копытной Ванны

ВЫЧИСЛИТЕ ОБЪЕМ
КОПЫТНОЙ ВАННЫ

Умножьте:

Длину (м) x ширину (м) x
глубину (м) x 1000 = Кол-во
литров

ВЫЧИСЛИТЕ КОЛИЧЕСТВО
КИЛОГРАММОВ СУХОГО
ВЕЩЕСТВА, НЕОБХОДИМО
ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ
ЖЕЛАЕМОГО РАСТВОРА

Умножьте:

Литры воды x процент
необходимого раствора = кг
сухого продукта для
добавления в ванну

**НАПРИМЕР: РАСЧЕТ ДЛЯ
ПОЛУЧЕНИЯ 5%
РАСТВОРА МЕДНОГО
КУПОРОСА В ВАННЕ С
ГАБАРИТАМИ: ДЛИНА -
3М, ШИРИНА - 1М,
ГЛУБИНА - 15СМ.**

$3 \times 1 \times 0.15 \times 1000 = 450$ л
 $450 \times 0.05(5\% \text{ раствора}) =$
22.5 кг медного купороса



Концентрация растворов для копытной ванны для лечения копытцевого дерматита

Спреи для наружного применения:

Можно применять высококонцентрированные средства, так как они обладают рядом преимуществ, такими как:

- менее затратны, чем копытные ванны;
- часто наиболее эффективны;
- часто самый экономичный метод лечения.

Смеси и концентрация:

- порошковый тетрациклин (приготовьте 2.5% раствор);
- линкомицин или комбинация линкомицина и спектиномицина (Линкомикс)**
8 грамм/ литр воды.

Схема лечения.

Во время вспышки заболевания:

- 1 неделя - лечите всех коров ежедневно в течение 7 дней (все копыта);
- 2 и 3 неделя - лечите всех коров через день (все копыта);
- 4 неделя - лечите всех коров, все копыта один раз в течение недели.

Профилактика:

обрабатывайте всех коров, все копыта один раз в месяц.

Формалин, 37%:

часто эффект заметен после первого применения;
формалин опасен для здоровья людей. Он токсичен, обладает канцерогенными свойствами (вызывает рак), раздражает глаза и кожу.

Копытные ванны:

Общие рекомендации.

Минимальная ширина 1 метр, длина 185-275 см, глубина 13-15 см. Ш' x Д' x Г' = объем в литрах.

Приготовленный раствор можно использовать для 150-200 коров, затем его нужно сменить.

Используйте 3 раза в неделю во время вспышки, один или два раза в неделю для профилактики.

Перед тем как животные заходят в лечебную ванну, желательно очищать копыта под напором воды или в предварительной ванне, наполненной чистой водой.

Смеси и концентрации.

Порошковый тетрациклин (0.5 - 1% раствор).

Линкомициновая смесь**

0.5 - 1 грамм/ литр.

Формалин 37%:

разбавляйте до получения 3 - 5% раствора;

