

Дорогие читатели,

сегодняшние экономические условия содержания молочного скота можно успешно регулировать только благодаря оптимизации производства. Хорошо управляемые предприятия выделяются в основном в здоровье и плодотворности стада благодаря компетенции и хорошей организации труда. Существенную роль в успехе предприятия имеют сотрудники крестьянки, члены семьи и наёмные рабочие, которые ежедневно имеют дело с животными. Немалое их количество не имеют никакого сельскохозяйственного образования, и по этому вынуждены приобретать свои знания через собственный опыт. Для того чтобы удерживать заболеваемость и убыль скота на максимально низком уровне необходимы начальные знания. Регулярный контроль отдельных животных и стада так же как тщательное наблюдение за животными являются важнейшими превентивными мерами, для того чтобы по возможности раньше заметить нестабильные и болезненные животные и принять соответствующие меры. Справочник „Корова и

телёнок“ посредством своего строения предлагает быстрые и точные меры для следующих экстренных случаев:

1. На каюе части тела животного что именно я вижу?
2. Что я вижу?
3. Каюа причина?
4. Что я могу немедленно предпринять?
5. Как я могу решить данную проблему в средне- и долгосрочной перспективе?

Через экономическое давление превостепенно важным для выживания сельскохозяйственного предприятия есть необходимость принимать в нужное время нужные меры и решения. При этом рынок не обращает никакого внимания на возможный дефицит времени или образование того кто принимает решение. Данная книга поможет Вам, быстро распознавать недостатки и немедленно на это реагировать с целью решить проблему на долгосрочную перспективу.

Использованные сокращения в этой книге:

BCS	–	Кондиция тела (Бонитет)
Ca	–	Кальций
Co	–	Кобальт
Cu	–	Медь
ET	–	Эмбриотрансфер
Fe	–	Железо
FSH	–	Гормон стимуляции фолликулов
Ig	–	Иммуноглобулин
J	–	Йод
Mg	–	Магний
MgO	–	Оксид магния
MgCO ₃	–	Карбонат магния

Mn	–	Марганец
Mo	–	Молибден
N	–	Азот
Na	–	Натрий
NaCl	–	Хлорид натрия
NaHCO ₃	–	Карбонат натрия
P	–	Фосфор
Se	–	Селен
TA	–	Ветеренар
TM	–	Сухая масса
Zn	–	Цинк

Права на фотографии

Bayer HealthCare, Леверкузен
3, 331, 332

молочная скотина 4/2006
24, 25

Лукенэдэр, Оберцель
26

Доктор Кернт Кёлер, Институт Ветеринарной Патологии, Университет Гиссен
30

Крестьянский листок Альгойя „Качество молока и здоровье вымя“, Часть 3
106, 107

Бёрингер Ингельхайм ВетМедика ГмБХ, Ингельхайм,
Страницы. 143 слева, 228, 239, 297, 337, 339

Пфизер, творог
290

Издательство Шобер, 1980 „Здоровые телята - Здоровый скот“
Страница 156 сверху справа, 306, 307

Проф.Доктор. М. Анке, Ена
313

Проф.Доктор, Й. Поленц, Ганновер
314

Доктор. Й.Б. Даби, США
316

Проф.Доктор М. Каске, Ветеринарная Высшая школа Ганновера
322

Доктор. Р. Поспишил, Bayer CropScience AG, Environmental Science, Монхайм
324, 334

Проф. А. Догсчис, Институт Паразитологии, Ветеринарномедицинский факультет
университета Ляйпциг
338

Кристоф Венцлер, Рёсрат
Страница 143 справа, 345

Все остальные графические материалы, которые не представленные в этом списке являются собственностью авторов.

Все права, на переведенные на иностранные языки, которые всецело или частично репродуцируют текст и графический материал, частичное печатание, фотомеханическое или цифровое воспроизведение а также размножение в другой способ и сохранение в терминалах обработки данных сохраняются за издательством.

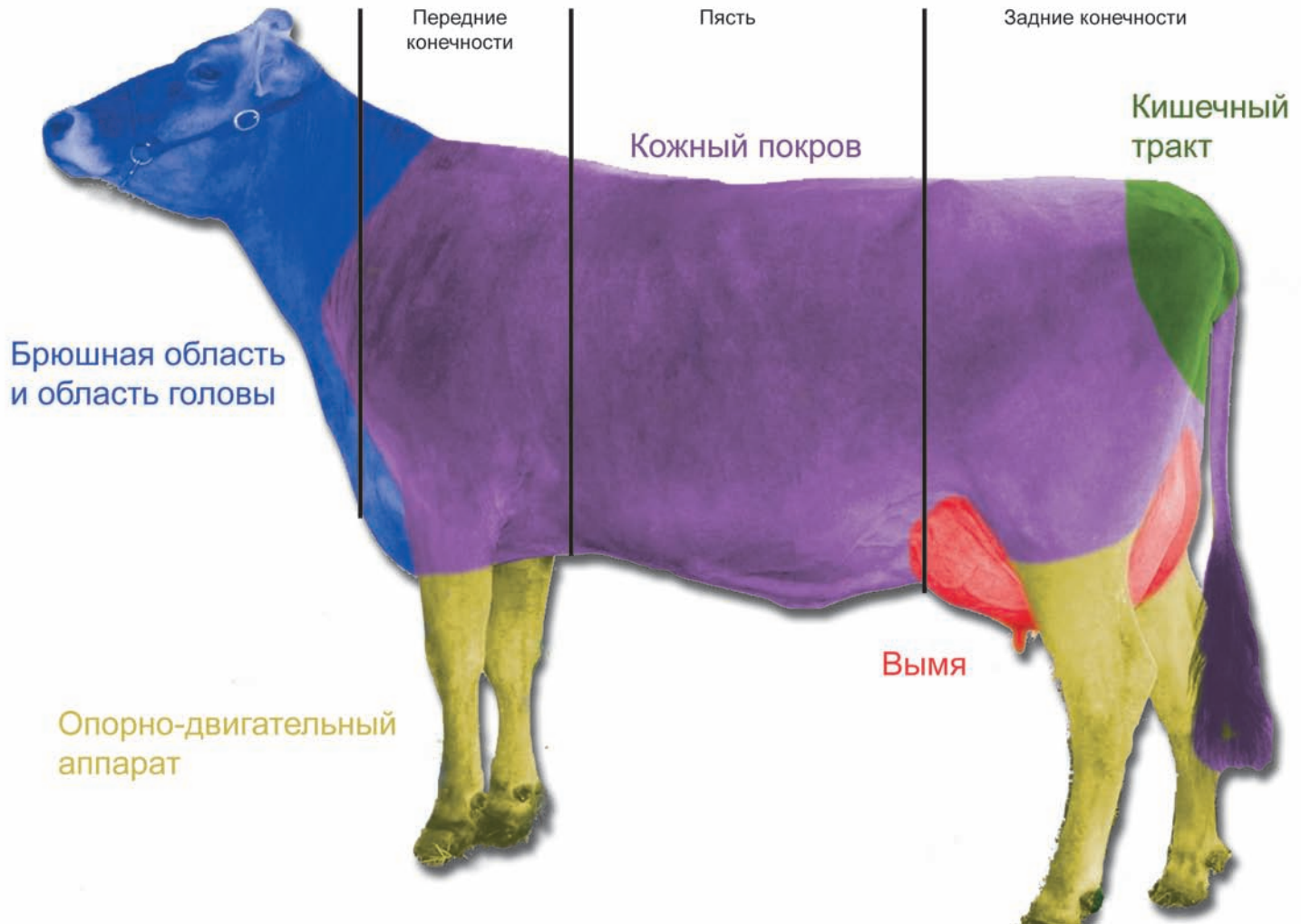
Также права на воспроизведение усно, по радио и телевидение, а также через магнитную запись и воспроизведение звука или подобные пути воспроизведения остаются за издательством.

© Kamlage Verlag GmbH & Co., 49082 Osnabrueck, Deutschland, Juni 2011

ISBN 978-3-939860-02-0

Printed in Germany 2011

Нарушения поведения, стр 128





Область головы

Здоровое животное:

Узкий череп, вытянутая, изящная и благородная форма головы с широким носовым зеркалом являются признаками молочной породы с хорошей способностью поедания основного корма. Заинтересованный взгляд, подвижная игра ушами, сухие глаза и чистые ноздри отражают хорошее самочувствие и внимание.

Если внешние признаки и манеры поведения животного (см. ниже) не соответствуют признакам и манерам поведения здорового животного, то должны быть предприняты соответствующие меры.





фото 1



фото 2



фото 3



фото 4



фото 5

- фото 1: Прозрачный носовой секрет.
 фото 2: Взятие крови из вены хвоста для дополнительной диагностики.
 фото 3: Дача препарата фосфора в жидком виде.
 фото 4: Ослабленное, безучастное животное.
 фото 5: Пучеглазие.

СИМПТОМ

Прозрачный носовой секрет (фото 1).

Глаза блеклые; у животных уставший, безучастный вид (фото 4), уши отчасти опущены; при температуре $>39,0^{\circ}\text{C}$ - инфекционное заболевание.

ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ

Один из первых признаков недостатка фосфора (P), сопровождаемого ослаблением защитных сил организма (иммунитета); чаще всего у коров с высокой молочной продуктивностью после отела; температура тела $\leq 38,0^{\circ}\text{C}$ = нарушение обмена веществ; $39,5^{\circ}$ - $41,5^{\circ}\text{C}$ = явный признак вирусного гриппа (вирусов BHV1, BRSV, PI3), вызванного стрессом во время отела.

Проблемы с обменом веществ: нарушение микрофлоры рубца (ацидозы рубца); нагрузка на печень вследствие мобилизации жира (кетоз); недостаток Со (нарушение энергетического обмена веществ).

НЕОТЛОЖНЫЕ МЕРЫ

Измерение температуры в прямой кишке; анализ крови (фото 2), (табл. 1), минимум $6,0 \text{ мг P} / \text{дл}$ или $2,0 \text{ ммоль P} / \text{л}$; **на протяжении непродолжительного времени ежедневная дача дополнительных 50 г однозамещенного фосфата натрия / моноаммония фосфата;** дополнительное обеспечение Са и P, напр., с помощью препарата (фото 3).

Измерить температуру, выявить причины или вызвать ветеринара; следует принимать во внимание состав молока, указанный в отчете Земельного Контрольного Союза (табл. 2 и 3); при соотношении жира к белку $>1,5$ (риск кетоза) или $<1,0$ (риск ацидоза рубца); дача легко усваиваемых источников энергии в жидкой, пастообразной и твердой формах (кормовая добавка); повышение доли структурированного корма (сена / мелко порезанной соломы) в кормовом рационе при соответствующем потребностям обеспечении энергией.

СРЕДНЕ- И ДОЛГОСРОЧНЫЕ МЕРЫ

Анализ комплексной кормовой смеси / травяного силоса на содержание минеральных веществ (минимально $3,6 \text{ г P} / \text{кг}$ сухого вещества); анализ почвы кормовых угодий как минимум на наличие степени обеспечения минералами категории «С» ($10\text{-}20 \text{ мг P}_2\text{O}_5 / 100 \text{ г}$ почвы); пересмотр практики внесения удобрений на кормовые угодья; выбор минерального корма с высоким содержанием фосфора, напр., 8 % фосфора (напр., концентрат «IN-R» (Inn-taler)).

Разработка ветеринаром плана профилактических прививок; предотвращение ожирения у стародойных и сухостойных коров путем подбора кормового рациона; оценка телосложения (индекс тела BCS) животных в отдельные периоды лактации; анализ крови на витамин B12 (косвенное определение обеспечения Со минимум 250 нг или $0,25 \text{ мкг}$ витамина B12 / л крови); использование болюсов пролонгированного действия Cu, Co, Se; соответствующее потребностям обеспечение микроэлементами, имеющими в своем составе хелат меди, и дача селеновых дрожжей; стабилизация микрофлоры рубца с помощью дачи живых дрожжей.



фото 6



фото 7



фото 8



фото 9



фото 10

фото 6-7: «Медные очки» (обесцвечивание шерсти вокруг глаз) - типичный признак недостатка меди.

фото 8: Обесцвечивание больших участков шерсти вследствие недостатка меди.

фото 9: Продолжительное слезотечение – признак недостатка кобальта.

фото 10: Изменившийся носовой секрет – признак заболевания дыхательных путей или аллергической реакции.

СИМПТОМ

Выпученные глаза («пучеглазие») (фото 5).

«Медные очки», обесцвечивание шерсти вокруг глаз (фото 6, 7). Изменение волосяного покрова на далеко зашедшей стадии заболевания может затронуть и большие участки головы (фото 8).

Продолжительное слезотечение (фото 9).

Изменившийся носовой секрет (катаральный, пенистый, гнойный; фото 10).

ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ

Недостаток Mg (симптомы тетании), но и после стресса, вызванного перевозкой; в большинстве случаев пастбищная тетания.

Недостаток меди; чаще всего сниженное усвоение меди вследствие латентного ацидоза рубца или избыточной дачи Ca (углекислая кормовая известь); недостаток удобрений; косвенный недостаток меди вследствие, напр., дачи богатого молибденом корма, убранного с болотистых почв; дача уменьшенного количества меди при избыточной даче цинка, марганца, серы и железа.

Недостаток кобальта на пастбищах с образовавшимися на продуктах выветривания гранита почвами, с четвертичными песчаными и болотистыми почвами; постоянный сквозняк, напр., у кормовой решетки; заплесневелый корм; хламидийная инфекция (хламидии попадают в матку и приводят к выкидышу).

Воспаление слизистой оболочки носа («ринит»); **неинфекционное**

НЕОТЛОЖНЫЕ МЕРЫ

Инфузия или подкожная инъекция соединений Mg.

Дача большего количества структурированного корма; анализ крови (минимум 90-120 мкг Cu / дл или >12 мкмоль / л крови) или определение медесодержащего фермента церулоплазмينا; обсуждение кормового рациона с ветеринаром или консультантом по кормам и кормлению.

Содержание в помещениях без сквозняков; соблюдение гигиены кормовой базы (плесень); косвенное определение обеспечения кобальтом через содержание витамина B₁₂ в сыворотке крови; инъекция террамидина 100 под веко (ветеринаром).

Измерение температуры и у кажущихся здоровыми особей (>39°C = инфекционная)

СРЕДНЕ- И ДОЛГОСРОЧНЫЕ МЕРЫ

Подготовка животных к выгогу на пастбище; избежание резкой смены корма; дача минерального корма с более высоким содержанием Mg (около 10 %, напр., IN-Sommin (Inntaler)); бесстрессовое содержание.

Подбор минерального корма (напр., минимум 1000 мг Cu / кг) (напр., IN-R Primamin (Inntaler)); удобрение кормовых угодий микроэлементами (табл. 4), цель: 10-12 мг Cu / кг сухого вещества общего кормового рациона (анализ кормов); профилактическая дача болюсов пролонгированного действия, напр., животным на пастбищном содержании; использование хелата меди.

Подбор минерального корма с более высоким содержанием кобальта (напр., 150-200 мг / кг); удобрение кормовых угодий микроэлементами (табл. 4); дача болюсов пролонгированного действия; при поражении хламидиями использование специфических для данного коровника вакцин.

Содержание в хорошо проветриваемых помещениях без сквозняков и с



фото 11

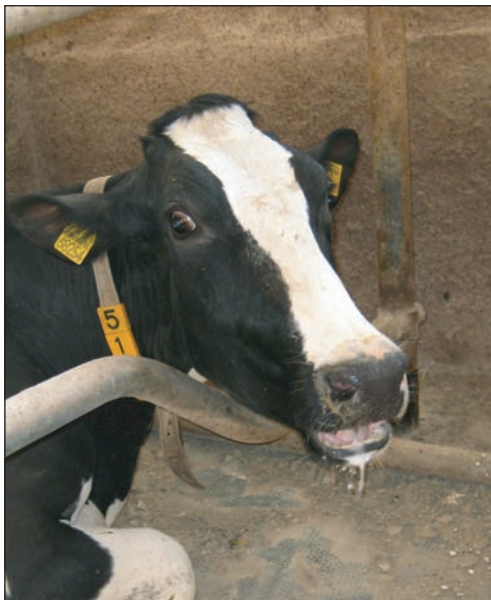


фото 12

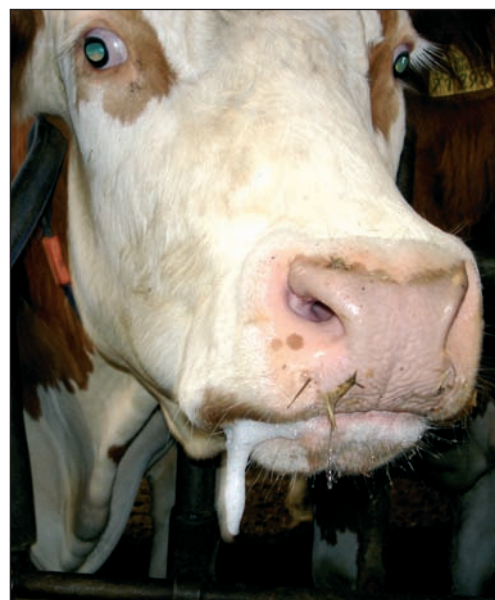


фото 13



фото 14



фото 15

фото 11: Измерение температуры в прямой кишке – это самая первая мера, важный метод диагностики.

фото 12-13: Жевание слюны до образования пены при слишком низком значении pH рубца.

фото 14: Часто гигиене стационарных резервуаров для воды не уделяется достаточного внимания – осадок кормовых остатков негативно сказывается на вкусе и значении pH питьевой воды.

фото 15: Взятие кала на лабораторный анализ для выявления эндопаразитов.

СИМПТОМ

«Скорбящий» взгляд;
немного впавшее в глазницу
глазное яблоко;
повисшие уши.

ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ

воспаление: в результате раздражающего действия пыли, сквозняка, аллергий;
инфекционное воспаление: вследствие вирусов BVD/MD; PI3; BRSV;
злокачественная катаральная горячка;
хламидии;
катаральная лихорадка с бактериологической вторичной инфекцией.

Плохое самочувствие: при повышенной температуре: возможна инфекция (>38,9°C); при пониженной температуре: нарушение обмена веществ (< 38,0°C); недостаток Р;
подозрение на поражение эндопаразитами;
нарушенный углеводный обмен вследствие недостатка Со;
недостаточный прием воды.

НЕОТЛОЖНЫЕ МЕРЫ

причина);
исследование взятого на тампон носового секрета на наличие возбудителей и разработка стратегии борьбы с ними (по назначению ветеринара лечение Cobactan®, Nuflor®, Baytril®, Marbocyl®).

Инфекция: сначала следует установить причину;
нарушение обмена веществ: дача пропионата натрия, 1,2 - пропиленгликоля (напр., Ceto-Phyton (Vetoquinol)) либо глицерина или инфузия 40 % раствора глюкозы (500 мл) внутривенно;
наблюдение за поеданием корма (напр., селективный прием корма (корова ест, что хочет));
больше структурированного корма (фото 12, 13);
анализ крови на Са, Р, витамин В12;
соответствующий потребностям минеральный корм;
в случае необходимости дополнительное обеспечение Са и Р, фото 3);
измерение температуры в прямой кишке (фото 11):

СРЕДНЕ- И ДОЛГОСРОЧНЫЕ МЕРЫ

приемлемой температурой;
дача кормов, не содержащих пыль, напр., путем связывания пылевидных частиц зернового шрота добавлением 1-2 % соевого или рапсового масел;
соответствующее потребностям обеспечение минеральными веществами (Р, Se, при необходимости использование органически связанных микроэлементов с высокой усвояемостью), и витаминами (витамином А; бета-каротином);
совместно с ветеринаром разработка программы профилактических прививок.

Соответствующий потребностям жвачных животных кормовой рацион;
контроль за обеспечением водой: количество поилок (на каждые 10 коров необходима одна свободно доступная поилка минимальной длиной 70 см);
давление в трубопроводе, приток воды в поилку (10 - 20 л / мин. в зависимости от поилки / чаши поилки);
проверка санитарно-гигиенического состояния чаши поилки (фото 14);
проверка вкуса и значения рН (6,5 - 8,5) воды;
соблюдение результатов промежуточного отчета Земельного Контрольного Союза: отношение жир: белок >1,5 = опасность кетоза или <1,0 = ацидозы рубца (табл. 2, 3);



фото 16



фото 17



фото 18



фото 19



фото 20

- фото 16: Носовое кровотечение.
- фото 17: Круглые и овальные изменения кожного покрова вокруг глаза и пасти.
- фото 18: Не так сильно бросающиеся в глаза изменения в области хвоста.
- фото 19-20: Круглые, бесшерстные участки (стригущий лишай, трихофития).

СИМПТОМ	ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ	НЕОТЛОЖНЫЕ МЕРЫ	СРЕДНЕ- И ДОЛГОСРОЧНЫЕ МЕРЫ
Слюнотечение.	Последствия от воздействия раздражающих веществ, напр., в щавеле и мари; закупорка пищевода (см. ниже «затруднение глотания»). Ацидоз рубца (пустая жвачка / чавканье);	<p>< 38°C пониженная температура с риском залеживания, >39.3°C, как правило, воспаление / аллергия;</p> <p>осмотр волосяного покрова и контроль консистенции кала; подтверждение кетоза (тест-полоски Ketolac или Ketostix, табл. 6);</p> <p>подбор кормового рациона; дача сухих пивных дрожжей (временно 100 - 200 г / животное / день) или живых дрожжей (напр., IN-R HP (Inntaler)).</p>	индекс тела BCS; анализ кала на эндопаразитов (фото 15) и при необходимости лечение (табл. 5).
Из пасти идет пена.	Недостаток Mg (напр., пастбищная, стойловая или транспортная тетания); повышенная нервозность, вызванная стрессом во время продажи.	<p>Укрепление функции печени с помощью препарата для защиты печени; подкормка силосной кукурузой и структурированным кормом (сеном).</p> <p>Срочно необходимо лечение ацидоза рубца (проверка кормового рациона, прикорм буферных веществ (напр., Vykodigest®N Antacid)).</p> <p>Прикорм буферных веществ (напр., Vykodigest®N Antacid); по назначению ветеринара инфузия или инъекция соединений Mg;</p> <p>на протяжении короткого времени скармливание MgO; дача структурированного корма (сена).</p>	Борьба с «ядовитыми» растениями на кормовых угодьях (гербициды); использование живых дрожжей для стабилизации микрофлоры рубца.
			Кормление минеральным кормом с повышенным содержанием Mg перед переводом животных на пастбищное содержание; подготовка животных перед выгоном на пастбище: дача силосной кукурузы и структурированного корма; анализ корма (минимум 2 г Mg / кг сухого вещества); удобрение кормовых угодий магниесодержащими минеральными удобрениями (напр., калимагнезией) особенно земель с



фото 21



фото 22



фото 23



фото 24

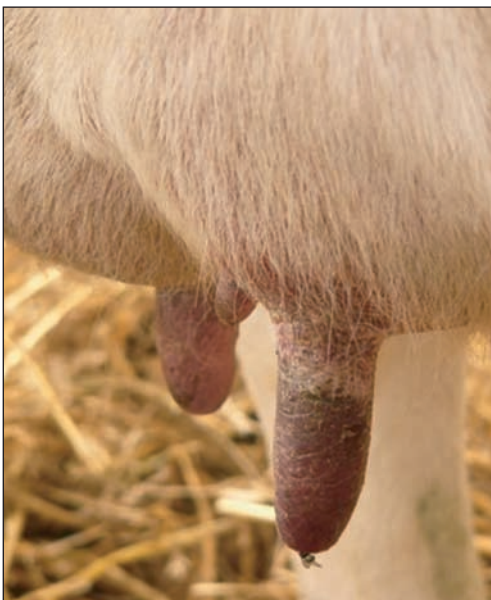


фото 25

фото 21: Стригущий лишай опасен и для человека (соблюдение правил гигиены при лечении больных особей!).

фото 22: Покраснение белка глазного яблока – признак, присущий острому кетозу.

фото 23: Заплесневелый и грязный картофель.

фото 24: Воспаление носового зеркала и слизистой оболочки ротовой полости – признак катаральной лихорадки.

фото 25: Некрозы сосков с изменением цвета кожи – признака катаральной лихорадки.