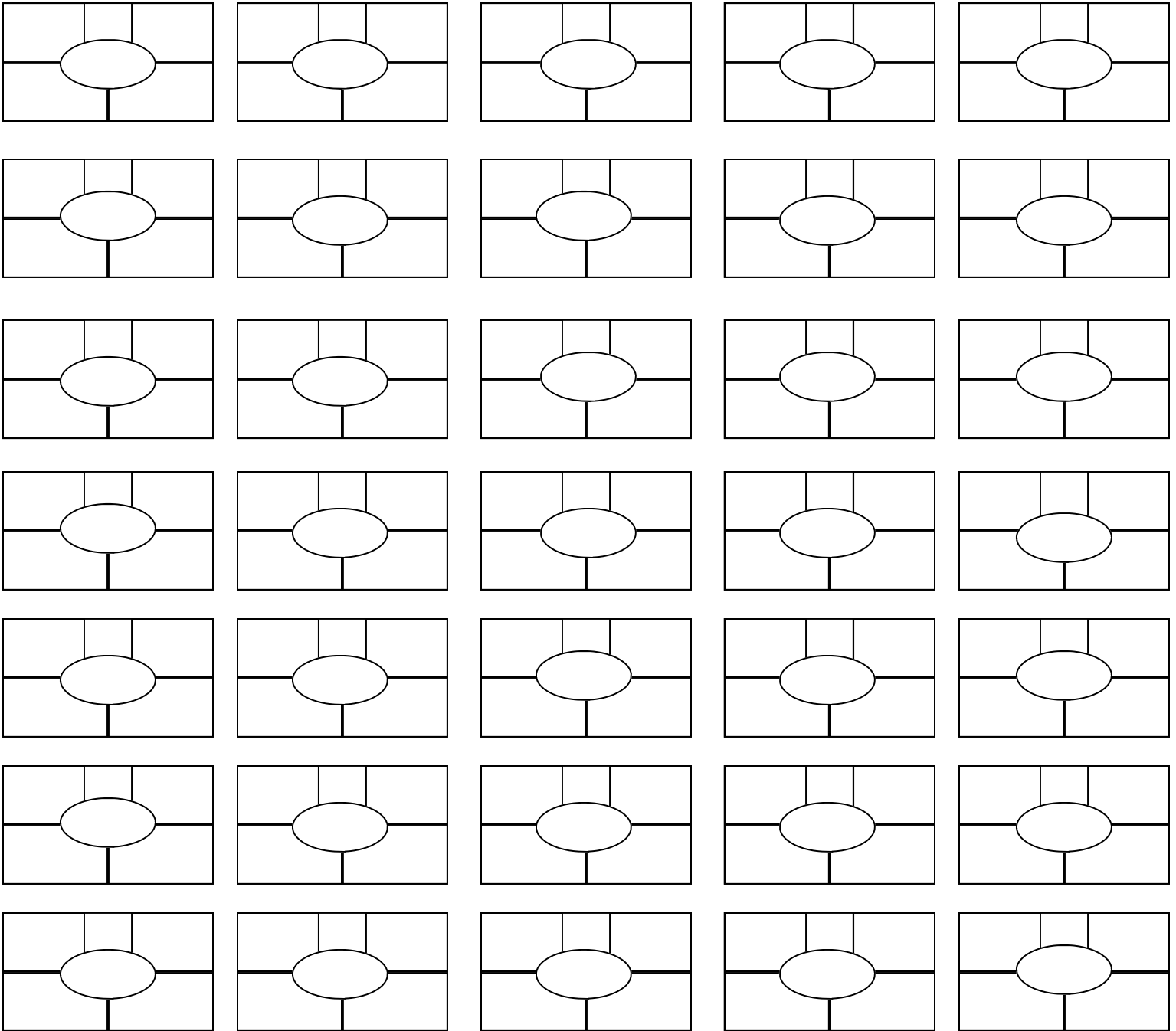
используйте 2 раза/ день в течение 3 дней, затем один раз через каждые три или четыре недели.