СИМПТОМ	ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ	НЕОТЛОЖНЫЕ МЕРЫ	СРЕДНЕ- И ДОЛГОСРОЧНЫЕ МЕРЫ
			<p>недостаточным содержанием Mg (отложения юрского периода); сведение к минимуму вызывающих стресс-реакцию факторов таких, напр., как перевозка и дача достаточного количества структурированного корма.</p>
<p>Затруднение глотания (в зависимости от причины различные сопутствующие симптомы, такие как обильное слюноотделение, рвотные движения и кашель, голова и шея при этом вытянуты).</p>	<p>Паралич мускулатуры языка и жевательных мышц, вызванный ботулизмом; отравление алкалоидами безвременника осеннего на кормовом угодье; закупорка пищевода вследствие того, что слишком большие, недостаточно разжеванные части корма или инородные тела как, напр., металлические детали или осколки стекла застряли в пищеводе.</p>	<p>Уничтожение всего корма, содержащего остатки трупов животных; уведомление ветеринарного врача; дача спазмолитических, успокаивающих лекарств; устранение инородного тела.</p>	<p>См. профилактические мероприятия при ботулизме стр. 21; борьба с ядовитыми растениями (использование гербицидов); измельчение слишком крупных компонентов корма таких, напр., как головок свеклы или сырых картофельных клубней.</p>
<p>Носовое кровотечение (фото 16) (очень редко).</p> <p>- свежая, светлая кровь из одной ноздри - небольшие кровяные выделения из обеих ноздрей.</p>	<p>Недостаток Ca; заплесневелый корм.</p> <p>Опухоль в решетчатой кости.</p> <p>Тяжелое воспаление легких.</p>	<p>Контроль кормового рациона; добавление к корму CaCO₃; соблюдение гигиены кормовой базы; уничтожение заплесневелых партий корма! инъекция кровоостанавливающих средств; вызов ветеринара.</p>	<p>Анализ корма; кислые почвы следует известковать; соблюдение правил силосования.</p>
<p>В области головы и шеи взъерошенная, ломающаяся шерсть; круглые, бесшерстные участки; позднее: покрытые коркой, бледно-серые налеты на коже без зуда; спад молочной продуктивности;</p>	<p>Стригущий лишай (трихофития, фото 17-20). Грибок размножается на коже; перенос грибковых спор от особи к особи, если при выращивании молодняка не был выработан иммунитет. Переносчики инфекции: мухи, вши, клещи, блохи. Косвенные переносчики:</p>	<p>Соответствующее потребностям обеспечение витаминами и минеральными веществами (витамином А, минералами Zn, Se); борьба со вшами с помощью препарата Butox[®], по назначению ветеринара следует привить двукратно двойной дозой вакцины</p>	<p>Немедленный забой инфицированного животного; оптимизация микроклимата в коровнике; программа профилактических прививок.</p> <p>Избежание перенаселения коровника; соблюдение гигиены в</p>



фото 26



фото 27



фото 28



фото 29



фото 30

фото 26: Проведение дезинфекционных мероприятий в кормонавозных проходах и боксах для отдыха путем использования присыпки.

фото 27: Отечная, воспаленная припухлость носового зеркала.

фото 28: Сильно расширенные склеральные сосуды вследствие интоксикаций.

фото 29: Увеличение объема области щек (актиномикоз).

фото 30: Открытые кожные раны (актиномикоз).

СИМПТОМ	ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ	НЕОТЛОЖНЫЕ МЕРЫ	средне- и долгосрочные меры
<p>часто у глубококостельных телок различного происхождения.</p>	<p>предметы, на которых живут возбудители болезни (кормовые решетки, поилки, оборудование коровника, подстилки, заборы на пастбище); вспышка заболевания чаще всего зимой (плохой микроклимат коровника / влажно и тепло); занесение грибка вследствие контакта с недавно купленными в коровник, больными животными; после трех – четырех месяцев формируется пожизненный иммунитет; очень заразное и опасное для людей, особенно для детей, заболевание (фото 21)!</p>	<p>против стригущего лишая (ИДТ).</p>	<p>коровнике; соблюдение карантина для всех вновь поступивших в коровник особей; разработка плана проведения профилактических прививок.</p>
<p>Кончик языка торчит из немного приоткрытого рта; животные вытягивают шею.</p>	<p>Недостаток Са; признак послеродового пареза; закупорка пищевода; ацидоз рубца.</p>	<p>Анализ крови (табл. 1); измерение температуры в прямой кишке; инфузия растворов Са (напр., С-В-Gluconat 24+6 / С-В-Gluconat 38+6) или пероральная дача; по назначению ветеринара дача спазмолитических, успокаивающих лекарств.</p>	<p>Использование минерального корма для сухостойных коров; инъекция 10 млн. ЕД. витамина D₃ за два дня до отела; профилактическая дача болюса Са в период отела; после отела инъекция витамина D₃.</p>
<p>Паралич дыхания, чаще всего приводит к скорой гибели животного.</p>	<p>Отравление: алкалоидами безвременника осеннего / тиса, заплесневелой, неспелой, зеленой картошкой (фото 23); бактериальные токсины.</p>	<p>Меры по детоксикации с дачей препаратов для поддержки работы печени (напр., Catosal®); при обнаружении бактериальных токсинов немедленный вызов опытного врача.</p>	<p>Борьба с ядовитыми растениями на кормовых угодьях (использование гербицидов) и соответствующее правилам и нормам ведение лугопастбищного хозяйства; продуманное использование картофеля; не вносить жидкий навоз на пастбища, особенно навоз из биогазовых установок (интенсивное размножение клостридий).</p>



фото 31



фото 32



фото 33



фото 34



фото 35

фото 31: Подозрительный корм – туша павшего животного в стое сена.

фото 32: Осторожная косьба предохраняет от случайного попадания животных в механизмы силосной техники.

фото 33: Лисица, вследствие полученной травмы неспособная к бегству.

фото 34: Жердь для хищных птиц.

фото 35: Ожирение подгрудка.

СИМПТОМ

Покраснение глазного белка (фото 22).

Отек языка и губ; слюнотечение; язык может стать иссиня-красным и вывалиться из ротовой полости; воспаление слизистой оболочки ротовой полости и у носового зеркала (фото 24); некрозы сосков (фото 25); изменение цвета кожи вымени; беспокойная походка; опухание и покраснение венчика с частичной хромотой.

Отечная, воспаленная припухлость носового зеркала и ноздрей (фото 27).

ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ

Жировая дистрофия печени вследствие кетоза; мобилизация жира после отела у ожиревших животных.

Подозрение на катаральную лихорадку, «синий язык», (анализ крови); инкубационный период 8 - 30 дней.

Болезнь носового зеркала. Аллергическая реакция после поедания заплесневелого корма; реакция фотосенсибилизации;

НЕОТЛОЖНЫЕ МЕРЫ

Определение кетоза с помощью тест-полосок (Ketolac или Ketostix); инъекции глюкозы; дача препарата для защиты печени (напр., Ceto-Phyton® (Vetoquinol)) и кальция (напр., C-B-Gluconat 24+6 / C-B-Gluconat 38+6).

Борьба с мухами и насекомыми, напр., прямо на животном с помощью Bayofly® (Bayer), Butox® (Intervet), метода опрыскивания или с помощью ушных меток; приманки для мух (напр., QuickBayt®, Baycidal® (Bayer)) для посыпания, намазывания, инъекций; присыпка для кормонавозных проходов и боксов для отдыха (фото 26) (Deuto-Cal® (Lukeneder), Desical®, жженая магнезия (DKA)). Вакцина не допущена к использованию в Европе, поэтому лечение проводится с помощью системных антибиотиков широкого спектра действия и нестероидных противовоспалительных лекарств (Rinadyl®, Finadyne®). **Обязательная регистрация эпизоотий** (в компетентном ветеринарном ведомстве!); государственные меры борьбы с эпизоотией.

По назначению ветеринара лечение антигистаминными средствами; уничтожение заплесневелых партий корма.

СРЕДНЕ- И ДОЛГОСРОЧНЫЕ МЕРЫ

Контроль над состоянием упитанности в соответствии с индексом тела BCS <4,0 у пестрой породы или <3,5 у голштино-фризской породы; предотвращение ожирения и соблюдение содержания белка в молоке у стародойных коров.

Не пускать животных на влажные пастбища; стойловое содержание в вечерние и ночные часы; укрепление иммунитета животных (избежание нарушений обмена веществ, обеспечение достаточным количеством калорий, минеральных веществ и витаминов!); разработка стратегии борьбы с мошками, составление и реализация плана действий.

Соблюдение гигиены кормовой базы, контроль силоса (концентратов, силосной массы); восстановление пастбищ



фото 36



фото 37



фото 38



фото 39



фото 40

фото 36: Жевание жвачки в неудобном положении означает нагрузку и уменьшение молочной продуктивности.

фото 37: Типичной позой лежащей коровы является положение на животе, чуть завалившись набок.

фото 38-40: Жующие жвачку коровы.

СИМПТОМ	ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ	НЕОТЛОЖНЫЕ МЕРЫ	средне- и долгосрочные меры
<p>Расширенные склеральные сосуды (фото 28).</p>	<p>кандидамикоз, вызванный дрожжеподобными грибами; недостаток витаминов и микроэлементов (витамина А, Сu, Zn) во влажных и теплых коровниках.</p> <p>Отравление вследствие поедания пораженного плесенью корма (микотоксины) или сорняков (напр., цикуты); бактериальные токсины (напр., при мастите «Mastitis paralytica»).</p>	<p>По назначению ветеринара использование препаратов для защиты печени; уничтожение испорченного корма.</p>	<p>(борьба с ядовитыми растениями); соответствующее потребностям обеспечение минеральными веществами.</p> <p>Борьба с сорняками; восстановление пастбищ; тщательный контроль сдоенного молозива.</p>
<p>Увеличение объема, напр., в области щеки (фото 29); открытые кожные раны.</p>	<p>Актиномикоз, инфекционная болезнь, вызываемая лучистым грибом, (фото 30). Из-за колючих растений в ротовой полости животного возникают небольшие ранки. Через них возбудители болезни попадают в костную ткань нижней или верхней челюстей, на слизистую оболочку ротовой полости и глотки, а также на язык.</p>	<p>При необходимости возможно хирургическое вмешательство; по назначению ветеринара использование пенициллина.</p>	<p>Укрепление слизистых путем соответствующего потребностям обеспечения витаминами (витаминизированный минеральный корм).</p>
<p>Нарастающее затруднение жевания и глотания; выпадение корма изо рта; слюнотечение; свешивающийся сбоку, парализованный язык; поило вытекает изо рта; язык частично выпадает из ротовой щели и его легко вытянуть; голова не держится и опущена, чаще всего на бок, как при послеродовом парезе; неподвижность зрачка; течение болезни от нескольких часов до</p>	<p>Подозрение на ботулизм: коровы едят корм и пьют воду, зараженные вирусом <i>Clostridium botulinum</i>, часто встречающимся в тушах падших животных; нарушение передачи сигнала от нерва к мускулатуре; столбняк (тетанус).</p>	<p>Безопасное уничтожение всего подозрительного корма (фото 31); вызов ветеринара; использование сыворотки антитоксина (из Южной Африки); следует уведомить страховую компанию по возмещению убытков при эпизоотиях (возможно получение пособия). Активная иммунизация не разрешена. При столбняке: болезнь неизлечима,</p>	<p>Следить внимательно за тем, чтобы во время сенокоса (фото 32) или измельчения стебельчатых кормов (фото 33) животные случайно не попадали в работающие механизмы и, таким образом, в заготавливаемый корм; особой опасности, напр., перед измельчением силосной кукурузы подвергаются кормовые угодья в районах затопления; прогнать собаку через кукурузное поле; установка жердей для хищных</p>



фото 41



фото 42



фото 43



фото 44



фото 45

- фото 41: Потеря двигательной активности: животные выглядят уставшими и слишком долго находятся в боксах для отдыха.
- фото 42: Ослабленное, облепленное мухами животное.
- фото 43: Анализ на кетоз с помощью ускоренного теста Ketolac.
- фото 44: Проверка уровня воды в поилках.
- фото 45: Определение значения pH воды.

СИМПТОМ	ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ	НЕОТЛОЖНЫЕ МЕРЫ	СРЕДНЕ- И ДОЛГОСРОЧНЫЕ МЕРЫ
<p>нескольких суток; нет температуры, болей; при столбняке: животные стоят, широко расставив конечности, уши торчком или висят вниз (неподвижность ушных раковин).</p>		<p>профилактическая вакцинация не проводится, но допустима.</p>	<p>птиц (фото 34); избегание чересчур низкого покоса (слишком большой процент грязи и земли, стебли срезать на высоте 50 см от земли); не удобрять пастбища птичьим пометом (остатки трупов погибших животных); регулярный контроль на наличие трупов погибших животных (кошек, мышей) в копнах сена или погибших грызунов и птиц, напр., в хранилищах / на станциях комбикорма или в чашах поилки; обнесение забором водоемов.</p>
<p>Ожирение подгрудка (фото 35).</p>	<p>Отложение жира у стародойных коров в результате избыточного обеспечения энергией (табл. 6).</p>	<p>Наблюдение за особью в период отела (опасность кетоза); 14 дней до отела и 7 дней после отела ежедневная добавка в корм 200 г пропиленгликоля или 400 г глицерина (напр., Ceto- Phyton® (Vetoquinol)) (в качестве примеси к кормовому рациону, добавки к комбикорму или специальной добавки для повышения молочной продуктивности); меры профилактики послеродового пареза.</p>	<p>Следить за составом молока особенно у стародойных коров (риск ожирения): содержание белка < 4,0 %; дача меньшего количества калорийного корма (концентрата); приучать животных к приему большого количества грубого корма; контроль индекса тела BCS (для голштино-фризской породы не более 3,5; для пестрой породы 4,0); дача богатого фосфором минерального корма в сухостойный период / добавка однозамещенного фосфата натрия / моноаммония фосфата (после анализа корма / крови).</p>
<p>Жевание жвачки, стоя в боксе на двух или трех конечностях (фото 36). (Типичным является положение на</p>	<p>Ограниченная свобода движения приводит к сокращению жевательной активности и уменьшению</p>	<p>Регулировка размеров бокса под размеры животного, см. стр. 43.</p>	<p>Предотвращение перенаселения коровника; по возможности следует иметь на 1 - 2 свободных бокса</p>



фото 46



фото 47



фото 48



фото 49



фото 50

фото 46-48: Коровы двигают языком из стороны в сторону, скручивают язык и прищелкивают им.

фото 49: Поедание земли и почвы.

фото 50: Дача свежей водопроводной воды.

СИМПТОМ

животе) (фото 37).

Замедленное жевание жвачки (оптимально: минимальное количество жевательных движений после отрывания порции корма у коров в период лактации должно быть 55, а в период сухостоя - 65); часто запавшие голодные ямки; слабое слюноотделение.

ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ

слюноотделения (опасность появления ацидоза рубца!); уменьшение молочной продуктивности; чрезмерная нагрузка на суставы и копыта вследствие вынужденного, долгого стояния; ослабление путовых суставов; воспаление пальцевого мякиша вследствие стояния в навозе; размягчение копытной подошвы с образованием вмятин; слишком низкая структурная эффективность общего кормового рациона (корм напоминает ветошь, рыхлый на ощупь); селективный прием корма при запавших голодных ямках; в перенаселенных коровниках животные жуют жвачку стоя.

Плохо структурированный или мокрый корм с плохо выраженной структурой; селективный прием корма; ранговая борьба у кормовой платформы; перенаселение коровника и вызванное этим жевание жвачки стоя; потребление недостаточного количества сухих веществ; недостаточное обеспечение водой; проблемы с копытами; недостаток минеральных веществ; тепловой стресс.

НЕОТЛОЖНЫЕ МЕРЫ

Добавка структурированного корма (ароматного сена), но не подмешивание, не ставить тюки сена в угол; временная добавка сухих пивных дрожжей; соответствующее потребностям обеспечение минеральным кормом (с повышенным содержанием фосфора); повышение пищевой ценности кормового рациона путем добавления мелассы (около 0,5 кг / животное / день).

средне- и долгосрочные меры

больше, чем животных; отношение числа животных к числу боксов для отдыха не менее 1:1; для того чтобы коровы могли беспрепятственно вставать и ложиться, верхняя поперечина бокса должна быть установлена как можно дальше в передней части бокса (в боксе для отдыха корова должна стоять опираясь на все четыре конечности).

Ежедневная дача свежего корма (два раза в день), причем корм несколько раз подвигают (не менее 5 раз в день, в том числе и поздним вечером), уменьшает селективный прием корма (сортировку кормового рациона) и увеличивает время поедания корма; создание запасов или покупка достаточного количества сена; с растущей молочной продуктивностью и дополнительной дачей комбикорма повышается потребность в дополнительном структурированном корме



фото 51



фото 52



фото 53



фото 54



фото 55

- фото 51: Лизание влагалища.
- фото 52: Прослушивание «внутренней жизни» коровы – с нарушения работы рубца начинается большинство проблем со здоровьем.
- фото 53: Проявление нарушений центральной нервной системы.
- фото 54: Дача дополнительного количества сена – самое лучшее лекарство.
- фото 55: Пустая жвачка с обильным слюноотечением (образованием слюны).

СИМПТОМ	ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ	НЕОТЛОЖНЫЕ МЕРЫ	средне- и долгосрочные меры
<p>Потеря двигательной активности: животные выглядят уставшими и слишком долго находятся в боксах для отдыха (фото 41); все больше животных приходится выгонять на дойку / промежуточные приемы корма; коровы двигаются очень осторожно и неуверенно (как бы боятся ступить), перестают себя вылизывать; летом некоторые особи облеплены мухами (фото 42).</p>	<p>Медленно развивающийся кетоз; недостаток минеральных веществ (недостаток Са и Р); проблемы с копытами (болезнь Мортелларо, острое воспаление копыт, язва копытной подошвы); духота в коровнике; слегка повышенная (> 39,0 °С) или пониженная температура (< 38,0 °С); ослабленный иммунитет вследствие окислительного стресса (испорченный корм, прогорклые кормовые масла, добавляемые в корма для связывания пылевидных частиц или повышения калорийности).</p>	<p>Измерение температуры в прямой кишке; проверка кормового рациона и консистенции кала; анализ крови (табл. 1) и соответствующая добавка минеральных веществ; быстрое действие благодаря однозамещенному фосфату натрия / моноаммонию фосфата; компенсирование структурированного корма; уничтожение испорченного корма; дача антиоксидантов (напр., инъекции витамина Е и селена, бета-каротина); следует отказаться от резкой смены корма после отела.</p>	<p>(высококачественном сене!); улучшение условий содержания (комфорта животного); улучшение качества кормовых угодий путем ежегодных дополнительных подсевов (сахаросодержащих трав).</p> <p>Соответствующее потребностям и учитывающее структуру обеспечение калориями и минеральными веществами особей, у которых недавно началась лактация (здоровые рубец и печень); улучшение условий содержания (комфорта животного) (боксы для отдыха, микроклимат коровника); содержание кормонавозных зон и выгульных площадок в чистом и сухом состоянии; своевременная обработка копыт.</p>
<p>Бросающееся в глаза отсутствие аппетита или уменьшение аппетита с потерей веса.</p>	<p>Кетоз; нарушения в обеспечении водой (количество, качество); недостаточная чистота кормовой платформы; недостаток минеральных веществ (Р, Mg, Cu, Co); отравление плесенью; боли; инфекции; повышенная температура; перенаселение коровника с оттеснением более слабых особей;</p>	<p>Определение температуры в прямой кишке (табл. 7); анализ на кетоз (фото 43); обследование на наличие инородных тел; контроль над обеспечением водой: поддержание уровня воды в поилках (фото 44) и определение значения рН (фото 45).</p>	<p>Избежание ожирения во время последней трети лактации; соблюдение результатов, полученных Земельным Контрольным Союзом; животное : кормоместо = 1:1; содержание в чистоте кормовой платформы; соответствующее потребностям и учитывающее структуру обеспечение калориями и минеральными веществами особей, у которых</p>



фото 56



фото 57



фото 58



фото 59



фото 60

фото 56: Облизывание или обглаживание волосяного покрова.

фото 57: Обглаживание оснащения коровника вплоть до его разрушения.

фото 58: Инфузия глюкозы.

фото 59: Поражения зерна кормового назначения плесневым грибом.

фото 60: Поражение ржи спорыньей.

СИМПТОМ	ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ	НЕОТЛОЖНЫЕ МЕРЫ	СРЕДНЕ- И ДОЛГОСРОЧНЫЕ МЕРЫ
<p>Коровы двигают языком из стороны в сторону, скручивают язык и прищелкивают им (фото 46-48).</p>	<p>хромота.</p>		<p>недавно началась лактация (здоровые рубец и печень); улучшение условий содержания (комфорта животного) (боксы для отдыха, микроклимат коровника); содержание кормонавозных зон и выгульных площадок в чистом и сухом состоянии; своевременная обработка копыт.</p>
<p>Коровы лижут стены коровника и волосяной покров других коров (лизуха), обглаживают предметы оснащения коровника.</p>	<p>Недостаток минеральных веществ (Cu, Se, Co, Mn, Mg) (часто в годы с сильной засухой); неудовлетворенная потребность в движении (недостаток структурированного корма, ацидозы рубца).</p>	<p>Анализ крови (табл. 1); компенсирование повышенной потребности в минеральных веществах; дача структурированного корма.</p>	<p>Контроль над продолжительностью поедания корма; долгосрочное обеспечение достаточным количеством грубого корма; использование содержащих микроэлементы удобрений (табл. 4); силосование травы при содержании 30 – 35 % сухого вещества; проверка продолжительности поедания корма; использование органически связанных хелатов Cu и Mn, а также селеновых дрожжей.</p>
<p>Поедание земли и почвы (фото 49).</p>	<p>Недостаток минеральных веществ; незрелый, слишком, легко усваиваемый и плохо структурированный основной корм; сильное похудание при недостатке кобальта; скука.</p>	<p>Пересмотр кормового рациона; анализ крови (табл. 1); соответствующие минеральные добавки; повышение доли структурированного корма.</p>	<p>Контроль обеспечения минеральными веществами (количество, состав); анализ корма на макро- и микроэлементы (табл. 4); дополнительное внесение удобрений на кормовые угодья.</p>
	<p>Явно выраженная потребность в минералах (лизуха); в основном недостаток меди или кобальта;</p>	<p>Пересмотр кормового рациона; анализ крови (табл. 1); добавление минеральных веществ путем дачи</p>	<p>Составление кормового рациона с учетом специфики жвачных животных; анализ корма (табл. 8); соответствующий выбор</p>



фото 61



фото 62



фото 63



фото 64



фото 65

- фото 61: Воспаление в ротовой полости.
 фото 62: Вторая личинка диктиокаула живородящего, тело нитевидное.
 фото 63: Выросшие диктиокаулы.
 фото 64: Заплесневелое зерно.
 фото 65: Силосы для хранения кормов не должны подвергаться сильным колебаниям температуры.

СИМПТОМ	ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ	НЕОТЛОЖНЫЕ МЕРЫ	СРЕДНЕ- И ДОЛГОСРОЧНЫЕ МЕРЫ
<p>Изменение питьевых привычек (коровы пьют урину других коров, лижут лужи и навозную жижу).</p>	<p>Недостаток воды, сырого протеина (густая консистенция кала) или минеральных веществ (напр., P, Na, а также микроэлементов); слишком большое количество животных на одну поилку; оттеснение особей, стоящих на низкой ступени иерархической структуры стада; недостатки в работе поилки или ее неправильное местоположение; плохое качество воды.</p>	<p>Свежая водопроводная вода (фото 50); проверка уровня наполнения водой всех поилок, подачи воды в них (не менее 10 л / мин для клапанных поилок) (фото 44) и значения pH 6,5-7,5 (фото 45); проверка оборудования на наличие тока поверхностной утечки; пересмотр кормового рациона.</p>	<p>Частый контроль (трубопроводной системы, распылителей) и регулярная чистка поилок; необходимая площадь поилки (6-10 см на корову или на 20 особей одна поилка); расстояние между поилкой и животным: не более 15 м; дополнительное обеспечение водой на доильном пункте и установка нескольких индивидуальных поилок; проверка качества воды (табл. 9) путем анализа проб воды, взятых по всем правилам в стерильные бутылки; высота края поилки не должна превышать 80 см.</p>
<p>Лизание влагища (фото 51) (в основном среди телок).</p>	<p>Недостаток сырого протеина (густая консистенция кала) или минеральных веществ (чаще всего фосфора и микроэлементов); иногда недостаток воды.</p>	<p>Анализ крови (табл. 1); контроль обеспечения водой (подача воды, качество); контроль или коррекция обеспечения минеральными веществами.</p>	<p>Соответствующее потребностям обеспечение сырым протеином; добавление минерального корма в кормовую смесь на кормовой платформе; дача соли-лизунца в виде брусков или в мисках.</p>
<p>В сноподобном состоянии коровы прижимаются головой/ носогубным зеркалом к предметам (стене коровника, кормовой платформе, доильной установке) или к другим коровам, или же опираются на них головой/ носогубным зеркалом</p>	<p>Нарушения центральной нервной системы (нарушения биосинтеза комплекса витаминов В вследствие ацидозов рубца или кетоза); не путать с охотой.</p>	<p>Проверка моторики рубца (не менее 3 сильных «раскатов» каждые 2 минуты, фото 52); инъекция препаратов витамина В (напр., витамина В1); дача достаточного количества структурированного корма; для компенсации</p>	<p>Отношение количества основного корма к количеству комбикорма не менее 45 : 55; дополнительная дача сена (фото 54); предотвращение селективного приема корма (риск разделения смеси при</p>



фото 66



фото 67



фото 68



фото 69

- фото 66: Корова склонна к ожирению.
 фото 67: Измерения жира.
 фото 68+69: Концентрированный корм
 силосной башни - чистка.

СИМПТОМ

(фото 53).

Чавканье, слюноотделение, пустая жвачка со слюнотечением (фото 55), иногда скрежетание зубами; беспокойное облизывание или обглаживание волосяного покрова, деревянных предметов или оснащения коровника (фото 57); словно слепые, коровы натываются на стены или оснащение коровника; нервозность, пугливость; поедание навоза, подстилки или земли.

Поведение агрессивное вплоть до крайне возбужденного (коровы бьются о стены); коровы громко мычат и неожиданно падают; повышенная частота сердечных сокращений и дыхания; спотыкающаяся, стремящаяся вперед походка с прогибом путового сустава; коровы бьются головой; консистенция кала в основном как у лошади.

ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ

Ацидозы рубца, приводящие к нарушениям синтеза витамина В; проявление кетоза; недостаток Mg; токсины ядовитых сорняков; отравление свинцом; стоматиты.

Кетоз («нервная форма»); нарушение энергетического обмена с увеличением концентрации кетоновых тел («нервного яда») в крови; токсины плесневых грибов (фото 59) или ядовитые алкалоиды спорыньи в зерне (фото 60); альпийский крестовник; губчатая энцефалопатия КРС.

НЕОТЛОЖНЫЕ МЕРЫ

ослабленного синтеза витамина В ежедневная дача каждому животному 100 - 200 г сухих пивных дрожжей.

Контроль моторики рубца; сокращение количества крахмалосодержащих компонентов в корме; использования стимуляторов работы рубца и препаратов для поддержки функций печени; дача ароматного сена и сухих пивных дрожжей; не раздражающий слизистую оболочку корм; дифференциальный диагноз стоматитов (механических и инфекционных).

Измерение температуры; анализ мочи (с помощью Ketostix); проверка вдыхаемого воздуха; инфузия глюкозы с препаратом для защиты печени (фото 58); инъекция глюкокортикоидов; по назначению ветеринара дача препаратов для стимулирования обмена веществ, напр., с помощью препаратов Catosal®, Vetophos®; размещение больной особи в изоляторе с хорошей подстилкой; отмена белкового кормового

средне- и долгосрочные меры

слишком высоком содержании сухих веществ в комплексной кормовой смеси; при добавлении соломы дача только мелко нарезанной соломы); использование живых дрожжей.

Борьба с ядовитыми сорняками на кормовых угодьях; соблюдение соотношения основного корма и концентратов; компенсация структурированного корма при наличии влажных и «тяжелых» компонентов кормового рациона; раздавленные зерна предпочтительнее перемолотых зерен; не следует держать содержащие свинец материалы вблизи скота.

Предотвращение ожирения у глубокостельных коров; пероральная дача пропиленгликоля, глицерина, пропионата натрия, паст или энергетических напитков для стимуляции метаболических процессов разложения жиров; много движения (выгул); много движения (выгон); тщательная очистка посевного материала (рожь, пшенично-ржаной гибрид); соблюдение севооборота ржи и глубокое запахивание стерни; борьба с сорняками на кормовых угодьях



фото 70



фото 71



фото 72



фото 73

фото 70+71: **Черезмерное выделение слюни.**

фото 72: **Вспомогательная силосная башня.**

фото 73: **Труп в стоге сена.**

СИМПТОМ	ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ	НЕОТЛОЖНЫЕ МЕРЫ	СРЕДНЕ- И ДОЛГОСРОЧНЫЕ МЕРЫ
		<p>концентрата; контроль зерна на наличие следов спорыньи (верхний предел 0,1 % = 1 г спорыньи / кг зерна); при обнаружении губчатой энцефалопатии немедленно сообщить об этом ветеринару.</p>	
<p>Коровы часто бьют головой или задними конечностями по бокам и животу.</p>	<p>Ацидоз рубца; кетоз (боли в печени); колики.</p>	<p>По назначению ветеринара инъекция болеутоляющего, спазмолитического средства; препарат для защиты печени; качественное сено; сухие пивные дрожжи.</p>	<p>Предотвращение ацидоза рубца и кетоза (напр., IN-R Ketomin (Inntaler)); использование живых дрожжей для стабилизации микрофлоры рубца.</p>
<p>Слюнотечение вследствие повышенного слюнообразования или расстройств глотательной функции.</p>	<p>Побочные эффекты различных заболеваний (ботулизм, злокачественная катаральная лихорадка, бешенство); отравления (микотоксины, свинец); горькие вещества некоторых растений; закупорка пищевода; воспаление в ротовой полости (фото 61); заболевания зубов.</p>	<p>Диагностика возможных инфекций; контроль работы рубца; уничтожение испорченных партий корма; защита печени; удаление инородного тела из пищевода.</p>	<p>Измельчение объемного корма, такого как кормовой свеклы, свекольной ботвы, картофеля; соблюдение гигиены кормовой базы при заготовке и хранении корма; борьба с вредными для здоровья коров растениями на кормовых угодьях.</p>
<p>Рвота.</p>	<p>Испорченный или слишком кислый силос или ядовитые растения (напр., безвременник осенний); последствия ацидозов рубца или кетоза; нарушение активности микрофлоры рубца, напр., при недостатке фосфора; избыток легко усваиваемых углеводов; слишком низкое значение pH рубца.</p>	<p>Удаление инородного тела из пищевода; уничтожение всех испорченных или ядовитых кормов; поддержка активности микрофлоры рубца (стимуляторы рубца, в крайнем случае, перенос рубцового сока) и моторики рубца (ароматное сено); подкормка сухими пивными дрожжами; при необходимости по назначению ветеринара</p>	<p>Борьба с ядовитыми растениями на кормовых угодьях; соблюдение правил силосования; составление соответствующего потребностям и учитывающего специфику жвачных животных кормового рациона; полноценное обеспечение минеральными веществами; соответствующее потребностям обеспечение</p>

Дифференциальный диагноз вирусных заболеваний дыхательных путей

	Температура	Сухой кашель	Обнаружение вируса по мазку носового секрета	Обнаружение вируса по анализу крови	Обнаружение антител в крови	Обильные выделения из носа	Лечение вторичных инфекций	Профилактика (предохранительные прививки)	Эпизоотия / проведение официальных ветеринарных мер	Возможно применение параиммунитетных индукторов
BRSV	+ +++	++	+	-	+	-	+	+ -	-	+
PI 3	+ ++	-	+	-	+	прозрачные	+	+	-	+
BVD/MD	+	-	+	+	+	+ -	-	+	-	-
BHV1	+ +++	-	+	-	+	прозрачные	не разрешено	+	+	не разрешено

Если в крови найдены антитела, то, как правило, уже невозможно определить наличие вируса по мазку носового секрета. Антитела в крови не дают никакой информации о течении болезни.

СИМПТОМ	ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ	НЕОТЛОЖНЫЕ МЕРЫ	СРЕДНЕ- И ДОЛГОСРОЧНЫЕ МЕРЫ
<p>Кашель сухой; влажный и хриплый; с обильными выделениями из носа (носовой секрет прозрачный, серо-слизистый, с желтыми хлопьями); температура 39,1 - 41,5 °С.</p>	<p>Начинающаяся / заканчивающаяся инфекция (вызванная бактериями или вирусами); дacha заплесневелого зерна (фото 64) или комбикорма, напр., из хранилищ (фото 65), подверженных сильным температурным колебаниям; заражение личинками диктиокаула живородящего (фото 62, 63); неудовлетворительные условия содержания.</p>	<p>И измерение температуры тела; уничтожение испорченного корма, не смешивая его с другим кормом! поддержка работы печени; избежание избытка белка; анализ ректально взятых проб кала на наличие эндопаразитов (метод флотации) и при необходимости лечение больных животных (табл. 5); начало лечения антибиотиками и антипиретиками такими, напр., как Resflor®, Cobactan®, Nuflor®, Marbocyl®, Rimadyl®, Novaminsulfon® или Finadyne® RPS (по назначению ветеринара).</p>	<p>минеральным кормом (богатым фосфором). Анализ крови и мазков носового секрета на наличие вирусного антигена и антител; составление плана прививок и мер по оздоровлению; проверка микроклимата коровника на наличие сквозняков и вредных газов; тщательная чистка пустых хранилищ с уничтожением вредителей запасов (напр., Actellic® 50); после уборки урожая и перед помещением его на хранение очистка и сушка зерна при максимально допустимом уровне влажности 14 %. Если уровень влажности превышает 14 %, то зерну необходимо придать стабильность для хранения с помощью органических кислот (напр., пропионовой, муравьиной или сорбиновой кислот) или мочевины; регулярный контроль температуры в хранилищах / силосах; профилактика диктиокаулеза (целенаправленная обработка пастбищ и использование препаратов для полива, инъекций и болюсов) (табл. 5).</p>



Кожа / волосяной покров

Здоровое животное:

Кожа служит для защиты от влаги, грязи и эктопаразитов, а также предохраняет от повреждений. Повреждения кожи невыгодны и с экономической точки зрения, так как из-за них теряется коммерческая ценность шкуры.

У животного должен быть мягкий, короткий, блестящий, густой и прочно держащийся на коже волосяной покров.





фото 74



фото 75



фото 76



фото 77



фото 78

фото 74: Чесотка на голове (саркоптоз) — изменение внешнего вида кожи с образованием складок.

фото 75: Ссадины в области холки из-за слишком низкой высоты кормовой решетки или слишком низко установленной верхней поперечины бокса.

фото 76: Замена кормовой решетки, напр., на поперечную перекладину помогает избежать появления ссадин.

фото 77: Негладкий, неравномерный, шероховатый волосяной покров как следствие расстройной микрофлоры рубца.

фото 78: Боксы типа «Кристен» с эластичными боковыми и верхними поперечинами.

СИМПТОМ

Животные беспокойны и чешутся;
снижение удоя;
красные точки на молочном зеркале;
мокнущие участки;
образование корки и струпьев;
выпадение шерсти;
изменение внешнего вида кожи с образованием складок (фото 74);

Мокнущие, образующие корки и струппя, изменения кожи с проплешинами и натертостями.

Ссадины вплоть до воспалений в области зашейка и холки (проплешины с утолщениями) (фото 75).

Волосной покров негладкий, без блеска, шероховатый, неухоженный, грубый, частично неравномерный (фото 77).

ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ

Чесотка на голове (зудневая чесотка, разные виды чесоточных клещей, а также вши / власоеды на начальной стадии заболевания);
мокрецы;
проникновение бактерий в поврежденные участки кожи.

Эктопаразит клещ-псороптид (накожниковая чесотка).
(Клещи в основном в области холки, вдоль спины, по бокам шеи и груди, на внутренних сторонах бедер).

Слишком низко расположенные верхние поперечины боксов и кормовых решеток.

Недостаток или избыток сырого протеина (продолжительный понос);
кетоз;
ацидозы рубца;
болезни печени;
недостаток минеральных веществ;
эктопаразиты / эндопаразиты (черви, печеночный сосальщик);
тяжелый послеотельный

НЕОТЛОЖНЫЕ МЕРЫ

Применение препаратов для борьбы с эктопаразитами (Eprinex® Бутокс 7,5 пур-он, Cydectin®) по назначению ветеринара;
лечение всех животных в поголовье.

Борьба с возбудителями (табл. 5) (см. хориптоз, стр. 47).

Подгонка бокса под размеры животного;
необходимо передвинуть жесткие верхние поперечины боксов или заменить их эластичными аналогами (лентами из эбонита, цепями с изоляционной оболочкой и пружинным механизмом) (фото 78).

Сначала поставить правильный диагноз, и лишь затем принимать меры.

СРЕДНЕ- И ДОЛГОСРОЧНЫЕ МЕРЫ

Регулярное лечение авермектином по схеме;
карантинный режим;
проведение анализа кожных соскобов под микроскопом;
избегание перенаселения коровника;
просторное, хорошо освещенное и проветриваемое стойловое содержание;
дача минеральных веществ и витаминов (витамина А, бета-каротина, по потребности).

См. выше.

Замена кормовой решетки перекладной (фото 76) или стальным тросом.

Рацион с учетом удойности и специфики жвачных животных;
весной добавление небольшого количества зеленого корма;
наблюдение за консистенцией кала (табл. 10);
установка вращающейся щетки (фото 79);
Кормление бета-каротином или добавками, содержащими



фото 79



фото 80



фото 81



фото 82

фото 79: Автоматизированный уход за волосяным покровом — основное условие создания необходимого комфорта для коров.

фото 80-81: Взъерошенные волосы в области холки и спины.

фото 82: Ссадины в области спинных позвонков.

СИМПТОМ	ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ	НЕОТЛОЖНЫЕ МЕРЫ	СРЕДНЕ- И ДОЛГОСРОЧНЫЕ МЕРЫ
<p>Взъерошенная шерсть в области холки и спины (фото 80, 81).</p>	<p>Нарушение работы печени, заболевания печени, в основном вследствие кетоза; кратковременно большая потеря массы туши (мобилизация жира, жировая дистрофия печени).</p>	<p>Анализ на кетоз (моча / молоко); инъекции глюкозы с препаратами для защиты печени; ввод образующих глюкозу субстанций орально (пропиленгликоля, пропионата натрия, глицерина) или путем дачи таких готовых продуктов, как паст и жидкостей, так называемых «энергетических напитков», — в защечный мешок или в рубец.</p>	<p>Избегание ожирения в период отделения стародойного молока; оценка конституции коров; соблюдение рекомендаций по составу молока (табл. 11).</p>
<p>Ссадины / воспаления кожи в области спинных позвонков и ребер (фото 82).</p>	<p>Слишком узкие боксы и слишком низкие боковые перегородки.</p>	<p>Корректировка размеров бокса (см. справа).</p>	<p>Определение ширины бокса по размеру самой большой коровы в коровнике (высота в холке, умноженная на 0,85: напр., 142 см x 0,85 = 120 см); просвет под боковым ограждением — 60-80 см, высота боковых бортов — 6 см. Альтернативное решение: эластичное боковое ограждение, прогибающееся под весом лежащей коровы (фото 78), или вертикально перемещаемое боковое ограждение.</p>
<p>Воспалительные процессы / шишки (фото 83) (очень</p>	<p>Шишки от укуса оводов: самки оводов откладывают яйца на</p>	<p>Выдавить все шишки с дыхательными отверстиями.</p>	<p>Осенний курс лечения для всех пастбищных животных,</p>



фото 83



фото 84



фото 85



фото 86



фото 87

- фото 83: Множество шишек от укуса оводов на спине.
- фото 84: Околевшее животное вследствие многочисленных комариных укусов.
- фото 85-86: Пролезни в области бедра и голени.
- фото 87: Несвойственная коровам «собачья посадка».

СИМПТОМ	ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ	НЕОТЛОЖНЫЕ МЕРЫ	СРЕДНЕ- И ДОЛГОСРОЧНЫЕ МЕРЫ
редко).	шерсти, из яиц выводятся личинки, проникают под кожу, в течение нескольких месяцев перемещаются под кожей и пробуравливают дыхательные отверстия в коже спины животного.		повторный контроль весной и при необходимости дополнительное лечение комбинированными препаратами(напр. Бутокс 7,5 пур-он), действующими и против эндопаразитов (табл. 5).
Множество кровоизлияний на коже, похожих на укусы блох с воспалительными отеками под кожей (фото 84); одышка вплоть до удушья; нарушения кровообращения; симптомы шока.	Токсины в слюне мошек, огромные количества которых появляются в теплую, душную погоду при понижении уровня воды в руслах рек и нападают на пасущийся скот.	Всех животных на выгоне немедленно вернуть в стойло (лучше путем перевозки, а не перегона); лечение заболевших животных бороглюконатом кальция, сердечно-сосудистыми препаратами и антиаллергенами.	В дни с подходящей для появления мошек погодой (солнечно и душно) лучше ограничиться ночным выгоном; профилактические меры в виде обмывания и опрыскивания химиопрепаратами (Бутокс [®] , Bayofly [®]).
Вызванные лежанием повреждения кожи в области голени и бедра (пролежни, фото 85, 86) в сочетании со слабостью задних конечностей (фото 87).	Недостаток витамина Е / селена приводит к дегенеративным процессам в мускульной ткани и утолщению суставов; неправильно установленные верхние поперечины в боксе затрудняют подъем головы; недостаточно мягкая подстилка в боксе.	Инъекция витамина Е / селена по назначению ветеринара; анализ крови; сокращение доли масличного жмыха в рационе животных; наблюдение за тем, как животные встают и ложатся, и корректировка положения верхних поперечин бокса.	Соблюдение основного правила кормления молочного скота: не более 800 г жира на корову в день или 4% жира в общем рационе; не более 1-2 кг рапсового жмыха в зависимости от содержания жира (холодный отжим) и состава основного корма; применение селеносодержащих добавок, оптимальное количество: 0,2-0,4 мг селена на кг сухого вещества общего кормового рациона; обеспечение оптимальных условий для лежания (подстилка, солома); добавка селеновых дрожжей к минеральному корму.
Поврежденная и воспаленная кожа в области седалищного бугра.	Недостаточная длина бокса (ложась, крупные животные натирают седалищные бугры	Проверить расстояние от переднего бруса до края навозного лотка и при	Размер бокса: длина туловища по диагонали x 1,11 + 90 см + 20 см;

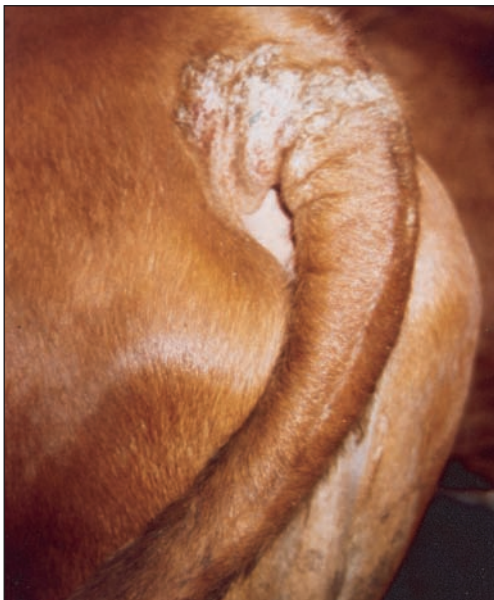


фото 88



фото 89



фото 90



фото 91



фото 92

фото 88: Хориптоз.

фото 89-90: Степень загрязнения свидетельствует об ошибках в режиме кормления и содержания.

фото 91: Неправильный размер бокса.

фото 92: Чистка проходов между боксами — одно из условий создания комфорта для коров.

СИМПТОМ	ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ	НЕОТЛОЖНЫЕ МЕРЫ	СРЕДНЕ- И ДОЛГОСРОЧНЫЕ МЕРЫ
<p>Усиленное выпадение шерсти; перхоть со стертymi до крови, поврежденными участками кожи.</p>	<p>Хориптоз (фото 88); (чаще всего бывают поражены корень хвоста, вымя и скакательный сустав); власоеды.</p>	<p>Лечение соответствующими препаратами от эктопаразитов (табл. 5).</p>	<p>Микроскопный анализ кожных соскобов; вращающиеся стальные щетки, стрижка животных один раз в год, намыливание и с помощью очистителя высокого давления — в направлении против шерсти — очистка от нежелательных «жильцов».</p>
<p>Загрязнение животных (фото 89-90).</p>	<p>Перенаселение коровника; неправильно выбранный размер бокса (фото 91); плохой уход за боксом; нерегулярная уборка проходов; слишком влажный микроклимат коровника; ошибки в кормлении, напр., избыток белка, недостаток структурированного корма, плохие (пораженные плесенью) партии корма.</p>	<p>Ежедневная уборка боксов; чистка проходов (фото 92) (для щелевого пола — 2 раза в день, для сплошного пола — каждый час); контроль корма.</p>	<p>Корректировка размеров бокса; избежание перенаселения коровника (выгул); кормление с учетом специфики жвачных животных; соблюдение кормовой гигиены.</p>

о верхний край навозного лотка).

необходимости внести коррективы с учетом ограничений по высоте в холке (высота верхней поперечины ориентировочно должна быть равна высоте холки, умноженной на 0,85); обновить подстилку из солоमистого навоза, следить за тем, чтобы она доходила до края навозного лотка, а лучше была немного выше его.

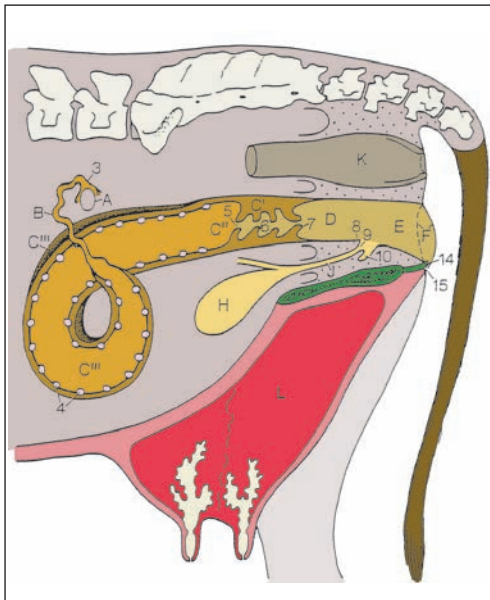
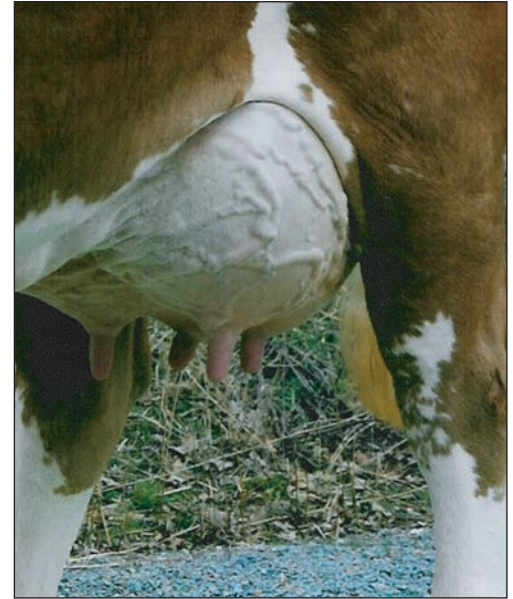
подстилка из извести и сена: 300 кг сена + 1500 кг углекислой извести (первой степени помола, < 0,09 мм) хорошо перемешать в кормосмесительном прицепе и добавить 300-500 л воды, опять перемешать и распределить по боксам; для обновления подстилки в боксе достаточно 100 кг, для устройства нового бокса требуется 150-200 кг смеси на бокс.

Загрязнение животных (фото 89-90).

Перенаселение коровника; неправильно выбранный размер бокса (фото 91); плохой уход за боксом; нерегулярная уборка проходов; слишком влажный микроклимат коровника; ошибки в кормлении, напр., избыток белка, недостаток структурированного корма, плохие (пораженные плесенью) партии корма.

Ежедневная уборка боксов; чистка проходов (фото 92) (для щелевого пола — 2 раза в день, для сплошного пола — каждый час); контроль корма.

Корректировка размеров бокса; избежание перенаселения коровника (выгул); кормление с учетом специфики жвачных животных; соблюдение кормовой гигиены.



Вымя

Здоровое животное:

Задняя часть туловища коровы с тазом, выменем и задними конечностями, с одной стороны, и находящимся внутри половым трактом, с другой, — это очень чувствительная и экономически важная часть животного, заслуживающая особого внимания.

Продуктивное вымя характеризуется наличием достаточного количества железистой ткани, прочным прикреплением к туловищу, наличием хорошо выраженной центральной связки в нижней части вымени вплоть до верхней точки прикрепления вымени, средней интенсивностью молокоотдачи от 2,0 до 3,0 л / мин. в зависимости от породы. Если посмотреть на корову с боку, то молочная железа должна заходить далеко вперед и назад за задние конечности. Молочная железа должна иметь правильно расположенные соски, стоящие прямо и не слишком близко друг к другу. Соски не должны быть чересчур короткими и толстыми. При селекции необходимо следить за чистотой вымени: на вымени не должно быть рудиментарных, добавочных, а особенно промежуточных сосков и свищей.





фото 93



фото 94

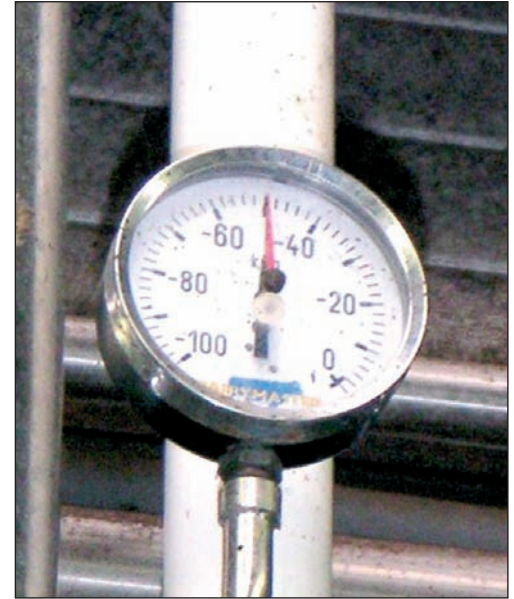


фото 95



фото 96

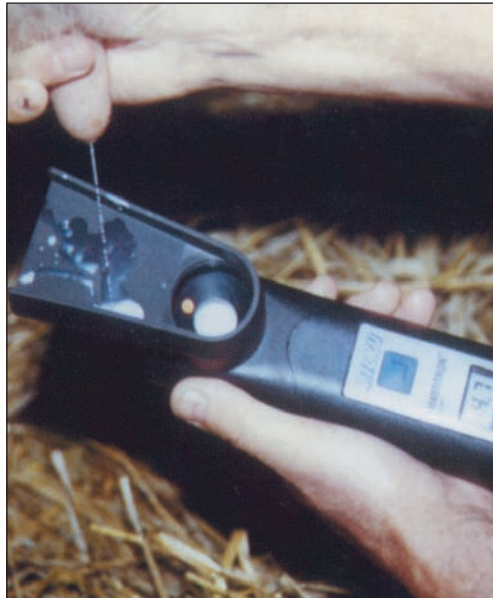


фото 97

фото 93: Заземление доильных установок во избежание утечки тока.