**Использование антибиотиков не по инструкции: согласуйте с ветврачом.

Дата : _____

Организация: _____

Фамилия И.О. : _____

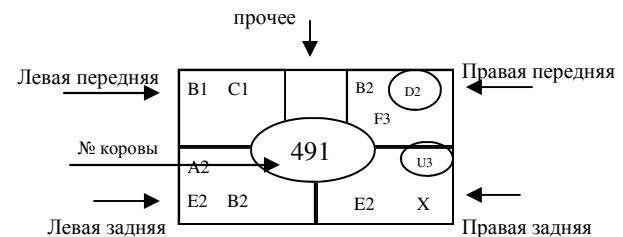


Диагноз


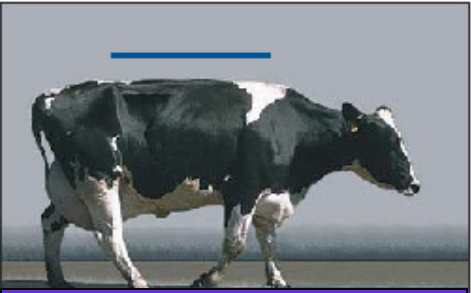


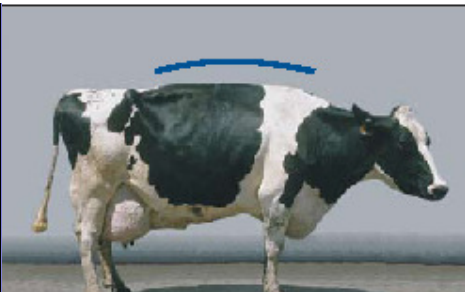
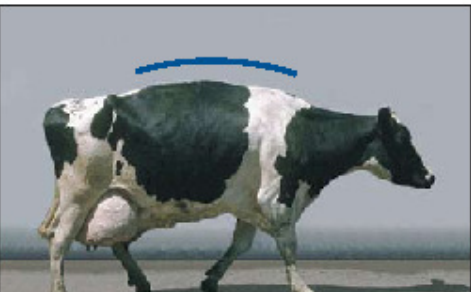
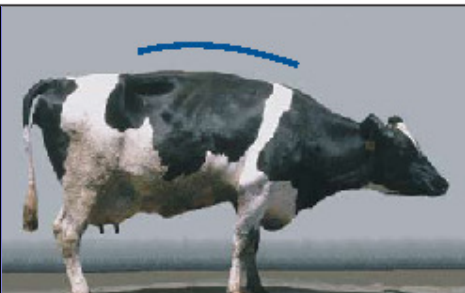
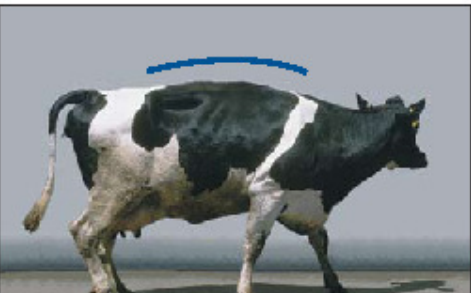


- | | |
|--|--|
| A = Абсцесс (белая линия) | P = Флегмона (Копытная гниль) |
| B = Гематома (гематома белой линии) | R = Скручивание P3 (спиралевидное копытце) |
| C = Мозоль (гиперплазия межкопытцевой щели) | S = Разрушение подошвы (язва пятки) |
| D = Дерматит (пяточная бородавка) | T = Язва пальца |
| E = Эрозия пятки (роговая структура пятки) | U = Язва (подошва) |
| F = Фиссура (белая линия) | V = Вертикальная фиссура стенки (сэндкрэк) |
| G = Копытцевый сепсис | Y = Горизонтальная фиссура |
| H = Кровоизлияние (подошва) | Z = Износ подошвы |
| I = дисбаланс | X = хромая K = каблук O = повязка |

Тяжесть

1 = Легкое 2 = Среднее 3 = Тяжелое



Оценка Ходьбы КРС Молочного Направления

<p>Оценка Ходьбы</p> <p>Клиническое Описание:</p> <p>В НОРМЕ</p> <p>1</p> <p>Описание: Стоит и ходит нормально. Спина ровная. При ходьбе совершает длинные уверенные шаги.</p>	 <p>Положение Спины во Время Покоя: Ровное</p>	 <p>Положение Спины во Время Ходьбы: Ровное</p>
<p>Оценка Ходьбы</p> <p>Клиническое Описание:</p> <p>СЛАБАЯ ХРОМОТА</p> <p>2</p> <p>Описание: Стоит с ровной спиной, но во время ходьбы появляется изгиб спины. Походка слегка нарушена.</p>	 <p>Положение Спины во Время Покоя: Ровное</p>	 <p>Положение Спины во Время Ходьбы: Изогнутое</p>
<p>Оценка Ходьбы</p> <p>Клиническое Описание:</p> <p>СРЕДНЯЯ ХРОМОТА</p> <p>3</p> <p>Описание: Стоит и ходит с изогнутой спиной. При ходьбе совершат короткие шаги одной или более ногами. Может просматриваться небольшое опущение копытных отростков конечности противоположной больной.</p>	 <p>Положение Спины во Время Покоя: Изогнутое</p>	 <p>Положение Спины во Время Ходьбы: Изогнутое</p>
<p>Оценка Ходьбы</p> <p>Клиническое Описание:</p> <p>ХРОМОТА</p> <p>4</p> <p>Описание: Стоит и ходит с изогнутой спиной. Старается не наступать на одну или несколько конечностей, но тем не менее наступает. Просматривается опущение копытных отростков конечности противоположной больной.</p>	 <p>Положение Спины во Время Покоя: Изогнутое</p>	 <p>Положение Спины во Время Ходьбы: Изогнутое</p>
<p>Оценка Ходьбы</p> <p>Клиническое Описание:</p> <p>ОСТРАЯ ХРОМОТА</p> <p>5</p> <p>Описание: Ярко выраженный изгиб спины. Животное ходит неохотно и практически не наступает на пораженную конечность.</p>	 <p>Положение Спины во Время Покоя: Изогнутое</p>	 <p>Положение Спины во Время Ходьбы: Изогнутое</p>

Оценка Хромоты КРС

Оценка Ходьбы

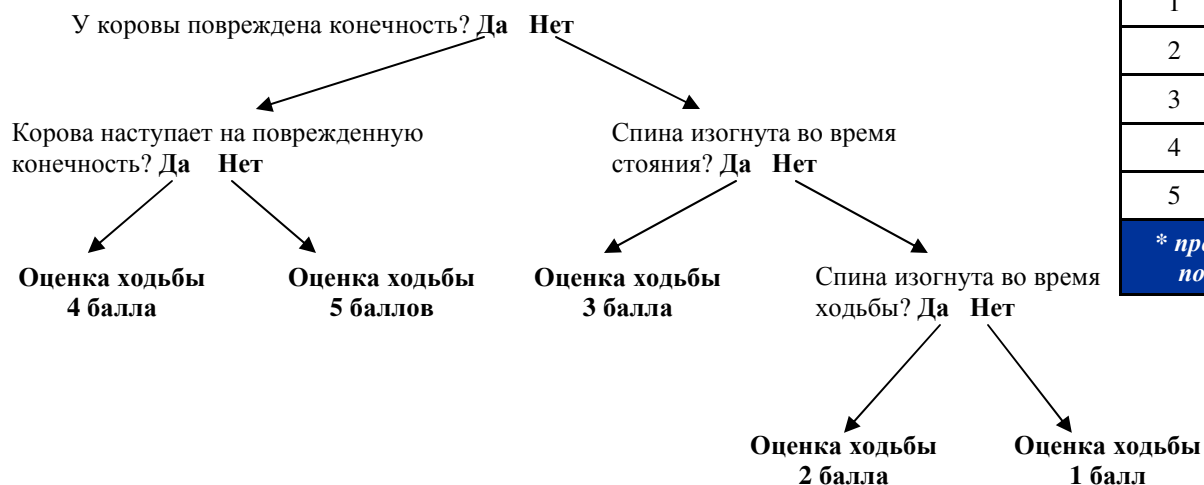
Оценка ходьбы основана на наблюдении за тем как животные стоят и ходят, обращая особое внимание на положение спины. Оценка ходьбы животных помогает выявить хромоты коров, а также коров, проявляющих развитие патологических изменений копытцев.



Photo courtesy Steven L. Berry, UC Davis

Оценка коров

- Проводится на ровном полу. На полу не должно быть препятствий и мусора.
- Убедитесь, что коровы идут нормальным шагом
- Оценка животных должна проводиться на устойчивой поверхности.



Балл	Описание	Спина	Оценка
1	В норме	Ровная	Корова стоит и ходит с ровной спиной. Походка нормальная.
2	Слабая хромота	Ровная или изогнутая	Корова стоит с ровной спиной, но во время ходьбы спина изогнута. Походка нормальная.
3	Средняя хромота	Изогнутая	Корова стоит и ходит с четко выраженной изогнутой спиной. При ходьбе совершает короткие шаги. Просматривается опущение копытных отростков конечности противоположной больной.
4	Хромота	Изогнутая	Спина всегда явно изогнута. Во время ходьбы корова шагает с осторожностью. Животное не наступает на одну или более конечностей. Может просматриваться небольшое опущение копытных отростков конечности противоположной больной.
5	Острая хромота	трехногая	Коровы проявляют неспособность или крайнее нежелание наступать на одну или более конечности/копыта.