фото 94: Нарушение потока молока из-за перекрученного положения доильного аппарата.

фото 95: Раздражение вымени вследствие слишком высокого уровня вакуума.

фото 96: Тест Шальма на мастит с тестовой жидкостью для быстрого определения нарушений секреции (повышение содержания соматических клеток в молоке).

фото 97: Измерение проводимости электрического тока в молоке с помощью измерительного прибора фирмы Milk.

СИМПТОМ

У коровы пропало молоко или корова вдруг стала давать мало молока; повышенное содержание соматических клеток в молоке (> 100 000 клеток); изменение состава молока (повышенное содержание соли, более высокая проводимость электрического тока).

ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ

Комплексная проблема (многофакторное заболевание): дояры, доярки и доильные установки (90 %); ошибки в содержании коров (комфорт животного); ошибки в кормлении; последствия: хронические бактериальные инфекции.

1. Неинфекционные причины:

нарушение молокоотдачи у испуганных и встревоженных животных вследствие частой смены доящего персонала; утечка тока, проходящего по поверхности незаземленных или плохо заземленных доильных установок (фото 93); неквалифицированное доение: небрежное сдаивание первых струек молока и плохое обмывание вымени (перенос возбудителей мастита на последующих коров); недостаточная предварительная стимуляция вымени / слишком большой перерыв между стимуляцией вымени и надеванием доильных стаканов; сужение сосковых каналов из-за перекручивания доильного аппарата (фото 94);

Доильная техника:

неправильная настройка рабочего вакуума (фото 95), слишком большая утечка воздуха на регулирующем вентиле, неполадки в работе пульсатора, слишком

НЕОТЛОЖНЫЕ МЕРЫ

Контроль процесса доения; проверка доильной установки; незамедлительное лечение всех коров с изменившимся составом молока; для всех коров с количеством соматических клеток в молоке > 1 млн.: сначала анализ, потом лечение; всех коров с количеством соматических клеток в молоке > 500 000 по возможности незамедлительно перевести на сухостой.

Ранняя диагностика мастита путем контроля числа соматических клеток (тест Шальма, фото 96) или измерения проводимости электрического тока в молоке (напр., «MASTITRON plus», фото 97); аккуратное взятие пробы молока (фото 98) (в одноразовых перчатках!); разработка антибиограммы или проведение цитобактериологического исследования с назначением специального лечения.

Промежуточная дезинфекция доильных стаканов (фото 99) разбавленной надуксусной кислотой путем погружения или опрыскивания;

изоляция зараженных животных;

ополаскивание сосков (напр., Gelstadip forte (Pfizer)) (для ухода и дезинфекции после доения) (фото 100);

лечение зараженных

СРЕДНЕ- И ДОЛГОСРОЧНЫЕ МЕРЫ

Просмотр промежуточных отчетов Земельного Контрольного Союза о результатах контроля качества молока с целью получения информации о содержании соматических клеток в молоке отдельных особей и проведение дополнительного контроля животных с неудовлетворительными показателями с помощью теста Шальма, а также проведение теста Шальма после отела перед началом поставок молока.

Добросовестное доение: следует, как можно, реже менять доящий персонал; обтирание вымени (фото 101) и достаточная предварительная стимуляция, напр., с помощью пенного средства для ополаскивания сосков, правильная установка доильного аппарата на чистые соски (фото 102), использование держателей молокопровода в виде подвесной дороги, поддерживающей скобы или вспомогательной стрелы; сдаивание первых струек молока только в специально отведенную для этого емкость (фото 103), иначе перенос возбудителей через копыта и шкуру коров; доение только в одноразовых перчатках; контроль состояния сосков (табл. 12).



фото 98



фото 99



фото 100



фото 101



фото 102

- фото 98: Взятие пробы молока в специально предназначенную для лабораторных анализов пробирку.
- фото 99: Промежуточная дезинфекция доильного аппарата.
- фото 100: Ополаскивание сосков после доения.
- фото 101: Обтирание вымени с помощью одноразовых салфеток.
- фото 102: Правильное положение доильного аппарата и молокопровода облегчает процесс доения.

СИМПТОМ

ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ

маленький диаметр или наклон молокопровода, старые или не подходящие к соскам сосковые чулки; измененное состояние сосков (табл. 12); неправильное снятие доильного аппарата; **нарушения обмена веществ** сокращают число и активность белых кровяных телец (лейкоцитов), служащих уничтожению болезнетворных микробов; **кетоз** (соотношение жир : белок > 1,5) в результате ожирения стародойных и сухостойных коров или телок при отсутствии контроля над их телосложением (индекс тела BCS); **ацидозы рубца** (соотношение жир : белок < 1,0) вследствие селективного приема корма при кормлении только комплексной кормовой смесью с недостаточным количеством структурированного основного корма; **избыток сырого протеина** (содержание мочевины > 30 мг/дл молока) с нагрузкой на печень и раздражением слизистой оболочки; **плохое качество корма:** наличие в корме грязи, образование плесени вследствие конденсационной влаги в зернохранилищах и складах комбикорма, нежелательное брожение вследствие слишком высокого содержания сухого вещества

НЕОТЛОЖНЫЕ МЕРЫ

четвертей вымени **антибиотиками** по назначению ветеринара. Мастит имеет много разновидностей (см. «Справочник по маститу»), поэтому необходим точный диагноз. При подозрении на клинический мастит следует принять неотложные меры (см. табл. 13-24). При лечении разных форм мастита необходимо соблюдать следующие основные правила: использовать чистые одноразовые полотенца для вымени; надевать одноразовые перчатки, мыть и дезинфицировать руки; проводить промежуточную дезинфекцию доильного аппарата; лечить все четыре четверти; доить больных коров в последнюю очередь; взять новые пробы для анализов через 4 недели.

Если лечение не приносит никаких результатов, значит либо поставлен неправильный диагноз, либо имеется несколько заболеваний одновременно; либо выбрана неправильная дозировка, либо курс лечения слишком короткий и со слишком низкой дозировкой; дача экстрактов дрожжей для уменьшения влияния токсинов.

СРЕДНЕ- И ДОЛГОСРОЧНЫЕ МЕРЫ

Гигиена: борьба с мухами; принятие мер по уменьшению количества вызывающих болезни микроорганизмов в боксах для отдыха и на кормовой платформе; поддержание чистоты в кормонавозной зоне и доильном зале. **правильный перевод на сухостой:** клинический и цитологический анализ вымени (тест Шальма) за 14 дней до перевода на сухостой (повтор за несколько дней до окончательного перевода на сухостой); при повышенном содержании соматических клеток (> 100 000 / мл молока, результат анализа положительный) микробиологическое исследование проб молока из четвертей; перед переводом на сухостой лечение животных с клиническими и субклиническими формами заболеваний вымени антибиотиками короткого действия (2-4 раза по назначению ветеринара). После последней дойки «резко» перевести корову на сухостой с помощью медикаментов пролонгированного действия с соблюдением всех гигиенических норм (фото 104) и обеспечить дополнительную внутреннюю блокировку



фото 103



фото 104



фото 105



фото 106



фото 107

- фото 103: Первые струи молока следует сдаивать в специально отведенную для этого емкость.
- фото 104: Инъекция препарата для запуска коровы на сухостой.
- фото 105: Коровы бьют друг друга по вымени у автоматов для раздачи комбикорма: риск травматизма.
- фото 106: Положение внутренних блокировок в отверстиях сосковых каналов.
- фото 107: Выдаивание блокировок из отверстий соскового канала в начале нового лактационного периода.

СИМПТОМ

ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ

НЕОТЛОЖНЫЕ МЕРЫ

СРЕДНЕ- И
ДОЛГОСРОЧНЫЕ МЕРЫ

в корме при силосовании (табл. 12), повышенное содержание влаги и отсутствие структуры в корме; резкая смена корма; плохое качество питьевой воды;

перебродившие остатки корма в кормушке (слизистый, неприятно пахнущий, прилипший к кормушке корм); нагревание корма в кормушке процесса брожения;

коровы бьют друг друга по вымени у автоматов для раздачи комбикорма и оттесняют друг друга от кормушки (фото 105) при перенаселении коровника; низкий уровень условий содержания коров, отсутствие сухих, удобных и мягких боксов для отдыха;

слишком продолжительное лежание в боксе для отдыха или на грязных решетках вследствие низкой активности или перенаселения коровника (механическое раздражение вымени);

стресс, вызванный загонем («электронной собакой») и ожиданием в тесном помещении, теснотой в доильном зале;

плохой микроклимат в коровнике (душно; теплый и влажный воздух с низким содержанием кислорода; сквозняк);

недостаток минеральных веществ и витаминов (Ca, P, Se, Zn, витаминов A, E, бета-

отверстий сосковых каналов (OrbeSeal (Pfizer), фото 106, 107). Следует использовать внутреннюю блокировку отверстий сосковых каналов и при переводе коровы на сухостой без антибиотиков, так как искусственная блокировка отверстий сосковых каналов служит долгосрочной защитой от проникновения возбудителей мастита (напр., стрептококков, таких как *Str. uberis*);

после этого необходимы наблюдение за сухостойным выменем и ощупывание его на протяжении еще некоторого времени, так как прекращение доения и реабсорбция молока ведут к процессам, похожим на воспалительные процессы.

Доильная аппаратура:
тщательный контроль ежедневных показаний автоматической доильной установки;
2 раза в год техосмотр доильной аппаратуры специалистом из фирмы-производителя и замена сосковых чулок после 3000 доек.

Кормление:
Профилактика заболеваний обмена веществ (кетоза, ацидоза рубца, залеживания), путем дачи 10 г СЛК в день (за 20 дней до отела и вплоть до наступления стельности дача, напр., 50 г препарата Lutrell® в день);



фото 108



фото 109



фото 110



фото 111



фото 112

фото 108-109: Раздельное содержание телят и молодняка во избежание сосания вымени друг у друга.

фото 110: Повышенный риск повреждения сосков при перенаселении боксов с щелевым полом.

фото 111: Четверть вымени, пораженная острой формой мастита.

фото 112: Пальпация передних и задних четвертей обеими руками.

СИМПТОМ	ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ	НЕОТЛОЖНЫЕ МЕРЫ	СРЕДНЕ- И ДОЛГОСРОЧНЫЕ МЕРЫ
<p>Воспаления вымени перед отелом или в первые недели лактации; клинические формы: от латентной (инфекция есть, но видимые признаки инфекции отсутствуют) до острой (покраснение и набухание пораженной четверти); отчасти большие экономические убытки из-за дорогостоящего лечения, плохого качества молока, повреждения ткани вымени (напр., «трехсосковое вымя»); отбраковка до 50 % особей;</p>	<p>каротина); оценка быка (прикрепление вымени, длина задних четвертей вымени, племенная ценность, количество соматических клеток в молоке). 2. Инфекционные причины: в основном бактериальные возбудители, которые переносятся от животного к животному, через окружающую среду или во время доения (низкий уровень гигиены в коровнике: мокрые, заплесневелые и грязные подстилки / боксы для отдыха, грязные щелевые полы и кормонавозные зоны, влажная очистка и обмыв вымени, влажный микроклимат коровника); ослабление защитных сил организма при инфекционном заболевании.</p>	<p>По назначению ветеринара лечение антибиотиками наряду с мерами по снижению температуры; повторное выдаивание секрета, пока четверти не станут «чистыми».</p>	<p>соблюдение правил силосования (напр., немедленное укрытие корма после плотной укладки; стабилизация силоса); соответствующее потребностям обеспечение минеральными веществами и микроэлементами с хелатом цинка для стимуляции образования кератинового слоя в сосковом канале. Коровник: условия содержания: число животных : кол-во боксов для отдыха : кол-во кормомест = 1:1:1; кормовое устройство с автоматическим дозированием; соответствующий биологическим особенностям коров микроклимат в коровнике (следует избегать жары и высокой влажности воздуха).</p>
<p>Не давать племенным телятам молоко больных маститом коров; с помощью соответствующих мер по содержанию, таких как отдельных домиков для телят, кормовых решеток, отдельных боксов для отдыха, не давать телятам и молодняку сосать вымя друг у друга; выгул и контакт с окружающим миром; грубый корм (сено для телят) без ограничений (пережевывание жвачки отвлекает);</p>	<p>Мастит у первотелок: попадание возбудителей мастита в вымя через сосковый канал вследствие обсаживания сосков друг у друга, вследствие контакта с больными полновозрастными животными (напр., с сухостойными коровами) (фото 108, 109), вследствие травм сосков из-за недостатка места (фото 110) и ранговой борьбы; через мух-жигалок (переносчиков возбудителей от больных коров);</p>		



фото 113



фото 114



фото 115

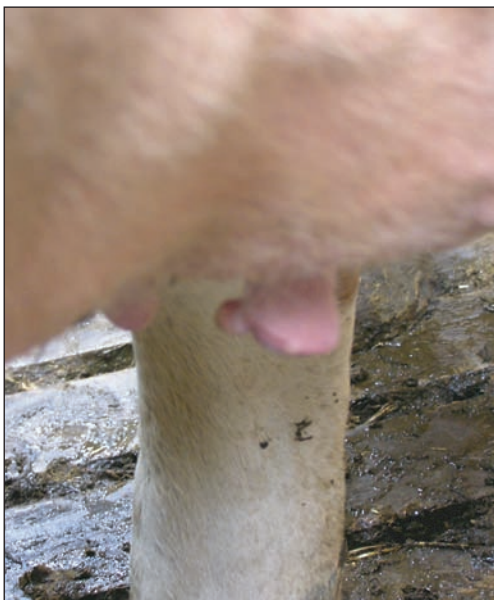


фото 116



фото 117

фото 113: Дача полноценной солилизунца для обеспечения необходимыми минеральными веществами.

фото 114: избежание травм в коровнике путем увеличения места для движения.

фото 115: Отек вымени.

фото 116: Бородавки на вымени.

фото 117: Борьба с насекомыми с помощью ушных бирок, импрегнированных специальным препаратом.

СИМПТОМ

чаще всего летом на выгоне.

ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ

ослабленные защитные силы организма вследствие получения неполноценного корма на пастбищах в конце лета и осенью;
на развитие заболеваний влияют индивидуальные для каждого животного факторы, такие как очень широкий и короткий сосковый канал, неполное закрытие кончика соска;
отеки во время отела, сопровождаемые расширением соскового канала;
открытые соски без кератиновой пробки в последние 60 дней стельности (проникновение возбудителей мастита).

НЕОТЛОЖНЫЕ МЕРЫ**СРЕДНЕ- И ДОЛГОСРОЧНЫЕ МЕРЫ**

когда животные получают достаточное количество основного корма и концентратов, следует отказаться от дачи молока; дача необходимых минеральных веществ (минеральный корм / полноценная соль-лизунец) (фото 113);
выявление животных, сосущих вымя у других особей, их маркировка и изолированное содержание или выбраковка; раздельное содержание молодняка от коров;
борьба с насекомыми (мухами) в коровнике (препараты для опрыскивания, приманки в виде мазей и порошков, ультрафиолетовые ловушки, клейкие ленты) и на пастбище (импрегнированные препаратом ушные бирки, опрыскивание и обливание животных специальными средствами);
регулярная уборка основных мест размножения насекомых, таких как остатков силоса и навоза на щелевом полу, навозных канавок, кормонавозных зон; подстилка в боксах для отдыха и местах лежания коров должна быть свежей и гигиенически безупречной;
регулярный контроль состояния молочной железы у первотелок;
за несколько недель до отела антибиотическая



фото 118



фото 119



фото 120



фото 121



фото 122

фото 118-120: Ярко выраженный отек вымени.
фото 121-122: Бородавки на вымени.

симптом	возможные причины	неотложные меры	средне- и долгосрочные меры
<p>След от надавливания большим пальцем сохраняется некоторое время; временное, неравномерное скопление тканевой жидкости в коже, подкожной и железистой ткани вымени, сопровождаемое увеличением объема вымени без повышения температуры и боли. Отек обычно проходит в первые недели лактации.</p>	<p>Отек вымени (фото 115, 118-120); при явно выраженном скоплении жидкости в течение продолжительного времени: предрасположенность (селекция!); ошибки кормления: а) недостаток протеина, в основном при нарушениях функции печени (стеатоз печени, кетоз); б) избыток протеина в переходной фазе, когда животных в качестве подготовительного корма переводят полностью на комплексную кормовую смесь, составляющую рацион коров в период лактации (особый риск у первотелок); в) слишком мало структурированного корма (сена / соломы) в сухостойный период; г) нарушение электролитного баланса (избыток натрия и калия в сухостойный период); д) проницаемость стенок кровяных сосудов вследствие дачи кормов, содержащих токсины бактерий или плесневых грибов.</p>	<p>Дача мочегонных медикаментов (мочегонных средств, Naquadem®) по назначению ветеринара; стимулирование кровоснабжения вымени обливанием попеременно то теплой, то холодной водой; уход за раздраженной кожей с помощью средств для ухода за кожей, делающих кожу мягкой и эластичной; осмотр на наличие экземы между бедрами и выменем.</p>	<p>профилактика (инъекции), напр., Gelstamp Multidosis, а непосредственно перед отелом инъекция, напр., Cobactan, Synolux RTU; перед выгоном на пастбище сделать инъекцию в четверти вымени препаратов для запуска коров.</p> <p>Во время сухостойного периода не давать чистой соли-лизунца, а давать богатый фосфором минеральный корм и достаточное количество структурированного корма.</p>



фото 123



фото 124



фото 125



фото 126



фото 127

фото 123: Коровья оспа.

фото 124-126: Воспаление кожи вымени с трещинами на коже.

фото 127: Недержание молока — риск заражения.

СИМПТОМ

Бородавки (фото 121, 122), нередко не только на вымени, но и на других частях тела, особенно на шее.

Размером с горошину гнойнички на сосках, лопающиеся и заживающие в течение 4 недель (редко).

Воспаление кожи вымени и трещины на коже (фото 125, 126).

ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ

Вирус, вызывающий бородавчатые разрастания на вымени и сосках. Переносится при контакте с больными особями, через раны от трения о различные предметы в коровнике, укусы насекомых и повреждения сосков.

Оспа коровья (ветряная оспа, ложная оспа, фото 123): вызывается вирусом, который переносится на предрасположенных к заболеванию животных во время доения. Оспа коровья возникает обычно в связи с пополнением стада больными животными. в стадо больных особей.
Возможно инфицирование лиц, доящих коров («узелки доярок» на руках).

Использование неподходящего средства для ополаскивания сосков; при ацидозах рубца вследствие нарушения процесса усвоения таких веществ как цинка, серы и витамина В кожа трескается, теряет эластичность и механический защитный эффект на чувствительных местах туловища; скармливание заплесневелого корма; заражение кожи бактериями

НЕОТЛОЖНЫЕ МЕРЫ

Открутить нитевидные бородавки; приведение условий содержания в соответствие с нормами гигиены; улучшение условий кормления.

Сразу же начинать доить в одноразовых перчатках; процесс лечения может быть ускорен нанесением мази из рыбьего жира с цинком; очистка вымени перед доением с помощью не раздражающего кожу дезинфицирующего средства; после доения опрыскивать соски и кожу вымени йодосодержащим средством для дезинфицирования сосков, но не окунать соски в емкость с этим средством; больных коров доить в последнюю очередь или отдельно.

Использование специального средства для ополаскивания сосков, содержащего вещества для ухода за кожей, такие как ланолин; предотвращение ацидозов рубца (дача достаточного количества структурированного основного корма); временная компенсация спада производительности микробов рубца с помощью дачи 200-300 г сухих пивных дрожжей ежедневно;

СРЕДНЕ- И ДОЛГОСРОЧНЫЕ МЕРЫ

Возможно изготовление специфической для данного коровника вакцины; спонтанное выздоровление с сохранением иммунитета на всю жизнь.

—

Соответствующее потребностям обеспечение минеральными веществами; улучшение гигиены боксов для отдыха и отела.



фото 128



фото 129



фото 130



фото 131



фото 132

- фото 128: Стимуляция вымени.
- фото 129-130: Высоко расположенное вымя первотелки — причина возникновения экземы на бедре.
- фото 131: Экзема между внутренней стороной бедра и выменем. Для ускорения процесса лечения рекомендуется тщательное обмывание теплой водой и последующее нанесение, напр., геля Lotagen®.
- фото 132: Отсутствие возможностей для проведения «гимнастики для беременных» при разведении молодняка в боксах со щелевым полом.

СИМПТОМ	ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ	НЕОТЛОЖНЫЕ МЕРЫ	средне- и долгосрочные меры
Недержание молока (фото 127).	<p>Очень высокая молочная продуктивность у коров с короткими или широкими сосковыми каналами; неправильный выбор племенных быков; слабость сосковых каналов при недостатке кальция; после приема фолликулостимулирующих гормонов (напр., при пересадке эмбриона); побочное явление у коров с кистами; низкая активность (корова слишком много лежит).</p>	<p>Увеличить количество ежедневных доек; анализ крови (табл. 1); контроль обеспечения кальцием; кормовые добавки в виде углекислой кормовой извести или болюсов Са.</p>	<p>Соответствующее потребностям обеспечение минеральными веществами; правильный подбор племенных быков.</p>
«Задерживание» молока.	<p>Стресс, вызванный частой сменой доящего персонала, нервным обращением с животными, чересчур короткой или чересчур длинной стимуляцией вымени перед доением, взаимным толканием коров в преддоильном помещении, использованием электропогонялки для скота, слишком короткими доильными станками (ограничение свободы), скользкими полами в доильном зале (неуверенное стояние животных на конечностях, опасность скольжения), током поверхностной утечки,</p>	<p>По назначению ветеринара инъекция 1,5-2,5 мл окситоксина непосредственно перед началом доения (это не устраняет настоящих причин) на протяжении не более 21 дня с помощью тонкой одноразовой иглы (использовать иглу только 1 раз) по возможности внутривенно в вены вымени.</p>	<p>Убрать возможные факторы стресса с учетом удойности (результатов, полученных с помощью прибора «LactoCorder») (табл. 25); у животных может возникнуть привыкание к уколам окситоцином, и если колоть его на протяжении более трех недель, то не следует в дальнейшем использовать этих животных для селекции; устранить недостаток системы управления стадом; выбраковать слишком нервных животных (подбор быка).</p>



фото 133



фото 134



фото 135



фото 136

фото 133: Гигиена лежаков.
 фото 134: Обязательно убирать
 ежедневно!
 фото 135+136: Плохой комфорт для
 коровы.

СИМПТОМ	ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ	НЕОТЛОЖНЫЕ МЕРЫ	СРЕДНЕ- И ДОЛГОСРОЧНЫЕ МЕРЫ
<p>Неприятно пахнущий, слизистый налет, который приводит к воспалениям и риску образования частично глубоких, плохо заживающих ран между выменем и внутренней стороной бедра.</p>	<p>Экзема между выменем и бедром (фото 129-131) встречается чаще всего у первотелок с большим, высоко прикрепленным выменем. Причиной экземы является содержание в боксах со щелевым полом и ограниченной свободой передвижения (фото 132); повышенный риск заражения микробами из окружающей среды; избыток сырого протеина в рационе.</p>	<p>Участок между бедром и выменем обмыть теплой, мыльной водой и, после того, как вымя обсохнет, обработать по выбору: спреем CTC-Blauspary; гелем Lotagen®; цинковым спреем или мазью Biocutan по назначению ветеринара; опрыскивание участка кожи между выменем и бедром соевым раствором из природной каменной соли.</p>	<p>В зависимости от породы случать молодняк в возрасте 12-15 месяцев (телосложение должно соответствовать ожидаемой молочной продуктивности); предоставление достаточного количества возможностей для движения на втором году жизни (выгон / выгул); соблюдение гигиены в коровнике.</p>



Опорно-двигательный аппарат

Здоровое животное:

Передняя часть туловища коровы (без головы и грудного отдела) состоит из холки, плеч, грудной клетки и передних конечностей. Связки и мышцы должны соединять плечевой пояс с широкой и глубокой грудной клеткой.

Задняя часть туловища состоит из таза, задних конечностей и вымени. Для отела и последующего очищения родовых путей выгодным считается слегка покатое строение таза.

Сухая заплусна с нормальным углом сгиба (150-155 градусов) является предпосылкой для длительного хозяйственного использования животного. Для лучшей амортизации веса тела венечный сустав не должен быть чересчур тугим. Параллельное положение задних конечностей играет решающую роль в функциональности опорно-двигательного аппарата. Оно обеспечивает равномерное распределение веса на копыта, здоровое состояние которых сильно зависит от высоты копытца.