Анализ Результатов Оценки Ходьбы КРС	
% коров, получивших оценку 4 или 5 баллов	Анализ
< 5%	Выше среднего
5 - 10%	Средний показатель, но желательно предпринять меры по улучшению показателя
> 10%	Ниже среднего, необходимо срочно принять меры для того, чтобы уменьшить хромоту

Использование Результатов Оценки Ходьбы КРС
Результаты Оценки Ходьбы Могут Использоваться для:
Определения увеличения или снижения уровня хромоты
Определить эффективность предпринятых мер по снижению хромоты
Выявления хромых животных на ранней стадии хромоты, и осмотра их специалистами по обработке копыт. Guard

Убытки, Связанные с Хромотой

Исследователи в США и Европе заявили, что каждый случай хромоты в среднем обходится примерно в \$346а. Убытки, связанные с хромотой включают:

- Снижение продуктивности; по сравнению с животными, получившими 1 балл по шкале оценки ходьбы КРС, коровы с оценкой 2-5 баллов, показывают нижеследующее снижение продуктивности:
 - 2 балла - снижение надоя молока на 1%
 - 3 балла - снижение надоя молока на 3%
 - 4 балла - снижение надоя молока на 7%
 - 5 баллов - снижение надоя молока на 16%
- Сокращение фертильности (плодовитости); коровы с оценками 3, 4 и 5 балла показывают нижеследующее:
 - 3 балла - риск увеличения дней до первого осеменения увеличивается в 2.8 раза
 - 4 балла - риск увеличения дней неоплодотворенности увеличивается в 15.6 раз
 - 5 баллов - риск увеличения количества осеменений / зачатие увеличивается в 9.0 раз
- Увеличение затрат на ремонт стада; Коровы с оценками 3, 4 или 5 балла показывают нижеследующее:
 - риск выбраковки увеличивается в 8.4 раза
- Увеличение затрат на работу и лечение хромых корова



аГард, Корнелльский Университет
 бХуарец и др., 2003. Прикладная Наука о Поведении Животных. 83:1
 вШпрехер и др., 1997. Териогенология 47:1179



Анализ Зависимости Сокращения Потребления Сухого Вещества и Молочной Продуктивности от Оценки Ходьбы		
	Потребление Сухого Вещества	Продуктивность
Оценка Хромоты	% снижения продуктивности в сравнение с баллом 1 по шкале оценки ходьбы	
2	- 2 %	- 1 %
3	- 5 %	- 3 %
4	- 17 %	- 7 %
5	- 36 %	- 16 %

Руководство по Дигностике Заболеваний Копыт

Настоящая диаграмма демонстрирует основные проблемные зоны на копыте и фотографии заболеваний.

Фотограф Ян Шир, Университет штата Флорида
Иллюстрации выполнены компанией «Он Дро Графикс»

Копытцевый Дерматит – это инфекционное заболевание, образующееся на коже вокруг пятки. У данной коровы также наблюдается обширная эрозия пятки на обоих копытцах



Эрозия Пятки встречается в том случае, когда нормальный гладкий задний контур пятки покрывается мелкими ямками и неровностями



Копытная Гниль – это комбинация бактериальных инфекций межкопытцевой кожи. Обычно она сопровождается опуханием копыта полностью и образованием ранок на поверхности межкопытцевой кожи.

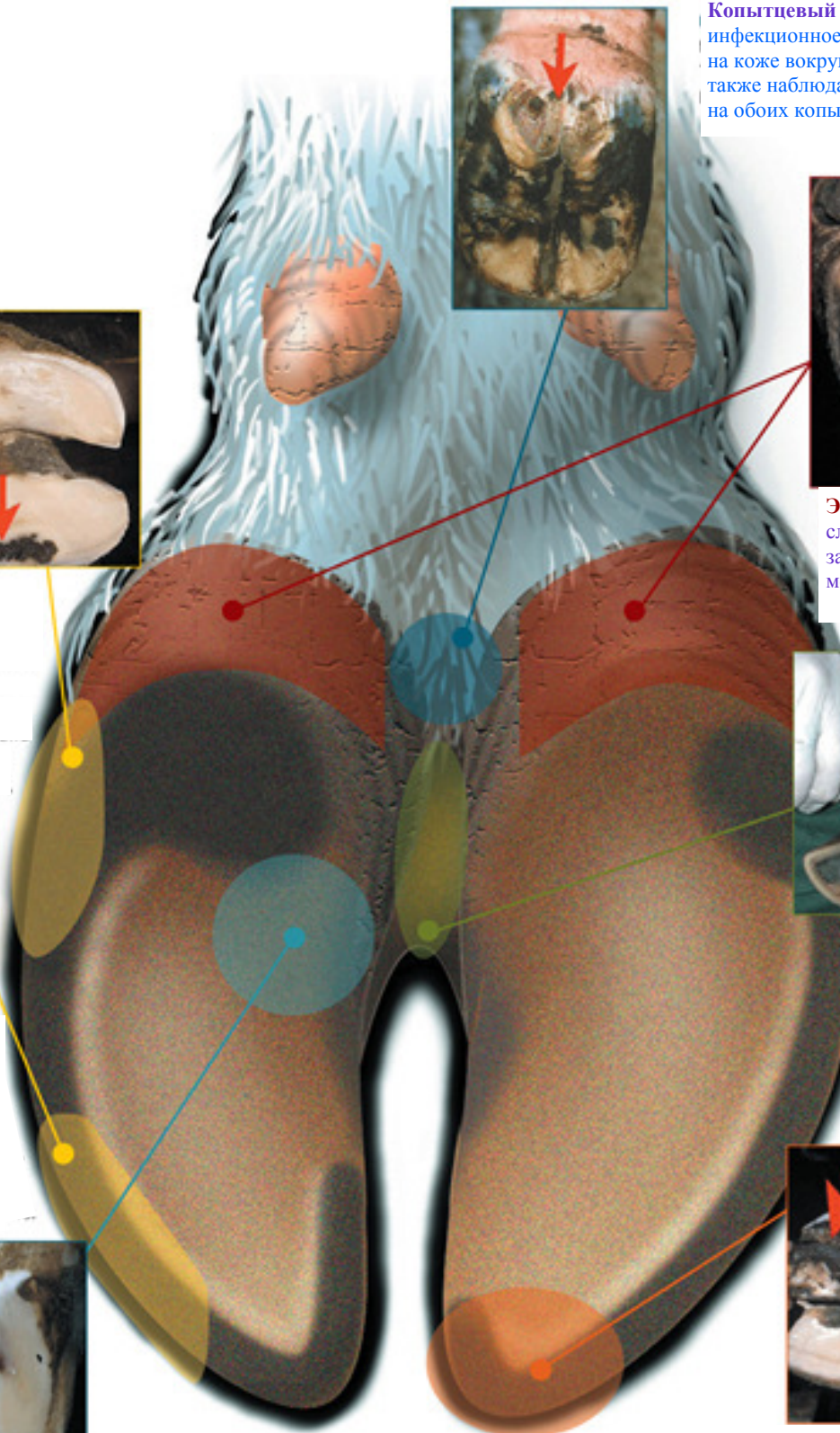


Абсцесс передней части копытца образуется под подошвой на передней части копытца. Обычно абсцесс вызывается заболеванием белой линии передней части копытца, или является последствием язвы передней части копытца.



Отслоение Белой Линии или абсцесс может образоваться в любом месте вдоль белой линии или копытца. Однако 80% случаев встречается в области, выделенной на рисунке, т.е. на внешней стороне заднего копытца. У коров с тонкой подошвой отслоение белой линии может встречаться на передней части копытца.

Язвы Подошвы могут встречаться на внутренней стороне обоих копытец задних конечностей, но чаще всего они встречаются на внутренней стороне задних копытец.



Причиной хромоты являются много различных факторов. Для сокращения количества хромых коров в вашем хозяйстве потребуются длительный, спланированный подход и поддержка всего коллектива фермы.



Настоящее пособие уникально, так как здесь собраны совместные труды ветеринарных врачей и специалистов по кормлению, работающих над проблемой хромоты у крупного рогатого скота. Надеемся, что это пособие послужит стимулом к обсуждениям и совместной борьбе с хромотой в молочной индустрии в целом. Это, действительно, основа для снижения хромоты у скота.