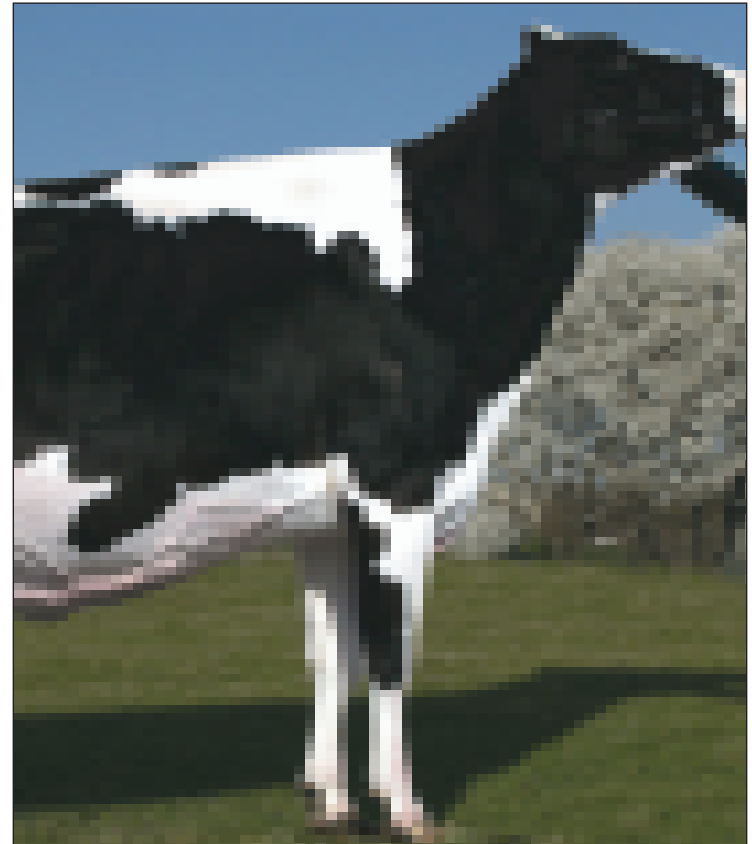




фото 137



фото 138



фото 139



фото 140

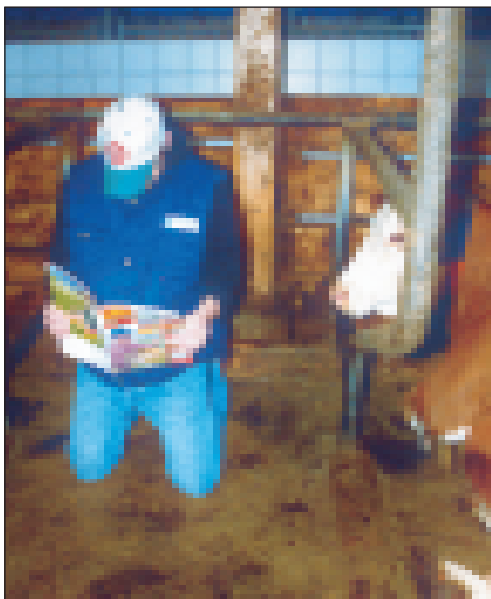


фото 141

- фото 137: Скрещенные передние конечности.
- фото 138: Магнитный зонд для извлечения инородных тел из рубца с извлеченными предметами.
- фото 139: Провисание лопатко-плечевого сустава.
- фото 140: Утолщенный запястный сустав – чаще всего вследствие неправильного содержания (ошибки в оборудовании коровника).
- фото 141: Тест со «стоянием на коленях» для контроля комфортных условий бокса для отдыха.

ñèììòîì

Скрещенные передние конечности (фото 137).

Утолщенные запястные суставы; бурсит в области запястного сустава.

Провисание лопатко-плечевого сустава (фото 139).

âîçìîâíúâ ìðè÷èú

При повышенной температуре >39,1°C подозрение на наличие инородного тела (фото 138); проблемы с копытами, вызванные дефицитом минеральных веществ (напр., фосфора); ацидоз рубца (острое воспаление копытной подошвы).

«Бурсит запястного сустава», воспаление синовиальной сумки (фото 140). Нарушение условий содержания: травмы из-за тонкой подстилки в боксе для отдыха; чересчур короткий бокс для отдыха, недостаточная длина бокса приводит к тому, что коровы непроизвольно трутся о передние доски; недостаток минеральных веществ (Ca, P); вследствие боли чересчур долгое стояние на запястных суставах; заражение хламидиями.

Атония мышц между грудной клеткой и передними конечностями; возрастная слабость соединительных тканей (чаще всего при содержании на привязи);

íâîðèêîíúâ ìâðú

После постановки диагноза использование магнитного зонда для извлечения металлических (ферромагнитных) инородных тел; проверка дачи минерального корма (кол-ва, качества); ежедневная дополнительная дача 50 г однозамещенного фосфата натрия / моноаммония фосфата; срочное освидетельствование копыт на станке для их обработки; добавка структурированного корма.

Многочисленное нанесение толстым слоем ихтиоловой мази 20 %; проверка размеров боксов для отдыха, а также наблюдение за животными во время того, как они ложатся и встают (тест со «стоянием на коленях», фото 141); надлежащий минеральный корм; при необходимости оперативное вмешательство.

Инъекции витаминов A, D, E-/Catosal®/Vetophos® по назначению ветеринара.

ñðââíâ- è
âîèâîñðîí÷íúâ ìâðú

Проведение время от времени анализа крови (табл. 1) на наличие минеральных веществ (напр., Ca, P, Se); 2 раза в год обработка копыт опытным специалистом; определение соответствующего потребностям жвачного животного рациона.

Учитывать расстояние голова-шея в 90 см; отвечающее потребностям животных обеспечение минеральными веществами; выявление хламидий (возможными переносчиками могут стать воробьи, скворцы и голуби).

Создание возможности движения для животных; учитывающее особенности животных и их потребности кормление; наличие достаточных возможностей для двигательной активности



φωτο 142



φωτο 143



φωτο 144



φωτο 145



φωτο 146

- οἰοί 142: Ἀὐαῖοδᾶγ ἡιεῖα.
 οἰοί 143: Ἐἡ+αϑίῖᾱῖᾱῖᾱ ἰῶᾱδᾶ ἑδῶῖᾱ ἰῖᾱᾱϑᾱῖῖῖῖ ἑῖἡδῶ.
 οἰοί 144: ἱῖοῶῶᾱ ἰγῶῖ+ῖῖᾱ ἰῶᾱδῶ ἰῖᾱϑ ἰῖᾱᾱᾱᾱῖῖῖ ἑῖᾱῖ.
 οἰοί 145-146: Ὀδῖῖῖᾱῖῖῖᾱ, +ᾱἡῶῖ+ῖῖ ἰδῖῖῖῖῖᾱ ἑ ἡῶᾱῶῖᾱ ἰῖ ἑῶῖᾱῖ ϑᾱῖῖῖῖῖῖ.

ñèììòîî

Выгнутая спина (фото 142) (возможно постанывание), (не путать с остеомалацией, см. стр. 87).

Исчезновение или «расплавление» бугра крыла подвздошной кости (фото 143).

âîçìîâíûâ ìðè÷èú

недостаток движения; чересчур высокая удоимость; недостаток витаминов и минеральных веществ; индивидуальная предрасположенность.

Слабость костяка (корова не может держать свой вес при прямой спине и выгибает спину); нарушение минерального обмена вследствие потери Са и Р (высокая удоимость); проблемы с копытами (напр., повреждение копыта каким-либо предметом, острое воспаление копытной подошвы, язва подошвы, болезнь Мортелларо (пальцевый дерматит)); гладкие кормонавозные зоны; подозрение на наличие инородного тела.

Продолжительный недостаток минеральных веществ при высокой удоимости, особенно недостаток фосфора; недостаточная дача минерального корма; пренебрежение внесением минеральных удобрений, особенно на кормовых угодьях; перелом = заболевание отдельной особи.

íâîðèîâíûâ ìâðú

Обследование копыт на станке для их обработки; анализ крови на Са и Р (табл. 1); ежедневное добавление к корму 50 г однозамещенного фосфата натрия / моноаммония фосфата; при наличии инородного тела и слегка повышенной температуре от 39,1°C и выше (пальпация спины вызывает болезненные ощущения, металлодетектор) использование магнитного зонда для извлечения металлических (ферромагнитных) инородных тел из рубца.

Анализ крови на фосфор (табл. 1); дача имеющихся в наличии соединений фосфора, напр., в виде таблеток однозамещенного фосфата натрия / моноаммония фосфата, в виде пасты или жидкости; выбор минерального корма богатого фосфором и соблюдение потребностей животного при его даче; при переломе: не предпринимать никаких мер.

ñðââíâ- è
âîèâîñðîî÷íûâ ìâðú

(выгул); при подборе быка следует учитывать морфологические признаки породы.

Учитывающее особенности животных и их потребности обеспечение минеральными веществами; ежегодно два – три раза в год исправление деформированных копыт; следует соблюдать тип и количество минерального корма; регулярная уборка кормонавозных зон с помощью дезинфицирующих средств; гладким поверхностям коровника следует придать шероховатость или положить на них резиновые коврики (соответствующее биологическим особенностям вида поведение животных).

Анализ корма: норма: минимум 3,8 г Р / кг сухого вещества общего кормового рациона; анализ кормовых угодий: минимальная степень обеспечения минералами «С» (10-20 мг Р₂О₅/100 г земли); при необходимости внесение фосфата.



φωτο 147



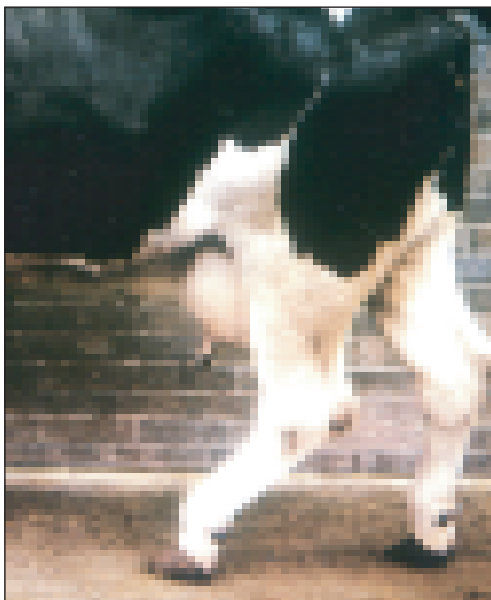
φωτο 148



φωτο 149



φωτο 150



φωτο 151

οἰοῖ 147-148: Ἀίγλιὰ ἐὲς ἰϊεῖς αἰῶν
 ἄλλοις ἐῖς ἰϊνὸς αἰ
 «ἡ ἀεὲς αἰῶν ἰϊνὸς
 ἡ ἀεὲς αἰῶν ἰϊνὸς αἰ
 ἄλλοις ἐὲς ἰϊνὸς αἰ
 ἰϊνὸς αἰ ἰϊνὸς αἰ
 ἄλλοις ἐὲς ἰϊνὸς αἰ» ἐ
 ἰϊνὸς αἰ ἰϊνὸς αἰ
 ἄλλοις ἐὲς ἰϊνὸς αἰ.

οἰοῖ 149: Ὀδὸς αἰῶν, ἡ ἀεὲς αἰ
 ἰϊνὸς αἰ ἰϊνὸς αἰ (ἰϊνὸς αἰ
 ἰϊνὸς αἰ ἰϊνὸς αἰ).

οἰοῖ 150: Ἐνὲ ἰϊνὸς αἰ
 ἰϊνὸς αἰ ἰϊνὸς αἰ ἰϊνὸς αἰ
 ἰϊνὸς αἰ.

οἰοῖ 151: Ἰϊνὸς αἰ ἰϊνὸς αἰ
 ἰϊνὸς αἰ ἰϊνὸς αἰ ἰϊνὸς αἰ
 ἰϊνὸς αἰ.

ñèììòîî

Опухшие пяточные бугры без повреждений кожи (фото 144).

Утолщенные, частично открытые, стертые до крови заплюсны (фото 145, 146).

Аномалии положения задних конечностей («сближенность скакательных суставов задних конечностей», фото 147, 148), острый угол сгиба.

Стертые до крови и сквозные наливы (внутренняя сторона заплюсны, фото 149).

âîçìîâíúâ ìðè÷èú

Нарушение обмена минеральных веществ, чаще всего вследствие недостатка фосфора; боксы для отдыха с дефектами; бурсит.

Повреждения от лежания на недоброкачественной подстилке (незначительное количество подстила, влажный и загрязненный бокс для отдыха); лежание на навозной канавке; избыток белка; недостаток минеральных веществ (P, Se).

Плохое обеспечение минеральными веществами (чаще всего недостаток фосфора); латентные ацидозы рубца; чаще всего передается по наследству; неравномерный рост мозолей на копытах и стирание копытного рога.

Последствие бурсита; повреждение вследствие лежания на крае выемки (фото 150) или решетки

íâîðèîâíúâ ìâðú

Втирание ихтиоловой мази; анализ крови (табл. 1); дача имеющихся в наличии соединений фосфора (см. выше).

Тест со «стоянием на коленях» (фото 141) в качестве контрольной меры; корректировка размеров боксов для отдыха и требований по их уборке; тип минерального корма с повышенным содержанием фосфора; по назначению ветеринара лечение спреем СТС-Blau-spray, гелем Lotagen или мазью Socatyl; **Внимание:** опасность попадания инфекции через открытые участки кожи!

Уход за копытами; анализ крови (Ca, P); количество и качество минерального корма подбирается в соответствии с потребностью животного; дача достаточного количества структурированного корма.

Наружное лечение см. выше; подгонка длины бокса для отдыха и укороченного стойла под размер коров;

ñðââíâ- è
âîèâîñðîí÷íúâ ìâðú

Улучшение ухода за боксами для отдыха; изменение практики внесения удобрений; выбор типа минерального корма с более высокой концентрацией фосфора, напр., 8 % вместо 5 % фосфора (напр., концентрат IN-R (Inntaler)).

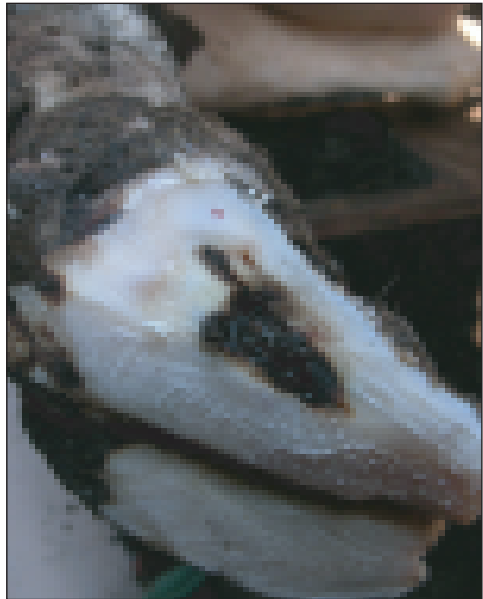
Избежание избытка белка (содержание хилурии 25-28 мг / 100 мл); соотношение животное : бокс для отдыха = 1:1; содержание боксов для отдыха в сухом состоянии с мягкой подстилкой; предотвращение лежания коров на щелевом полу; оптимизация внесения удобрений на кормовые угодья (обеспечение фосфором и селеном).

Соответствующий потребностям жвачных животных кормовой рацион; оптимизация внесения удобрений на кормовые угодья; соответствующая потребностям дача минерального корма; необходимо более частая обработка копыт (каждые 8 недель); подбор быка.

Оптимизация кормовых угодий путем внесения минеральных удобрений, содержащих микроэлементы



ὄϊοι 152



ὄϊοι 153

ὄϊοι 152: ἴσθᾶᾶᾶᾶᾶᾶᾶ ἠὸᾶᾶᾶᾶᾶ ὀᾶᾶᾶᾶᾶ.

ὄϊοι 153: ἄᾶᾶᾶᾶ ᾶᾶᾶᾶ ἔᾶᾶᾶᾶ.

ñèììòîì

âîçìîâíúâ ìðè÷:èíú

íâîðèêîâíúâ ìâðú

ñðââíâ- è
âíèãîñðîí÷:íúâ ìâðú

(содержание на привязи); недостаточное усвоение меди; высокое содержание молибдена в корме, выращенном на болотистой почве; переизбыток Zn и Fe; недостаток Cu на кормовых лугах и болотистых почвах; истощение почвы (Cu) при интенсивном использовании и одностороннем удобрении азотом.

коррекция обеспечения минеральными веществами; использование минерального корма с минимальной пропорцией 1.500 мг Cu / кг; дача болюсов пролонгированного действия (Cu, Se, Co).

(табл. 4); органически связанные микроэлементы, такие как внутрикомплексные [хелатные] соединения и селеновые дрожжи.

Прогибание вперед путового сустава задних конечностей (фото 151).

Нарушение центральной нервной системы при кетозе; острая медная недостаточность; тромбоз в крупных венах задних конечностей после тяжелого отела, падения или расползания конечностей.

Подтверждение кетоза (с помощью тест-полосок Ketolac или Ketostix); по назначению ветеринара инъекция глюкозы с препаратами для защиты печени (напр., Ceto-Phyton® (Vetoquinol)); дача противотромбозных препаратов (1 млн. ЕД.. гепарина, 3 дня); временное содержание животного в изоляторе.

Избежание кетоза (напр., IN-PansenFit (Inntaler)); дополнительное обеспечение медью с помощью дачи болюсов; гладким поверхностям коровника следует придать шероховатость; во время тяжелого отела предпочтение кесареву сечению; использование в минеральном корме органических соединений меди.

Различные степени хромоты, определение степени хромоты (фото 152).

Заболевания копыт (острое воспаление копытной подошвы, панариций, болезнь Мортелларо, воспаление в области межпальцевой щели, язвы подошвы, копытная гниль, дефекты белой линии на копытах, фото 153); нарушение условий содержания: скольжение на гладкой кормонавозной зоне; ранговая борьба при перенаселении коровника;

Незамедлительное обследование копыт с исправлением деформированных копыт; в тяжелых случаях вызов ветеринара; устранение факторов, негативно влияющих на состояние копыт (см. слева.); резиновые коврики закрепить дюбелями в тех местах, где коровы разворачиваются на 90° или больше градусов

Каждые полгода функциональная обработка копыт; исправление неровностей в кормонавозной зоне; создание нескользящей кормонавозной зоны: щелевой пол снабдить желобками (фото 154); при необходимости придание шероховатости гладким поверхностям; ромбовидный рисунок (фото



ὄϊδι 154



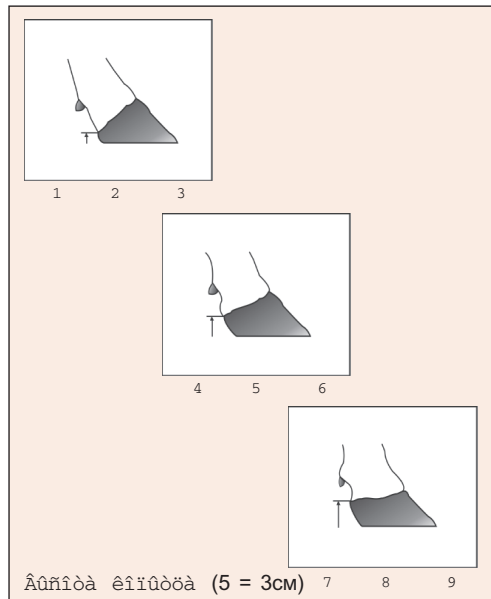
ὄϊδι 155



ὄϊδι 156



ὄϊδι 157



ὄϊδι 158

Êîðìííààîçíàÿ çííà áìæáíà áóòü íáñêèëüçÿàé:

ὄϊδι 154: Ûææááíé ìê ñ ææáíáéàìè.

ὄϊδι 155: Ðííáíáæáíúé ðèñóííè.

ὄϊδι 156: Êáíàðíí-ñéðáíáðíàÿ óñðáííáæà áíçáðáðíí-ííñðóíáðáæúííáí ááéñðáèÿ íà ùææáíí ìêó.

ὄϊδι 157: Íñððíá áíñíáæáíéà èííóð.

ὄϊδι 158: Ñóááíéé ðèñóííè ìíèáçúáááð ìíðèíáæúíóð áúñíðó èííóðá.

ñèììòîî

Коровы идут как будто «боятся ступить»;
мягкие подошвы;
копытный рог плохого качества и желтого цвета с пятнами в местах кровоизлияний;
плохое общее состояние;
уменьшение аппетита;
животные много лежат и встают неохотно;
двигаются напряженной походкой;
покрасневшая и отекаящая копытная кайма, пораженное копыто на ощупь намного теплее;
кольцевидный нарост на копытной стенке из-за

âîçàîîâíûâ ìðè÷èú

травмы вследствие неровностей поврежденного щелевого пола;
недостаток минеральных веществ (напр., P, Se);
наличие инородных тел (камушков, зерен);
плохие условия бокса для отдыха (в целом, чересчур длительное стояние, часто задними конечностями за пределами бокса).

Острое воспаление копыт (Laminitis, фото 157) (все копыта поражены одновременно).

«îñòîîâ âîñîâèâíèâ, âúçââííâ íâîðââèèúî êîðîâèâíèâ»: нарушенное кровоснабжение сосудов основы кожи копытной подошвы вследствие нарушений метаболизма рубца (вызывающий ацидоз рацион), вследствие этого нарушенный рост рога с отслаиванием рогового башмака копыта от копытной кости в далеко зашедшей стадии);

íâîðèîâíûâ ìâðû

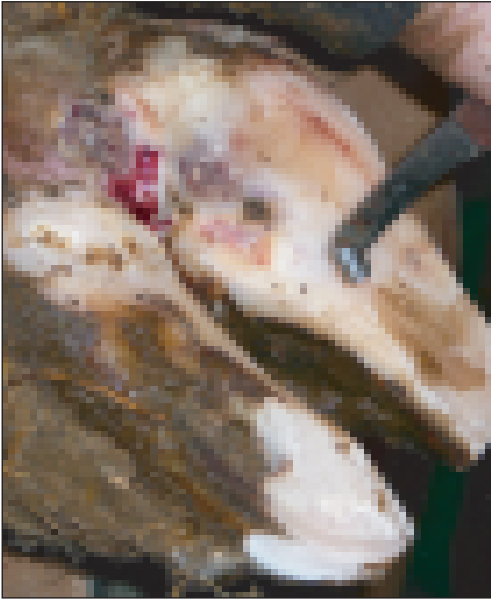
(напр., выгон из доильного пункта);
при болезни Мортелларо: ножная ванна до 3 дней в неделю с соответствующими средствами.

По назначению ветеринара инъекция NSAID (Finadyne®) и в зависимости от состояния животного инъекция антигистамина;
дача меньшего количества легко перевариваемого корма и дача большего количества структурированного корма (сена, соломы) для стимулирования пережевывания и слюнообразования;
временная дача 200 г сухих пивных дрожжей ежедневно;
избегание селективного приема корма в комплексной кормовой смеси или распределение комбикорма

ñðââíâ- è
âîèâîñòîî÷èúâ ìâðû

155) и дооборудование мягкими и-эластичными резиновыми ковриками;
содержание кормонавозных зон в постоянной чистоте, при необходимости оборудование щелевого пола канатно-скреперной установкой возвратно-поступательного действия (фото 156);
избегание перенаселения коровника и ранговой борьбы, перенасыщенных кормовых рационов (избыток белка / крахмала), испорченного корма (поражение плесенью, грязь);
соответствующее потребностям обеспечение минеральными веществами и витаминами;
подборка быка по селекционной ценности «фундаментные качества».

Функциональная обработка копыт у всех коров для запуска, а также у телок за два месяца до отела с записью анализа состояния копыт;
избегание резкой смены корма и стресса во время отела (плотная, несколькокая подстилка в боксе для отела!);
избегание специального кормового рациона (без форсирования удойности в первые три недели лактации!);
по возможности содержание животных во время перегона и после на мягкой подстилке;
использование живых дрожжей для стимулирования рубцовой микрофлоры, а



òìòì 159



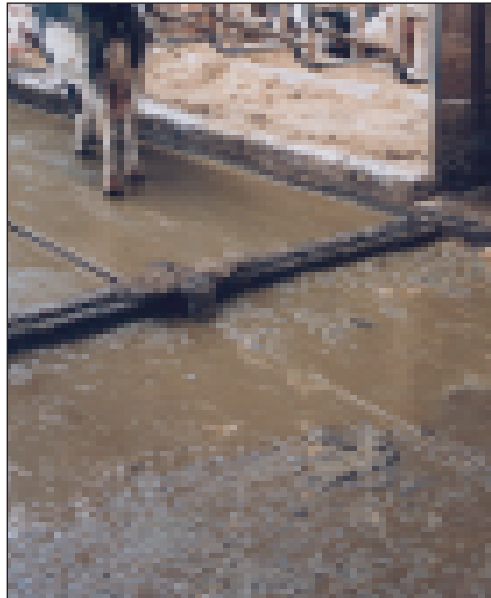
òìòì 160



òìòì 161



òìòì 162



òìòì 163

òìòì 159: «Çàìèÿìè+ìàÿ áíèàçíü» / áíèàçíü
ìíòòàèèàòí.

òìòì 160: ßçàà Ðòíòàððáíèüòà.

òìòì 161: Äèÿ óíáíüøáíèÿ íààðóçèè íà
áíèüíóþ +àñòü èííüòà ñèààóàò
íàèèàèòü íà çáíðíáóþ +àñòü
ñíàðèèèèüíóþ ííàèèàèó.

òìòì 162: Âíñíàèèáíèà ìÿèèøà.

òìòì 163: Íááíñòàòèè ñáíèòàòíí-
àèàèáíè+àñèíáí ñíñòíÿíèÿ
èíðííááíçííé çííü.

ñèììòîì

неравномерного роста копытного рога; красноватое окрашивание рога копытной подошвы; неполноценный рог копытной подошвы и копытной стенки; уплощенный и растянувшийся роговой башмак копыта с заметно увеличенной белой линией.

Сильная боль; воспаление кожи на пальце с сильно покрасневшей язвой и торчащей вверх шерстью; животные хромают, лежат и не

âîçìîâíúâ ìðè÷èú

избыток сырого белка с высокой концентрацией аммиака в рубце; интоксикация из-за употребления корма, пораженного плесневым грибом.

«Dââîàòè÷âñéîâ âññîàèéîèâ êîîúò»: нарушенное кровоснабжение основы кожи копытной подошвы вследствие ушибов: твердые полы коровника, чересчур длительное стояние; расползание конечностей в разные стороны в скользкой кормонавозной зоне; ранговая борьба; деформация копыт из-за недостаточного ухода и небрежной обработки; фактор риска: низкие копытца (фото 158).

«îîñèâðîîâîîâ òââîàòè÷âñéîâ âññîàèéîèâ êîîúò»: вследствие стресса во время отела (часто); чересчур быстрый перевод на другой вид корма от сухостойного периода к лактации; мастит; кетоз; ацидоз рубца; задержание последа; воспаление матки.

«Земляничная болезнь» (*Dermatitis digitalis*, болезнь Мортелларо, фото 159) вследствие высокой плотности содержания коров в

íâîòèîâíúâ ìâðú

на несколько кормлений (система кормления по вызову); отдельное стойловое содержание хромым животным на мягкой, нескользящей соломенной подстилке с возможностью для движения с целью стимулирования местного кровоснабжения; исправление формы копыт; лечение бактериальных первичных заболеваний таких как задержания последа, воспаления матки и вымени.

Очистка воспаленных участков и обработка их антисептическими спреями (напр., СТС-Blauspray, Cobactan® 2,5 %);

ñðââîâ- è
âîèâîñðîî÷íúâ ìâðú

также стабилизации рубцовой среды.

Регулярная ножная ванна (с тетрациклином или линкомицином по назначению ветеринара); избежание перенаселения



ôîôî 164



ôîôî 165



ôîôî 166



ôîôî 167

ôîôî 164: Entzündung des Ballens und des Zwischenklauenspaltes durch Mortellaro'sche Krankheit.

ôîôî 165: Einfaches Bearbeiten einer Klaue mit der Flex und einer Spezial-scheibe im Klauenpflagestand.

ôîôî 166: Physiologisch zurecht-geschliffene Klauen. Der entzündete Zwischenklauenspalt wurde mit Chlortetracyclin Spray behandelt.

ôîôî 167: Klauenverband mit Watte-polsterung aus Isolierband zur Behandlung einer tiefen Klauen-entzündung.

ñèììòîì

встают;
сильное ухудшение аппетита.

Повреждение основы кожи с нарушением ороговения.

V-образные насечки, трещины в мякише и зловоние от

âîçìîâíûâ ìðè÷èú

коровнике;
влажные и загрязненные кормонавозные зоны и боксы для отдыха;
плохой микроклимат коровника;
стресс из-за высокой удойности при несоответствующем потребностям кормления;
необработанные копыта;
ослабленный иммунитет.

Язва копытной подошвы, язва Рустергольца (фото 160) из-за неправильной нагрузки копыт;
плохой уход за копытами;
неравномерный рост пальцев;
долгое стояние на твердом грунте или в наклонном положении (нагрузка на мякиши);
субклинический ацидоз рубца в момент отела.

Воспаление рогового мякиша (фото 162);

íâîðèîâíûâ ìâðû

исправление деформированных копыт;
болеутоляющее;
обработка всех копыт и особенно межпальцевой щели в доильном помещении сильной струей воды.

Удаление мертвой ткани;
обрезание шерсти на участке вокруг язвы и наложение раневой повязки;
для уменьшения нагрузки наклеить на здоровую часть копыта специальную подкладку (фото 161).

Тщательная очистка копыт;
удаление лишнего рога;

ñðââíâ- è
âìèâîñðîì÷íûâ ìâðû

коровника;
ежедневная уборка кормонавозных зон и боксов для отдыха и их еженедельная дезинфекция;
избежание несбалансированных кормовых рационов;
соответствующая потребностям животных дача минеральных веществ и витаминов;
карантин для новых в коровнике коров.

Избежание субклинического ацидоза рубца в момент отела;
регулярная обработка копыт;
соответствующие размерам животных боксы для отдыха;
избежание перенаселения коровника;
соответствующий потребностям жвачных животных кормовой рацион (соответствующее потребностям обеспечение минеральными веществами);
содержание животных во время перегона и после на мягкой и эластичной подстилке;
возможно использование резиновых ковриков в кормонавозной зоне;
использование живых дрожжей для стимулирования рубцовой микрофлоры, а также стабилизации рубцовой среды.

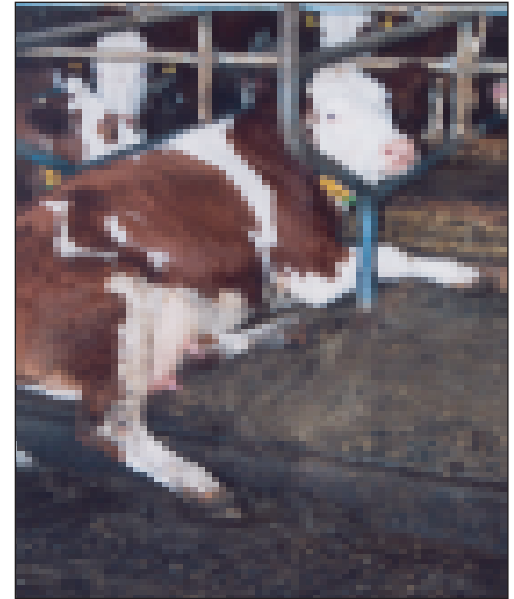
Регулярная обработка копыт (достаточная высота



ðìðì 168



ðìðì 169



ðìðì 170



ðìðì 171



ðìðì 172

ðìðì 168: Èìðìííààíçíóp çííó
íáíáðíàèíí ðàáóéýðíí
à à ç è í ò è ö è ð í á à ò ù
íàñèíèüçýuáé íðèñùíéíé.

ðìðì 169-170: Íàñáíéñòàáíííá èíðíààì
ííèíæáíèá èáàà
àñèááñòàèè íáíðàáèèüíúó
ðàçíàðíá áíèñà àéý íðáùðà.

ðìðì 171: Íàðààááùááíèá à ñòíéèá á
èðèáíí ííèíæáíèè.

ðìðì 172: Íàðàèèè-àñèèá íðááíàðù
íà lááíèðíí çííáá
óáíéííáí æèáíðííáí.

ñèììòîî

стрелки мякиша;
быстрый рост рога;
животные хромают.

Аномальная двигательная
активность (длина шага,
скорость, положение головы);
отсутствие типичных
симптомов эструса.

Животное долго ложится (на
пастбище это занимает менее
20 секунд).

âîçìîâíúâ ìðè÷èú

недостаточное соблюдение
санитарно-гигиенических
норм в боксах для отдыха и
кормонавозных зонах (фото
163);
большое количество
микробов;
избыток белка или латентный
ацидоз рубца (жидкая
консистенция фекалий);
плохой уход за копытами.

На двигательную активность
влияют: грязные (жидкая
консистенция фекалий,
влажность), гладкие и
чересчур узкие
кормонавозные зоны;
недостаток минеральных
веществ (Ca, P);
нарушение обмена веществ
(ацидозы рубца);
заболевания копыт;
перенаселение коровника и
плохой микроклимат в
коровнике.

Замедления из-за
неправильной конструкции /
неправильно подобранного
размера бокса для отдыха и
твердости подстилки в боксе
для отдыха;
недостаточное обеспечение
минеральными веществами;
плохой уход за копытами;
перенаселение коровника
(стресс, вызванный

íâîðèèâíúâ ìâðú

лечение антибиотиками
(напр., CTC-Blauspray,
Excenel® RTU, Cobactan® 2,5%)
по назначению ветеринара;
содержание животных на
сухой и чистой подстилке.

Ежедневная уборка
кормонавозных зон;
регулярная дезинфекция
кормонавозной зоны
нескользящей присыпкой
(напр., Desical, жженая
магнезия);
учитывающий особенности и
потребности жвачных
животных кормовой рацион;
избежание ацидоза рубца и
избытка белка;
использование живых
дрожжей для стимулирования
рубцовой микрофлоры, а
также стабилизации рубцовой
среды.

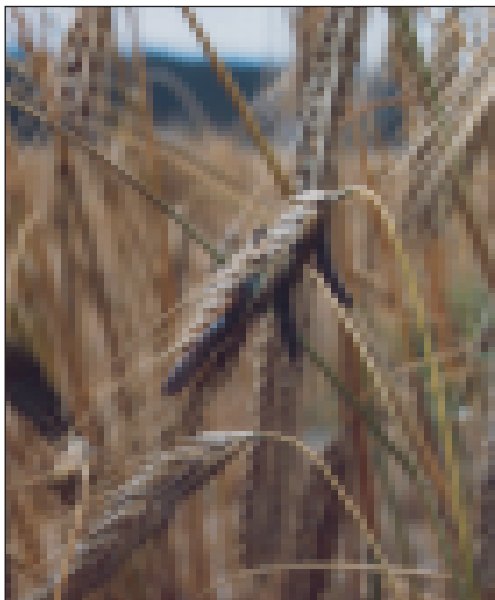
Укрепление чувства
безопасности у животных:
приведение размеров бокса
для отдыха в соответствие с
размерами животных;
проверка качества бокса для
отдыха (стоянием на коленях);
повышение активности
животных с помощью дачи
достаточного количества
фосфора.

ñðââíâ- è
âîèâîñðîî÷íúâ ìâðú

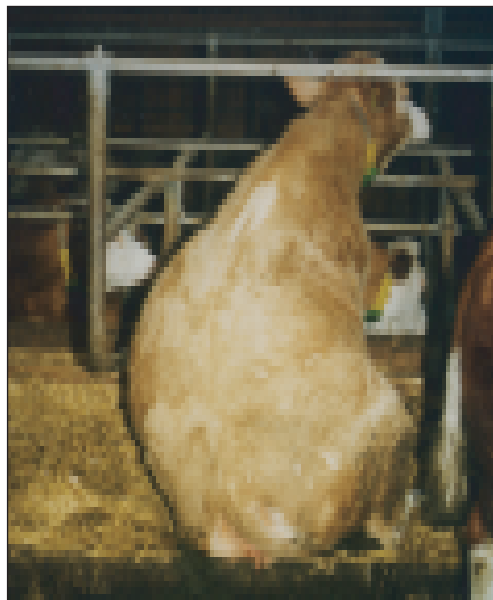
копытец!);
добросовестная уборка
боксов для отдыха и
кормонавозных зон, а также
дезинфекция последних
(фото 168);
укрепление качества рога
биотином (напр., в
минеральном корме, минимум
20 мг для каждого животного в
день) в течение месяцев
(напр., IN-R Biotin Aktiv (Inn-
taler)) и органическим
комплексом меди.

Избежание перенаселения
коровника;
смягчение чересчур тесных
условий коровника с помощью
выгула;
2 раза в год функциональная
обработка копыт;
учитывающий особенности и
потребности жвачных
животных кормовой рацион;
придание шероховатости
поверхностям кормонавозных
зон и оборудование их
резиновыми ковриками.

В коровнике должно быть на 1
- 2 бокса для отдыха больше,
чем количество особей
(возможность альтернативы
для размещения!);
уход за боксами отдыха;
профилактический анализ
крови (табл. 1).



οἶδι 173



οἶδι 174



οἶδι 175



οἶδι 176

οἶδι 173: ἰῖδαααίαιάϋ νηῖδούιυάέ δίαυ.

οἶδι 174: «Νῖαα+υῖ ἰῖναάέα».

οἶδι 175: ἰαῖοῖ νάαάεεάαιέϋ ἀνεααῖοάέα
«ῖῖαα+άέ ἰῖναάέα».

οἶδι 176: Ἀῖεῦοαῖ +αῖοῦ ἰδαάεεῦῖῖ
εάααῖεῖο ἰῖῖαάέ (εἰῖοῖδῖοῖῖα
οῖῖεῖαέϋ αῖῖ εάααῖέϋ).

ñèììòîî

âîçìîâíúâ ìðè÷èú

íâîðèêíâíúâ ìâðú

ñðââíâ- è
äîèäîñðîî÷íúâ ìâðú

иерархической организацией стада).

Несоответствующая нормативам зоогиены конструкция бокса для отдыха.

Подозрение на наличие инородного тела (фото 172).

Кетоз (нервно-артритический диатез (ацетонемия)); отравление плесенью или спорыньей, крестовником обыкновенным и лютиком.

Острый кетоз, а также ацидозы рубца; острый недостаток Си или Mg; отравление плесенью; растительные яды (фото 173).

Недостаток витамина Е / селена (в кормовом рационе с большим количеством силосной кукурузы и большой долей масличного жмыха в

Проверка размеров бокса; наблюдение за животными во время того, как они ложатся и встают.

Диагностика на наличие инородного тела (металлодетектор); использование магнитного зонда для извлечения инородных тел; в случае необходимости хирургическое вмешательство.

Анализ на наличие кетоновых тел; размещение особи в отдельном боксе; препараты для защиты печени; осмотр корма.

Помещение пораженной особи в просторный бокс с подстилкой (изолятор); необходимы постановка диагноза и лечение ветеринаром; удаление сомнительного корма.

Обработка открытых участков кожи см. выше; наблюдение за животными во время того, как они ложатся и встают в боксах для отдыха с

Несвойственные коровам положения лежа (фото 169, 170).

Особь стоит, не жуя, в искривленном положении, передние конечности выше задних (фото 171), чаще всего запавшая голодная ямка; повышенная температура >39,1°С.

Возбужденное бегание туда-сюда; топтание на месте; тактильная чувствительность; агрессивность; чаще всего слегка пониженная температура.

Множественные падения; проявления паралича в задних конечностях; нарушения ходьбы; нетвердая походка вплоть до залеживания.

«Собачья посадка» (фото 174) с частично открытыми, гноящимися местами (пролежень, фото 175).

Формуемый бокс для отдыха (при высоких стойлах использование улучшенных подстилок из измельченной соломы).

Установка на соломорезке металлодетектора; использование магнитного зонда для извлечения инородных тел из рубца в качестве профилактики для всех особей.

Правильный расчет и дача рациона; соблюдение гигиены кормления; полное удаление пораженного корма; борьба с сорняками.

В корме не должны содержаться остатки трупов животных и спорынья; избежание внесения удобрения в избыточной дозе на пастбищах; борьба с сорняками; правильный расчет рациона; ровные, нескользкие, удобные для ходьбы кормонавозные зоны.

Максимально 800 г жира на корову в день или 4 % жира в общем рационе (осторожно при использовании в корме рапсового жмыха холодного



òìòì 177



òìòì 178



òìòì 179



òìòì 180



òìòì 181

òìòì 177-179: Êðàðèìáðàìáííàÿ ìùðá+íàÿ
èìíððàèðððà ìðè íááìñðàðèá
Mg.

òìòì 180, 181: Åà-à ñáíà ìðè
íáííáððáìáííì ñíèððàùáíèè
áíèè èìíáèèìðíà á ðàðèíá
ìíæàð ñíèððàðèðð ðèñè
áíçíèèííááíèÿ èíèèèíá.

ñèììòîì

âîçìîâíúâ ìðè÷èú

íâîðèêíâíúâ ìâðú

ñðââíâ- è
âîèâîñðîì÷íúâ ìâðú

комбикорме или при кормлении исключительно только очень молодым, зеленым кормом); паралич нерва и разрывы мышц, а также тромбоз при тяжелом отеле; неправильное положение верхней поперечины в боксах для отдыха; прогорклые кормовые масла.

возможной корректировкой размеров бокса; сокращение богатых жирами компонентов корма; по назначению ветеринара при тромбозе гепарин.

прессования с различным высоким содержанием жира!); контроль кормовых масел на прогорклость (запах, цвет); анализ корма на наличие селена (цель: 0,2-0,4 мг/кг сухого вещества общего кормового рациона); соответствующая потребностям дача минерального корма (с селеном), при необходимости использование органических соединений селена (напр., селеновых дрожжей); подборка минерального корма с высоким содержанием витамина Е (напр., не менее 3000 мг / кг) (напр., IN-R Konzentrat Spezial (Inntaler)); повышение качества пастбища путем внесения селеносодержащего минерального удобрения; корректировка размеров бокса для отдыха.

Судороги конечностей; судорожные припадки; напряженная походка; высоко поставленные или отведенные назад уши; скрежетание зубами; пенящаяся слюна; пугливость; кратковременное лежание на боку с постаныванием, отведенной назад головой и выпрямленными конечностями (мышечная контрактура, фото 177-179).

Пастбищная, стойловая и транспортная тетания; снижение уровня Mg в крови; ошибки в кормлении; вызывающее стресс содержание животных (перенаселение коровника, ранговая борьба, резкое падение температуры, стресс, вызванный перевозкой животных); столбняк (Tetanus) (редко).

Инфузия или инъекция препаратов магния (напр., C-B-Gluconat 26+6 / C-B-Gluconat 38+6) по назначению ветеринара; кормление легкорастворимыми углеводами; стимулирование активности рубца; столбняк приводит к летальному исходу.

Анализ крови (табл. 1); анализы корма; после анализа почвы внесение Mg-содержащего удобрения; минеральный корм с 6 - 12 % содержанием Mg; отказ от внесения слишком большого количества азота на пастбищах с молодой травой; отказ от однообразного использования животноводческих стоков; компенсация недостатка Mg; гармоничный растительный состав на пастбище вследствие ежегодного



òìòì 182



òìòì 183



òìòì 184



òìòì 185

òìòì 182: Ìàìçðèðàæùíúé êìòì - òòòà
ìààòáì æèìòííáì á òìáá ñáìà.

òìòì 183: Ìòòìòìæíàý êìñúàà
ìòáìòòáìýò ìò ñéó+àéííáì
ìíìáááìý æèìòíúò á
ìàòáìççíú ñèèíííé òàòíèèè.

òìòì 184: Èèñèòà, àñèááñòàèà ìíéó+áíííé
òòáìú ìáñííííáìý é áááñòáó.

òìòì 185: Ñàòäü æéý òèùíúò ìòèò.

ñèììòîî

Животное снова и снова бьет конечностями по животу.

Неуверенная, нетвердая и спотыкающаяся походка; прогибание вперед путового сустава; паралич задних конечностей; животные падают на землю и «ползут на животе».

Внезапное проявление паралича, чаще всего от хвоста («мятниковобразное движение» хвоста) через задние конечности к голове с затруднениями жевания и глотания; язык частично вываливается из ротовой полости или его

âîçìîâíúâ ìðè÷èú

Колики вследствие застоя газов в кишечнике, кишечная непроходимость со спазмами или заворот кишок; воспаленная слизистая оболочка рубца вследствие длительного ацидоза рубца; боли в печени; вздутие брюшной полости при пенистом брожении после скармливания животным молодых растений клевера или рапса, подмороженного или покрытого инеем корма.

Кетоз (нервно-артритический диатез (ацетонемия)); ботулизм; острая недостаточность Cu или Co (очень редко).

Ботулизм (частым источником отравления является силос с «переработанными» мелкими животными, которые во время уборки попадают в режущий аппарат); мертвые мелкие животные в поилках, хранилищах сена и комбикорма, в неогражденных

íâîðèîâíúâ ìâðú

Инъекция болеутоляющих и противосудорожных препаратов по назначению ветеринара; прослушивание работы рубца; дача грубого корма (сена); меньше концентратов (фото 180-181); дача буферных веществ, таких как дикарбоната натрия 200 - 300 г, разведенных в теплой воде, через носовой зонд или уже готовых препаратов (напр., Вукodigest®N Antacid); препарат для защиты печени.

Дифференциальный диагноз; анализ крови (табл. 1); по назначению ветеринара инфузия глюкозы с препаратами для защиты печени.

Поиск разлагающегося животного или остатков его трупа (фото 182); определение токсичного вещества (преджелудок, содержимое кишечника, кровь); полное уничтожение подозрительного корма и

ñðââíâ- è
âîèâîñðîî÷íúâ ìâðú

дополнительного подсева; профилактическая прививка от столбняка.

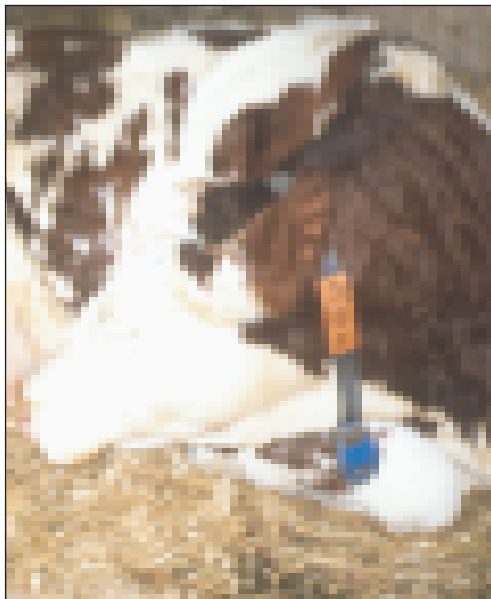
Кормление с учетом анализа компонентов молока (отчет Земельного Контрольного Союза); достаточное количество структурированного корма; продолжительное поедание корма; для каждой особи отдельное кормоместо в кормовой решетке! избежание селективного приема корма; медленное прикармливание промежуточными культурами; замороженный корм перед скармливанием разморозить.

Избежание ожирения в последнюю треть лактации (контроль индекса тела BCS); соответствующий потребностям животных кормовой рацион (потребность в минеральных веществах); соблюдение санитарно-гигиенических норм при уборке кормовых культур и силосовании.

Перед сенокосом необходимо выгнать диких животных со скашиваемой территории (фото 184); соблюдение высоты среза (риск попадания в режущий аппарат нор крота); установка поперечных планок для хищных птиц на краю луга



δίδι 186



δίδι 187



δίδι 188



δίδι 189



δίδι 190

δίδι 186: Άϊείαα ιιέδααοήγ ιά εθαέ
είδιόθεε.

δίδι 187: Άϊείαα ιίαάδιόδα ιάάιέ ε
αόαε.

δίδι 188-189: ίίδιαιεύιáy δαίιαθαόοα è
αυνιέáy δαίιαθαόοα.

δίδι 190: ίάαεπääίέα çà εçιáíáíεáι
δαίιαθαόόóυ á ηεείνιίι
άείέα.

ñèììòîì

легко вытащить;
жидкая, пенистая или вязкая,
тягучая слюна;
голова опирается на край
кормушки либо пол или
повернута набок к груди (фото
186, 187).

Выделение слюны;
обильные выделения из носа;
язык выступает вперед;
двухсторонний конъюнктивит;
скрежетание зубами;
бесцельное хождение по
кругу;
высокая температура вплоть
до выше 40 °С;
голова и шея постоянно
повернуты в одну и ту же
сторону, животное опирается
ими о стенку или подпирает
ее;
атрофия (шатающаяся
походка, животное
наталкивается на
препятствия, задние

âîçìîâíûâ ìðè÷èú

водоемах со стоячей водой
таких как рвы, каналы и пруды.

Листериоз;
пониженная
сопротивляемость организма,
вызванная неполноценным
кормлением, повышает
предрасположение к
заболеванию;
злокачественная катаральная
горячка (очень редко)
приводит к летальному исходу.

íâîðèîâíûâ ìâðû

предупреждение ветеринара
(антитоксическая сыворотка из
Южной Африки).

Подтверждение диагноза
ветеринаром.

ñðââíâ- è
âîèâîñðîí÷íûâ ìâðû

(фото 185);
регулярный осмотр
кормохранилищ и чаш поилок
на наличие трупов животных;
истребление крыс и мышей;
не вносить на пастбища для
удобрения силоса куриный
помет;
для заготовки силоса не
использовать территории,
возможно зараженные
ботулизмом;
немедленное уничтожение
партии корма, если в нее
попали разрезанные
режущим аппаратом дикие
или мелкие животные;
избежание попадания земли в
корм при заполнении
силосного хранилища и
уплотнении силоса;
при подозрении на ботулизм
(диагноз врача) сообщить в
ведомства, занимающиеся
вопросами эпизоотий.

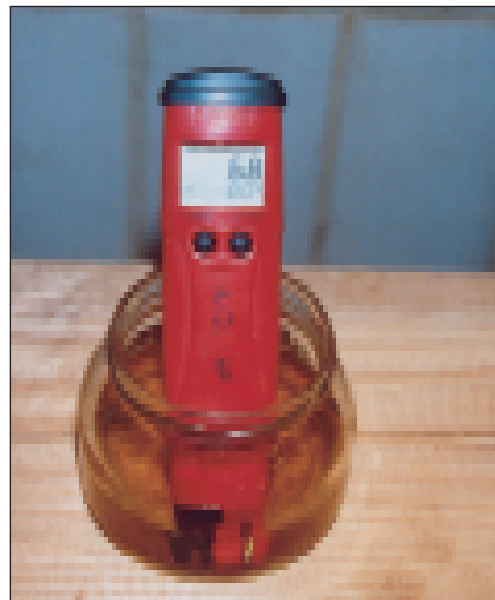
Уборка очищенного от грязи
силоса;
незамедлительное укрытие
силоса после уплотнения;
оценка качества силоса
(табл. 26), включая значение
рН и развитие температуры
(фото 190);
уничтожение грязных /
заплесневелых партий
силоса.



ὄϊοι 191



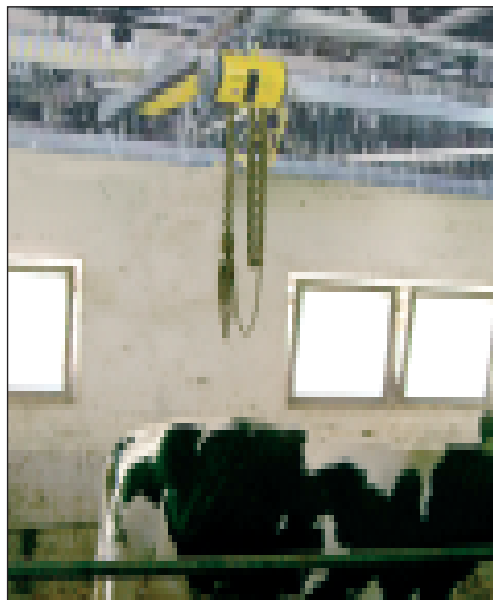
ὄϊοι 192



ὄϊοι 193



ὄϊοι 194



ὄϊοι 195

ὄϊοι 191-192: Ὀυααεαυ ὄϊοια
 ςαεαεεααίεϋ.

ὄϊοι 193: Εϲιαῶαίεα ςία+αίεϋ pH α
 λι+α.

ὄϊοι 194: ίίαίυα ίούυ ίίηεα ίῶαεα
 ιῶεααῖο αεαίῶίίίῶ
 ὀααῶαίίίηῶυ ιῶε ααεααίεε.

ὄϊοι 195: ίίεηίανῶ α αίεηα αεϋ
 ιῶαεα.

ñèììòîî

конечности подкашиваются);
залеживание;
отказ от принятия пищи и
похудение;
выкидыш к концу стельности.

Залеживание, при
пониженной температуре
($< 38,2$ °C) до, а чаще после
отела (фото 191, 192);
паралич;
потеря сознания с типичным
положением головы;
задержание последа;
мастит (застой молока с
воспалением);
смещение сычуга;
ухудшение аппетита;
нарушение работы рубца и
кетоз;
ослабление иммунной
системы;
ограниченная
воспроизводительная
функция.

âîçìîâíúâ ìðè÷èú

Недостаток Ca вызывает
залеживание (îîñèâðîâîâîé
îâðâç, ðîâèèúíúé îâðâç)
после отела при высокой
продуктивности, чаще всего с
третьей лактации;
недостаток P (поражает около
75 % всех заболевших
родильным парезом особей)
(âðèìè÷íúé ðîâèèúíúé
îâðâç);
поражение печени (жировая
дистрофия печени);
повреждения во время отела
(расползание конечностей,
паралич нерва, разрывы
мышц);
инфекционные заболевания
со сверхострым течением
(мастит, листериоз, ботулизм);
отравление эндотоксинами;
тромбоз;
при температуре сильно
сросшиеся склеральные
сосуды.

íâîðèîâíúâ ìâðú

Измерение температуры в
прямой кишке, начиная с
момента отела, на третий и
восьмой час после отела, а
потом каждый день на
протяжении 8 дней, в
зависимости от состояния
животного каждые три дня
вплоть до 14 дня после отела.
Нормальная температура
составляет $38,6-38,8$ °C
(фото 188, 189). Если после
отела температура падает
ниже $38,2$ °C (измерение
температуры!), конечности
особи следует опутать путами
(фото 194) и вызвать
ветеринара;
комбинированное лечение с
внутривенной инъекцией Ca
(напр., C-B-Gluconat 24+6/C-B-
Gluconat 38+6) и подкожным
лечением или дополнением к
корму жидких кормовых
добавок напр., Catosal[®],
Voren[®] по назначению
ветеринара;
незамедлительный анализ
крови на Ca, P, AST и СК.

ñðââíâ- è
âîèâîñðîî÷íúâ ìâðú

Соответствующее
потребностям обеспечение
минеральными веществами и
при необходимости
кормовыми добавками с Mg и
Ca (напр., IN-Calci Quick (Inn-
taler));
анализ корма на содержание
минеральных веществ
(табл. 27);
время от времени проведение
анализа крови на Ca и P
(табл. 1);
с третьей лактации инъекция
витамина D₃ (10 млн. ЕД
внутримышечно) за 2 - 4 дня
до отела;
дача богатого фосфором
минерального корма в
сухостойный период;
отказ от дополнительной
кормовой соли;
измерение значения pH в
моче (фото 193) (риск
родильного пареза при pH
> 8,5);
при необходимости дача
кислых солей на последних
двух неделях перед отелом
(очень различная
чувствительность!);
дача достаточного количества
структурированного корма
(сена) (избежание ацидозов
рубца, после отела значение
pH в моче должно быть ниже
7,0);
установка подъемного

ñèììòîì

Выгнутая спина, покатая задняя часть, задние конечности подставлены под туловище (фото 197); слегка вытянутая голова; животное старается постоянно лежать; серьезные изменения скелета как, напр., перелом позвоночника (фото 198) с неестественной походкой или разрыв ахиллова сухожилия.

âîçìîâíûâ ìðè÷èú

Остеомалация вследствие длительного недостатка фосфора (гипофосфороза), усиленная дефицитом витамина D₃ (очень редко).

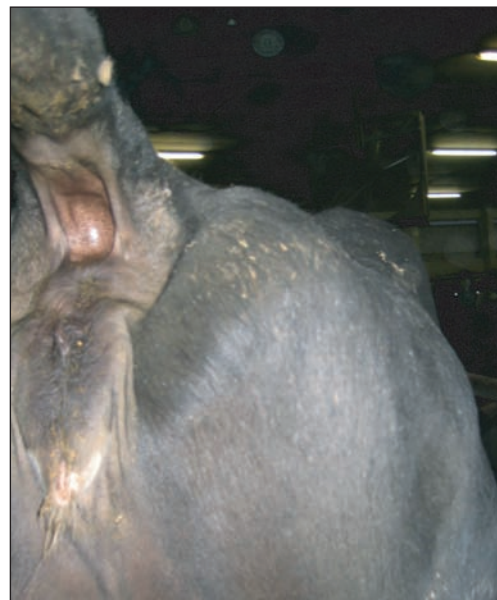
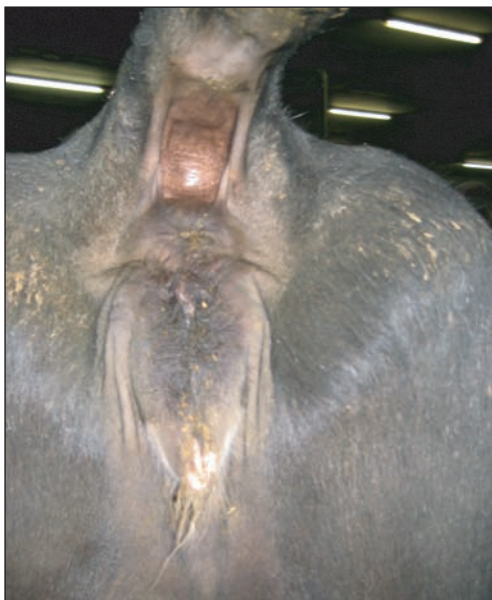
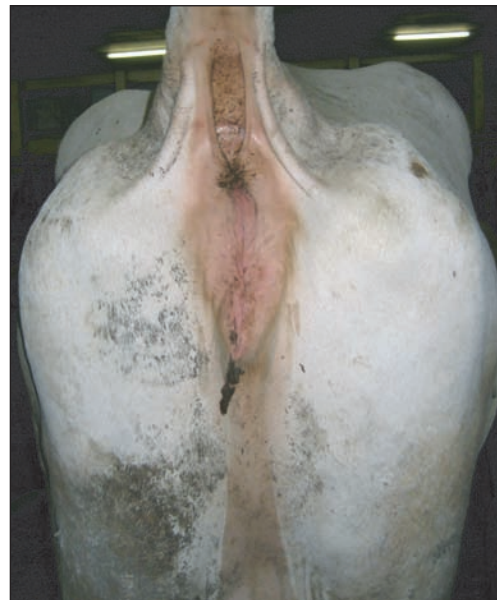
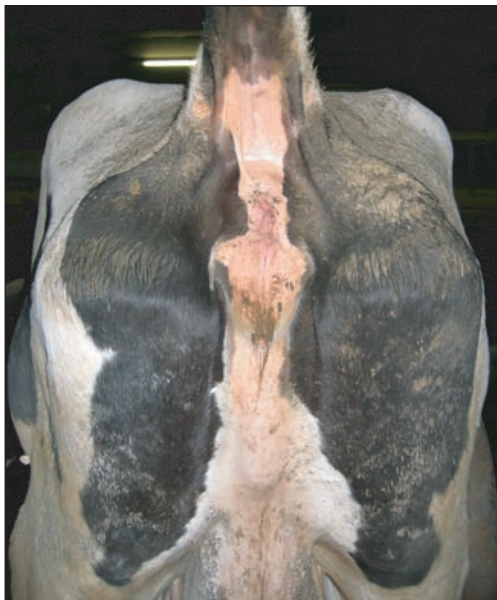
íâîðèîâíûâ ìâðû

Анализ крови (табл. 1); дача имеющихся в наличии фосфорных соединений, напр., однозамещенного фосфата натрия / моноаммония фосфата, CALFORM PHOSPHOR (Bayer); инъекция витамина D₃ по назначению ветеринара.

ñðââíâ- è
äîèäîñðîî÷íûâ ìâðû

механизма (полиспаста, фото 195) в боксе для отела (использовать очень редко только с ремнями, поддерживающими таз, никогда не использовать ремни для попыток животного встать!); уход за пастбищем путем густого посева и дополнительного подсева; сбалансированное внесение минеральных удобрений (фосфат!);

Соответствующее потреблению обеспечение минеральными веществами (количество, качество, содержание фосфора); анализ минеральных веществ в силосе из злаковых трав и в комплексной кормовой смеси (табл. 26); внесение удобрений на пастбища с учетом степени обеспечения фосфором; при кормлении только силосом добавка к корму витамина D₃.



Половой и пищеварительный тракт

Здоровое животное:

Задняя часть туловища коровы с тазом, выменем и конечностями, с одной стороны, и находящимся внутри половым трактом, с другой, — это очень чувствительная и экономически важная часть животного, заслуживающая особого внимания.

Для легкого отела и последующего очищения родовых путей желательна наличие у коровы слегка покатога и широкого таза. При этом область, включающая в себя анальное отверстие, промежность и половые губы, должна иметь вертикальную ориентацию и обеспечивать надежную защиту половой щели от попадания кала во влагалище.





фото 199



фото 200



фото 201



фото 202



фото 203



фото 204

СИМПТОМ

Запавшие голодные ямки (фото 199) (в форме треугольника или четырехугольника означают, что рубец заполнен всего на 30 - 40 %) при нормальной или субнормальной температуре.

Слышный в фонендоскоп стук, как в барабан, в правой или левой части реберной дуги (фото 200); коровы не жуют жвачку; не прослушивается моторика рубца; жидкий и слизистый кал или запор; часто в сочетании с воспалением матки.

ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ

Поедание незначительного количества основного корма; **недостаточное количество комбикорма по отношению к основному корму**; недостаточное количество структурированного корма в рационе или животные выбирают и едят только негрубый корм; комплексная кормовая смесь на ощупь напоминает ветошь; плохое качество основного корма; при слегка повышенной температуре $>39,1$ °C: возможно давление инородного тела на перикард и легкое; отсутствие аппетита вследствие кетоза; избыток крахмала (слишком высокая доля силосованной кукурузы с зерном).

Смещение сычуга: (90 % смещений сычуга являются левосторонними и происходят чаще всего в течение первых четырех недель лактации); плохое поедание основного корма в период отела; слишком плохое наполнение рубца структурированным кормом (стебельчатым сеном) в период отела и, прежде всего, после отела;

НЕОТЛОЖНЫЕ МЕРЫ

Проверка исправности кормовой решетки; предотвращение селективного приема корма при использовании комплексной кормовой смеси (содержание сухих веществ, структура отдельных компонентов, точность и последовательность составления смеси); дополнительная дача структурированного корма (дача сена в качестве отдельной рабочей операции); скармливание безупречного по вкусовым характеристикам силоса (органолептический анализ на запах, структуру и цвет, а также определение значения pH с помощью лакмусовой бумаги (3,5 - 4,5 в зависимости от сухого вещества); контроль над температурой силоса; при подозрении на наличие инородных тел использование магнитного зонда.

Уложив корову на правый бок, ее медленно следует повернуть на левый бок через спину, одновременно энергично массируя живот; при правостороннем смещении сычуга корову следует уложить на левый бок и поворачивать на правый бок через спину; массаж живота; чаще всего оперативное вмешательство на стоячем

средне- и долгосрочные меры

Достаточная ширина кормоместа; отношение числа животных к числу кормомест = 1:1; исправная кормовая решетка с улавливающим устройством и возможностью запирания животных после дойки (животные едят, не задевая друг друга); ежедневно 2-3 раза в день вручную или автоматически добавлять корм на кормовую платформу; добавление сена вручную занимает больше времени, однако позволяет лучше наблюдать за животными; при необходимости установить кормушку для сена; предусмотреть участок достаточного размера для заготовки сена.

Следить за сохранением коровами оптимальной конституции, начиная с периода отделения стародойного молока; дача сухостойным коровам как можно больше стебельчатого сена; следить за наполнением рубца; за 1-2 недели до отела и в течение 8 недель после отела дача пропиленгликоля,



фото 205



фото 206



фото 207

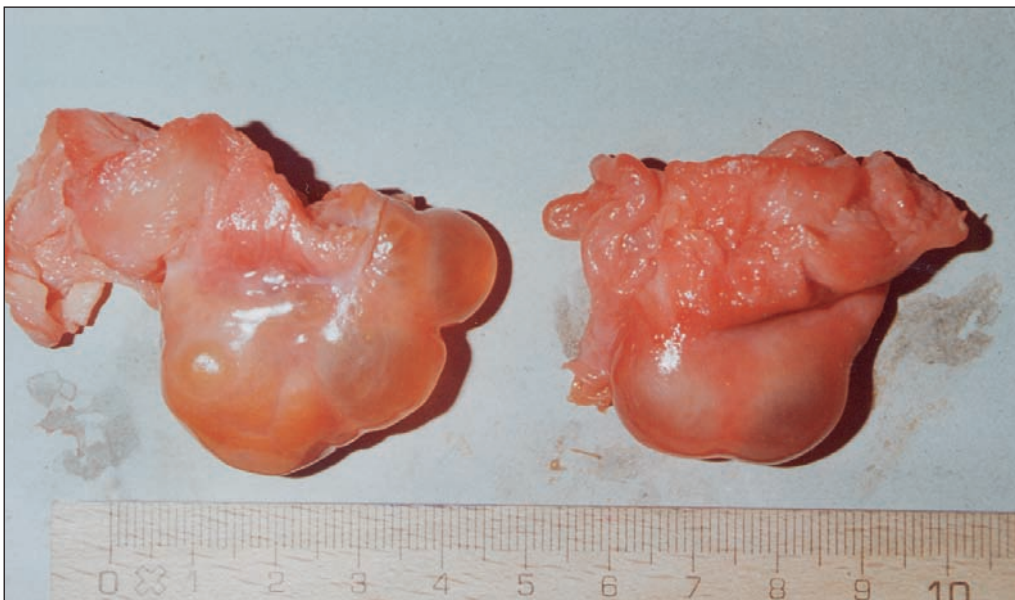


фото 208

- фото 205: Типичная корова с кистой и расслабленными тазовыми связками.
- фото 206+208: Дегенерация яичников вследствие образования кист.
- фото 207: «Жирная печень» (справа) в сравнении со здоровой, работоспособной печенью.

СИМПТОМ

ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ

НЕОТЛОЖНЫЕ МЕРЫ

СРЕДНЕ- И
ДОЛГОСРОЧНЫЕ МЕРЫ

чересчур быстрое повышение доли комбикорма в рационе (латентный ацидоз рубца); неудовлетворительная гигиена кормовой базы (зараженный грибами силос, подвергнутый дополнительному нагреванию); слишком высокий индекс тела коровы (BCS > 4,5) во время отела; мобилизация жира с ожирением печени (кетоз); нарушение кальциевого обмена; резкая смена корма; стрессовые ситуации незадолго до отела, ранговая борьба, жара, послеродовые осложнения, которым чаще всего предшествуют заболевания (задержание последа, воспаление матки, воспаление копыт, панариций, заболевания суставов, маститы, недостаток фосфора, воспаление брюшины).

или лежачем животном (эндоскопический метод, напр., «toggle pin suture», фото 201-204) — чем раньше будет проведена операция, тем больше шансов на выздоровление; осмотр на наличие сопутствующих заболеваний; измерение температуры; следует сократить расщепление жировых отложений (инъекция глюкозы, дача пропиленгликоля или пропионата натрия); следует связать и расщепить эндотоксины (глюкокортикоиды, укрепление функции печени); по назначению ветеринара снижение влияния возможного заражения крови с помощью антифлогистиков (Metacam[®], Finadyne[®], Metapyrin[®], Novaminsulfon[®]); проведение квалифицированного лечения других имеющихся заболеваний.

глицерина или пропионата натрия, а в период с 20 дней до отела и до наступления новой стельности дача 10 г сопряженной линолевой кислоты (СЛК); профилактика хромоты (своевременное исправление деформированных копыт); избежание родильного стресса (просторный, светлый и хорошо проветриваемый бокс для отела); непосредственно после отела дать либо искусственно влить тепловатую воду (подслащенную, напр., глюкозой) или лучше энергетическое питье (30 - 50 литров) (напр., IN-FitTrunk (Inntaler)); анализ крови на Ca, Mg, P и креатининкиназу + глюкозу; использование только безупречного с гигиенической точки зрения корма с не слишком низким содержанием сухого вещества; избежание селективного приема корма путем правильного смешивания кормовых компонентов (последовательность заполнения: напр., солома, силос, концентраты).

Расслабленные тазовые связки, корова с кистой (фото 205); фолликулярные кисты (одиночные или множественные кисты на яичниках, фото 206, 208).

Внутренние и внешние факторы, вызывающие стресс-реакцию: снижение избыточной массы тела после отела (кетоз), т.е. мобилизация жира с изменившимися составляющими молока (напр., 6,0 % жира при 2,60 %

Лечение кист с помощью гормональных препаратов Gn-RH (напр., Receptal[®], Fertagyl[®]) или гонадотропина (напр., Ovogest[®], табл. 28); для стимулирования поедания коровой корма следует часто подмешивать

Принятие во внимание результатов контроля качества сельскохозяйственной продукции, проведенного Земельным Контрольным Союзом; избежание ожирение в стародойный период (табл. 28);



фото 209



фото 210



фото 211



фото 212



фото 213

- фото 209: Задержание последа.
- фото 210: Ввод маточных палочек, лучше в одноразовых перчатках.
- фото 211-212: Гнойные выделения из влагалища.
- фото 213: Испачканные задние конечности и хвост (опасность заражения вымени).

СИМПТОМ

Задержание отхода последа на 8 - 12 часов или на сутки и более (после 24 часов); процесс гниения и разложения с воспалением в матке; выделение зловонного секрета (фото 211, 212); испачканные задние конечности и хвост (фото 213).

ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ

белка и 10 мг мочевины / дл) с ожирением печени (фото 207); недостаток сырой клетчатки (ацидозы рубца); избыточное обеспечение сырым протеином и нитратами (воспаление матки); грибковые токсины (плесень); эндометрит; заболевания копыт; заражение эндопаразитами и эктопаразитами; недостаток минеральных веществ и витаминов (P, Mn, Se, Cu, Zn, бета-каротина, витамина E); плохое поедание комбикорма и зерна; избыточное обеспечение калием (интенсивное использование кормовых угодий); ошибки в содержании коров: перенаселение коровника, ранговая борьба, тепловой стресс, недостаток света и движения; генетика (маточное семейство племенных коров, генетическая структура).

Задержание последа (фото 209) (около 85 % последов выходят в течение 6 - 8 часов); атония матки (напр., латентный послеродовой парез); выкидыши, преждевременный и тяжелый отел, отел двойней; жировая дистрофия печени; недостаток минеральных веществ (Ca, P, Mg, Zn, Se, J) и

НЕОТЛОЖНЫЕ МЕРЫ

новый корм и пододвигать корм ближе к корове; использование в корме приятных на вкус компонентов (напр., дыни) до 0,5 кг.

Измерение температуры каждый день в течение 10 дней после отела; осторожно подтянуть и отрезать вышедший наружу послед; при повышенной температуре и плохом общем самочувствии сделать инъекцию антибиотика широкого спектра, ввести маточные палочки и по назначению

СРЕДНЕ- И ДОЛГОСРОЧНЫЕ МЕРЫ

уменьшение доли комбикорма в рационе; содержание белка в молоке по возможности < 3,95 %!; после отела стимулирование поедания корма и соблюдения рекомендации по составу молока: 3,2 % белка, > 3,7 % жира; 25-28 мг / дл мочевины; изменение индекса тела BCS < 1 пункта; контроль условий содержания: животное : кормоместо = 1 : 1; оптимизация соответствующего потребностям обеспечения витаминами и минеральными веществами (P, Mn, Se, Cu, Zn, витамином E; бета-каротином); дооборудование коровника вентиляторами и разбрызгивателями воды; соблюдение линии быков.

После отела измерение температуры; предотвращение эндометрита путем ввода тетрациклиновых палочек (фото 210) (каждые 2 дня по 5 - 10 палочек, при необходимости повторить 2 - 4 раза) (если температура не снижается, немедленно сделать инъекцию Excenel® RTU и Voren® по назначению ветеринара);



фото 214



фото 215



фото 216



фото 217



фото 218

- фото 214: Бесстрессовые условия содержания в боксе для отела.
- фото 215: Кровяные выделения.
- фото 216: Послеродовые выделения из матки / лохии.
- фото 217: Выделения у коровы на пятый день после отела; послед вышел не полностью.
- фото 218: Осмотр канала влагалища с помощью зеркала-расширителя.

СИМПТОМ**ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ**

витаминов (Е, бета-каротина);
ацидозы рубца;
эндотоксинное воздействие
плохих кормов;
стресс, вызванный условиями
содержания (перенаселение
коровника, тепловой стресс,
перевод в другой коровник,
помехи во время отела,
неквалифицированное
родовспоможение);
залеживание;
заражение вирусной бычьей
диареей или вирусом герпеса
КРС 1-го типа, лептоспирами,
neospora caninum,
хламидиями, сальмонеллами,
кокциллами, кишечными
палочками (*E.coli*),
стрептококками,
стафилококками.

НЕОТЛОЖНЫЕ МЕРЫ

ветеринара принять
дополнительные меры.

**СРЕДНЕ- И
ДОЛГОСРОЧНЫЕ МЕРЫ**

избегание ожирения
стародойных коров (табл. 26)
и глубококостельных телок (в
идеале индекс тела BCS
< 4,5);
при подозрении на
двуплодную стельность
анализ крови на Са и Р;
соответствующее
потребностям обеспечение
макро- и микроэлементами,
использование органически
связанных микроэлементов и
селеновых дрожжей;
профилактические меры для
предотвращения
«залеживания» (стр. 95);
своевременный перевод в
просторное помещение для
отела (на 50 отелов в год 2
отдельных бокса для отела);
достаточное количество
структурированного корма
(стебельчатого сена) для
поддержания моторики рубца,
влияющей на моторику матки;
богатый фосфором
минеральный корм с
достаточным количеством
микроэлементов и витаминов,
можно с добавкой
однозамещенного фосфата
натрия / моноаммония
фосфата;
инъекция витамина Е и
селена приблизительно через
5 дней после отела;
использование
высокоусвояемых селеновых
дрожжей
бесстрессовые условия
содержания в боксе для отела
(фото 214);
документирование событий



фото 219



фото 220



фото 221



фото 222

фото 219: Получение влагалищного секрета («Metricheck»).

фото 220-222: Гнойные выделения.

СИМПТОМ	ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ	НЕОТЛОЖНЫЕ МЕРЫ	средне- и долгосрочные меры
Кровяные выделения (фото 215).	Во время эструса может произойти разрыв мелких кровеносных сосудов — это важный признак того, что примерно за 2 дня до этого произошла овуляция.	Отметка в календаре течки.	(происшествия, принятые меры). Через 18 дней проследить за появлением признаков эструса.
Послеродовые выделения из матки (лохии, фото 216).	Естественное очищение после отела. Цвет и консистенция выделений: сначала водянистые с кровью, затем шоколадного цвета, желтовато-слизистые без неприятного запаха, а к концу третьей недели выделения приобретают вязкий, прозрачно-слизистый характер и прекращаются.	Нет.	Нет.
Водянистые, кровянистые, зловонные, темно-коричневые выделения (фото 217) (от 2 дней до 2 недель после отела).	Воспаление матки, сопровождающееся высокой температурой и плохим общим самочувствием; другие факторы риска: хламидии, отел двойней, выкидыши и мертворожденные, залеживание (послеродовой парез).	С помощью длинной одноразовой перчатки обследовать влагалище и принять меры в соответствии с результатами обследования.	Предотвращение ожирения стародойных коров и глубокостельных телок (риск: тяжелый отел, кетоз); своевременный перевод в бокс для отела; профилактическое обеспечение кальцием к моменту отела; в течение 14 дней после отела давать меньше белковых концентратов!; дача достаточного количества структурированного корма; регулярный анализ крови на обмен веществ и антитела.
Гнойные выделения (фото 220-222).	Воспаление матки по прошествии более 2 недель после отела, нормальная температура тела, нормальное общее	Курс лечения антибиотиками, напр., препаратом Ехсенел RTU или Кобактан 4,5 IV для уничтожения возможных возбудителей;	Предотвращение ожирения стародойных коров и глубокостельных телок (риск кетоза после отела); в первые недели после отела



фото 223



фото 224

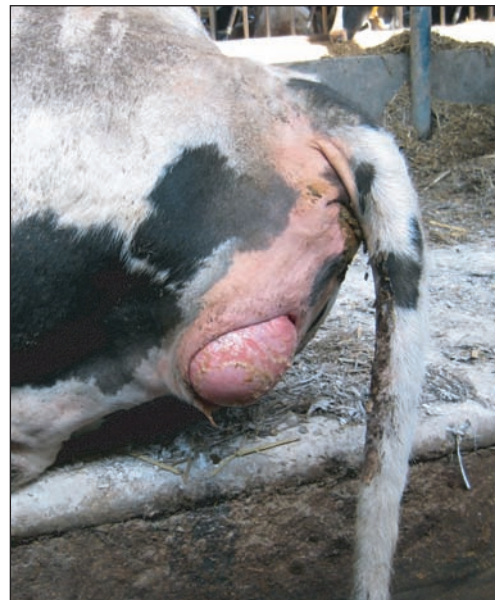


фото 225



фото 226



фото 227

фото 223: Изменение характера течковой слизи.

фото 224: Тягучая слизь (признак отела).

фото 225: Выпадение влагалища в лежачем положении.

фото 226: Выпавшая матка незадолго до ее возвращения в нормальное положение (репозиция).

фото 227: Закрытие половой щели у стельной особи.

СИМПТОМ	ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ	НЕОТЛОЖНЫЕ МЕРЫ	СРЕДНЕ- И ДОЛГОСРОЧНЫЕ МЕРЫ
Изменившаяся течковая слизь (хлопьевидная, мутная).	Катаральное воспаление половых органов (фото 223); воспаление слизистой оболочки матки при избытке калия, фосфора и сырого протеина (аммиак, нитрат) или недостатке бета-каротина; последствия кетоза (синдром мобилизации жира) и фолликулярных кист; результат инфекции вследствие попадания микробов во время и после	Инъекция простагландина для очищения (напр., Эструмейт®); промывания препаратами Lotagen® или введение Метрикура®; пока в выделениях содержится гной, по назначению ветеринара лечить матку только антибиотиками.	Контроль индекса тела BCS (предотвращение ожирения в стародойный период, кормление в соответствии с ежемесячными результатами контроля качества молока, проведенного Земельным Контрольным Союзом); обеспечение витаминами и микроэлементами в сухостойный период; обеспечение необходимым количеством бета-каротина;
	самочувствие (хронический метрит); после тяжелого отела или отела двойней; нарушение закрытия маточного зева в результате травмы; замедление инволюции матки и ослабление защитной функции слизистой оболочки матки, напр., при недостатке кальция, чаще всего сопровождаемое затяжным послеродовым парезом (залеживание); блокирование функции яичников под воздействием стресса; факторы риска: ожирение перед отелом (кетоз, жировая дистрофия печени); задержание последа; неудовлетворительные условия гигиены во время отела, неквалифицированное родовспоможение; избыток белка; недостаток марганца; избыток калия (вагинит); ацидозы рубца.	инъекция простагландина (напр., Эструмейт®, Dinolytik®, Ovaren®) для вызова течи с очистительной целью и для ускорения инволюции матки (табл. 31); промывания (по назначению ветеринара), напр., препаратами Lotagen® или введение Метрикура® (Intervet); избежание избытка белка и недостатка сырой клетчатки; дача достаточного количества структурированного корма (сена).	не повышать удойность с помощью белковых кормовых добавок (содержание мочевины в молоке не более 25 мг / дл); сократить использование навозной жижи на пастбищах.

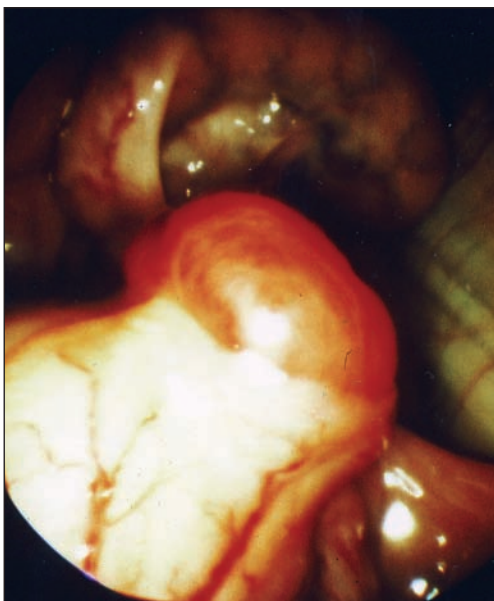


фото 228

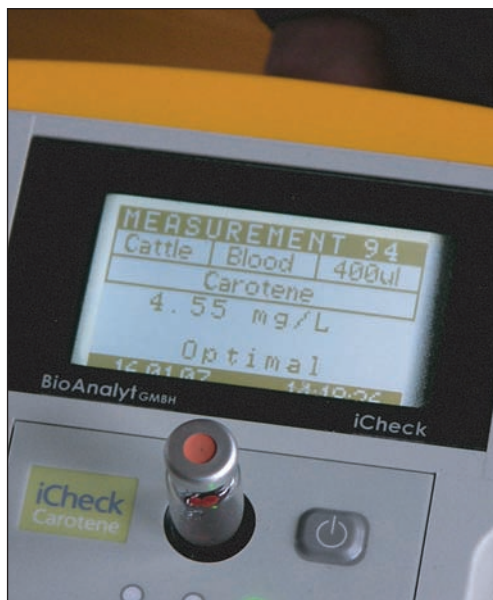


фото 229

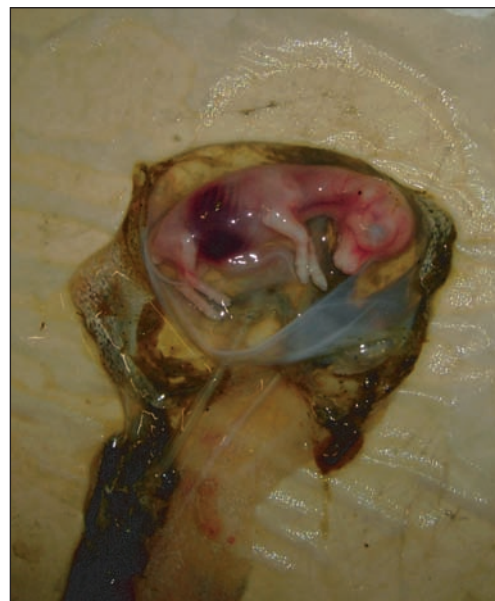


фото 230

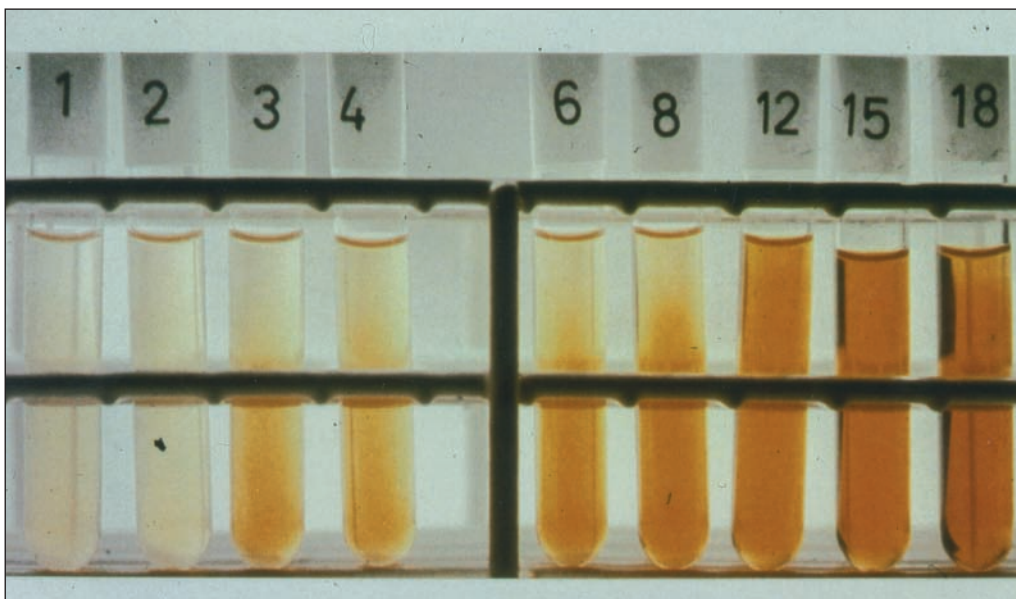


фото 231

фото 228: Желтое тело в стадии расцвета.

фото 229: Недостаток бета-каротина.

фото 230: Выкидыш после 14-го дня.

фото 231: Определение цвета сыворотки крови; в идеале полученное значение по цветовой шкале должно быть не менее 8.

СИМПТОМ**ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ****НЕОТЛОЖНЫЕ МЕРЫ****средне- и долгосрочные меры**

Из половой щели выделяется тягучая слизь (фото 224).

Выпадение влагалища, временное (только в лежачем положении, фото 225) или постоянное (в лежачем и стоячем положении); частичное выпадение стенки влагалища из половой щели.

Выпадение матки (фото 226).

тяжелого отела.

Признак приближения отела (от 48 до 24 часов до отела).

Атония соединительной ткани влагалища вследствие тяжелых отелов / полученных во время отела травм; коровы с кистами; после проведения курса лечения кист; наследственность; ошибки содержания: слишком короткий бокс для отдыха, высота верхней поперечины бокса не соответствует размерам животных: животные входят в боксы только наполовину, задние конечности остаются стоять на уровне прохода (боксы с приподнятым полом!); иногда после переноса эмбрионов вследствие гормональной терапии; недостаток селена.

Слишком сильные потуги сразу после отела; после тяжелого отела вследствие выворачивания матки при уменьшении скользящих свойств слизистой оболочки матки в результате потери околоплодных вод.

Нет.

Закрытие половой щели (фото 227) с помощью зажима Флесса или хлопчатобумажной ленты; выбраковка коров.

Немедленное оказание первой помощи: очищение матки и сужение кровеносных сосудов опрыскиванием холодной водой; сохранение влажности поверхности матки с помощью увлажненных полотенец; возвращение выпавшей матки в нормальное положение ветеринаром.

анализ крови на антитела к хламидиям, при необходимости заказ на изготовление специальной для конкретного коровника вакцины.

Нет.

Коррекция условий размещения животных (см. стр. 43), высоты верхней поперечины бокса, размеров бокса; кормовой рацион, не содержащий компонентов, стимулирующих развитие кист, предотвращение ожирения стародойных коров и глубококостельных телок (тяжелый отел); выбор племенных быков.

По возможности после отела немедленно выгнать всех животных на пастбище.



фото 232

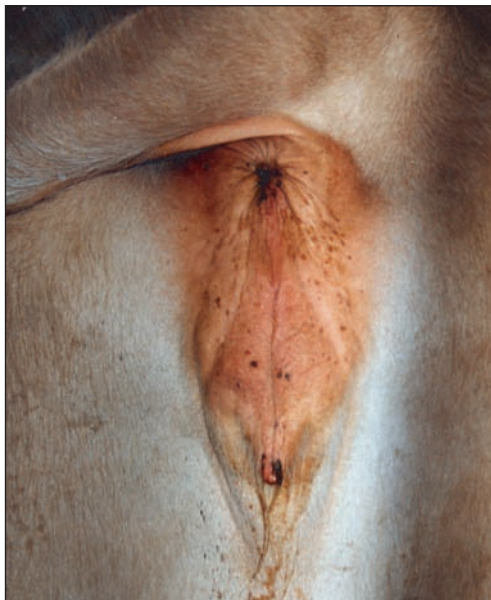


фото 233



фото 234



фото 235



фото 236

фото 232: Короткие, с большим количеством складок и «твердые» половые губы (фаза желтого тела).

фото 233: Длинные, набухшие и «мягкие» половые губы (эстрогенная фаза).

фото 234: Контроль течковой слизи.

фото 235: Контроль функции яичников с помощью теста на прогестерон в молоке (тест «Hormonost» (biolab)).

фото 236: Тест на определение охоты по состоянию половых губ посредством легкого касания (сильная выраженность).

СИМПТОМ

Повторные течки;
 а) нерегулярные интервалы цикла; смерть эмбриона **до** 14-го дня после осеменения и повторная течка после 20 - 24 дней (резорбция эмбриона - рассасывание в полости матки);
 б) гибель эмбриона **после** 14-го дня (фото 230) приводит к удлинению интервала между течками вследствие уменьшения жёлтого тела;
 в) регулярно (с интервалом в 21 день) корова не становится стельной.

Состояние половых губ
 а) короткие, с большим

ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ

Отмирание оплодотворенной яйцеклетки или эмбриона в первые 6 недель стельности; много причин:
 недостаточность фазы желтого тела при недостатке калорий и бета-каротина (табл. 29) (фото 229);
 после тяжелого отела и задержания последа;
 воспаление слизистой оболочки матки;
 неправильное содержание: высокая температура воздуха в помещении (повышение внутренней температуры тела) и высокая влажность (плохой микроклимат коровника);
 недостаток микроэлементов (Cu, Se, Mn);
 хронический эндометрит;
 заражение вирусами (вирусный герпес 1-го типа, BVD/MD), бактериями (сальмонеллы, листерии, лептоспиры, хламидии, кокциеллы = ку-лихорадка, стафилококки, *кишечные палочки (E.coli)*, стрептококки);
 паразиты (*neospora caninum*);
 грибки (микотоксины);
 грязь;
 иммунологическая несовместимость коровы-матери и плода;
 гормональные нарушения;
 дефекты хромосом.

Реакция на функцию яичников во время цикла:
 а) (фаза желтого тела)

НЕОТЛОЖНЫЕ МЕРЫ

Сначала следует определить причины;
 при следующей течке, если слизь станет прозрачной и тягучей, следует снова покрыть корову;
 выбор оптимального времени для осеменения;
 по назначению ветеринара через 2-4 часа после осеменения инъекция 5 мл препарата Хорулон 1500 ЕД или Ovogest®.

Ведение тщательного наблюдения за течкой с помощью шагомера

СРЕДНЕ- И ДОЛГОСРОЧНЫЕ МЕРЫ

Определение цвета сыворотки крови (норма: янтарно-желтый цвет, фото 231);
 борьба с возбудителями заболеваний с помощью соответствующей программы вакцинации и основных санитарно-гигиенических мер;
 контроль цикла по календарю течек;
 контроль течки: тест на прогестерон в молоке (фото 235), ультразвуковое обследование с 25-го по 28-й день после осеменения;
 соответствующее потребностям обеспечение калориями (содержание белка в молоке!) и бета-каротином;
 соответствующее потребностям обеспечение минеральными веществами с использованием органически связанных микроэлементов, хелатов и селеновых дрожжей;
 избежание влажно-теплого и затхлого микроклимата в коровнике путем установки вентиляторов и спринклерных систем;
 соотношение кормоместо : бокс для отдыха : животное = 1 : 1 : 1;
 не держать рогатых животных в безрогом стаде;
 выбор быка (селекционное достоинство «репродуктивная способность»).

Контроль течковой слизи (фото 234);
 определение времени для



фото 237



фото 238



фото 239



фото 240

фото 237-238: Слегка приоткрытая половая щель свидетельствует об эстрогенной фазе.

фото 239: Мелкосетчатое сито.
фото 240: Крайне истощенная корова.

СИМПТОМ

количеством складок, «твердые» (фото 232). б) длинные, набухшие, мягкие, увлажненные, без складок (фото 233) и с точечной слизью.

Продолжительный, непрекращающийся понос; жидкий кал, по консистенции

ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ

действие прогестерона.
б) (фолликулярная фаза) действие эстрогена: раскрытие шейки матки с образованием прозрачной, еще тянущейся или маловязкой точечной слизи (фото 234).

Паратуберкулез (*Mycobacterium paratuberculosis*), подлежащая регистрации

НЕОТЛОЖНЫЕ МЕРЫ

(педометра), документирование результатов; наблюдение за стадом 4 раза в день по 20 минут во время отдыха стада (в это время не следует ничего делать, нужно только спокойно наблюдать за стадом, таким образом можно обнаружить до 92 % всех охот); тест на прогестерон в молоке; тест на определение охоты по состоянию половых губ: легкое касание половых губ (фото 236) вызывает реакцию, опосредованную нервной системой, половые губы принимают определенную форму в зависимости от функционального образования в яичнике (фолликул или желтое тело). Если симптомы охоты неоднозначны (стресс), то необходимо осторожно оттянуть в сторону одну половую губу и осмотреть половую щель: слипшиеся половые губы являются признаком прогестероновой фазы (нет охоты); слегка приоткрытая половая щель (фото 237) свидетельствует об эстрогенной фазе, для которой характерно блестящее, ярко-розовое преддверие влагалища (фото 238) (охота).

Определение антител в крови с помощью тестов ELISA или РСК;

средне- и долгосрочные меры

наблюдения за охотой, признаки охоты лучше всего заметны между 4:00 и 6:00 часами утра, до наступления в коровнике беспокойства, связанного с доением и кормлением.

Прерывание возможных цепочек заражения: помещение для отела должно



фото 241



фото 242



фото 243



фото 244

фото 241-243: Доля непереваренных растительных волокон, целых зерен или их частиц.
 фото 244: Избыток неструктурированного, крахмалосодержащего концентрата.

СИМПТОМ

напоминающий «гороховый суп», с пузырьками; взъерошенная шерсть, шероховатость волосяного покрова; несмотря на хорошее поедание корма продолжительная, большая потеря веса (фото 240); заметное сокращение молочной продуктивности вплоть до нуля; низкий вес новорожденных телят.

Заметное изменение консистенции кала, анализ на основании просева кала (с помощью мелкосетчатого сита, фото 239):

кал в виде жидкой кашицы вплоть до водянистого кала

зловонный кал

ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ

инфекция, неизлечимое инфекционное заболевание. Телята заражаются через молозиво инфицированных коров-матерей или через кал, содержащий возбудителей инфекции (перепачканные калом соски, волосяной покров коровы-матери, зараженный бокс для отела); увеличение почки в 3 - 4 раза (амилоидный нефроз) (прощупывается ректально).

Неинфекционные причины: после скармливания незрелого, перенасыщенного удобрениями и плохо структурированного корма (сырой протеин, нитрат и калий); заплесневелый корм; «ядовитые» растения (безвременник осенний, щавель, маревые); «пастбищная болезнь» вследствие косвенного

НЕОТЛОЖНЫЕ МЕРЫ

микроскопный анализ проб кала, взятых с помощью кислотоустойчивых палочек, или соскобов слизистой оболочки кишечника; забой животных, у которых обнаружены возбудители; вакцинация телят препаратом Neoparasec®; инфицированных животных немедленно ликвидировать; телят сразу же после рождения отделить от матери, не давать ей вылизать их насухо; дача молозива от здоровой коровы.

Уничтожение загрязненных и заплесневелых партий корма; предотвращение селективного приема корма (хорошо перемешанные комплексные кормовые смеси с 35 - 40 % сухих веществ); контроль над обеспечением водой (над качеством и подачей воды); использование раздавленных зерен вместо перемолотых зерен;

средне- и долгосрочные меры

быть отделено от помещения для содержания молочного скота (механическое удаление остатков кала, использование очистителя высокого давления и дезинфекция); непосредственно перед отелом очищение и дезинфекция области заднего прохода, влагалища и вымени животного; отлучение новорожденного теленка от коровы сразу же после отела и помещение его в отдельный домик, дача пастеризованного молозива или молозива от матерей с отрицательной реакцией на паратуберкулезный тест (начиная с третьей лактации) (банк молозива); покупка особей из безопасного в аспекте паратуберкулеза поголовья; ежегодная проверка собственного поголовья (анализ крови у всех животных старше 18 месяцев); выбраковка животных с положительной реакцией.

Время от времени проведение исследования кала (табл.10) с помощью сита для приблизительной оценки: консистенции, цвета, запаха, доли непереваренных растительных волокон и целых зерен или их частиц (фото 241-243), а также значения pH (не менее 6.0); использование живых дрожжей для улучшения усвояемости корма и



фото 245



фото 246



фото 247

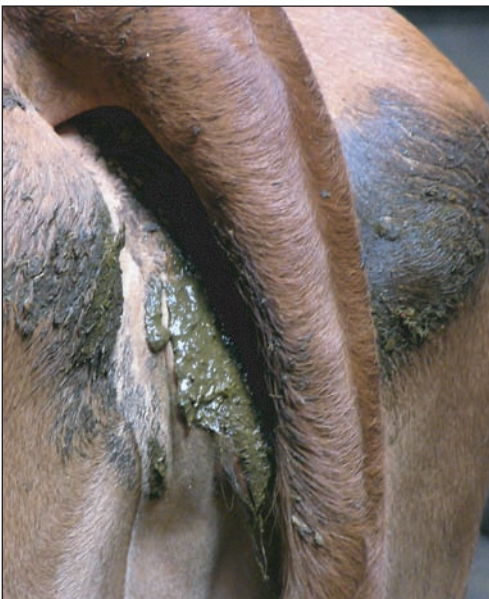


фото 248

фото 245: Кал плотной структуры.

фото 246: Кал в виде покрытых слизью «шайб».

фото 247: Испражнение в лежачем положении не характерно для данного вида животных.

фото 248: Жидкий, слизистый кал в области таза.

СИМПТОМ

с пузырьками газа

слизисто-пастообразный кал:

ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ

недостатка меди при избытке молибдена;
слишком быстрый проход через рубец при избытке неструктурированного, крахмалосодержащего концентрата (фото 244); селективный прием корма в случае неоднородной комплексной кормовой смеси; стрессовые ситуации такие как ранговая борьба; скармливание замороженного силоса;
недостаточная структурированность корма в рационе (на ощупь напоминает ветошь); наличие в кале зерен или их частиц: слишком большое содержание нерасщепляемого в рубце крахмала, плохо раздавленные / раздробленные зерна, слишком спелая / сухая силосная кукуруза (содержание сухого вещества > 35 %), недостаточная продолжительность силосования;
недостаточное обеспечение сырым протеином;
недостаток фосфора;
недостаточно активное пережевывание жвачки (не менее 50 жевательных движений после отрывания) при непропорциональном соотношении комбикорма к основному корму.
латентные ацидозы рубца; корм с грязью, с песком. (фото 245): недостаток воды;

НЕОТЛОЖНЫЕ МЕРЫ

дача ведущего к запорам корма (силосной кукурузы, сена, резаной соломы, свекловичного жома) в зависимости от кормового рациона;
лабораторный анализ на наличие возбудителей инфекции;
анализ кала на наличие эндопаразитов;
анализ проб воды.

СРЕДНЕ- И ДОЛГОСРОЧНЫЕ МЕРЫ

стабилизации значения pH в рубце;
составление рациона с учетом требований удойности и специфики жвачных животных (табл. 30);
соблюдение технологии силосования;
уничтожение всего испорченного корма;
время от времени анализ собственной колодезной воды;
для пастбищных животных проведение профилактики эндопаразитов (табл. 5);
управление пастбищами, включающее в себя борьбу с промежуточными хозяевами (напр., малым прудовиком);
борьба с ядовитыми растениями на кормовых угодьях (использование гербицидов);
сбалансированный режим внесения удобрений;
для силоса следует скашивать только траву с достаточной структурой.



фото 249



фото 250



фото 251



фото 252

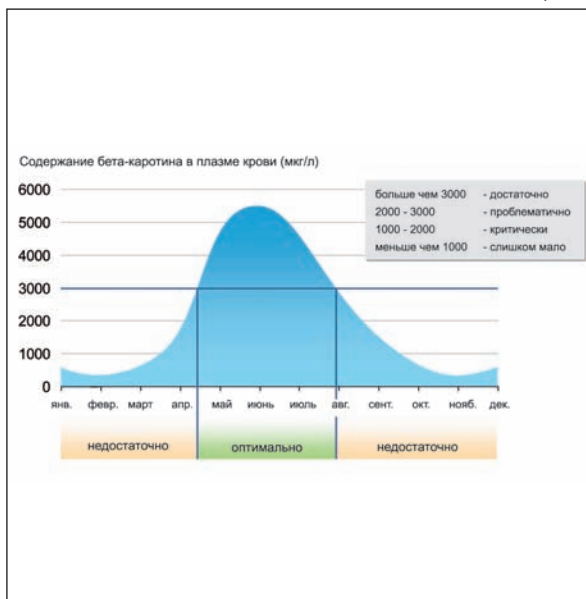


фото 253

фото 249-250: Типичные признаки охоты: специфический взгляд, запрыгивание на других коров.

фото 251: Измерение вязкости (электрическое сопротивление) течковой слизи.

фото 252: Контроль двигательной активности с помощью педометра.

фото 253: Содержание бета-каротина в плазме крови пасущихся молочных коров.

СИМПТОМ

кал плотной структуры:

кал в виде покрытых слизью «шайб»:

Животное испражняется в лежачем положении (фото 247) (почти не наблюдается у животных на пастбище; обычно животное сначала встает, потягивается, а затем испражняется стоя или уже во время ходьбы).

Выделение небольших количеств кала и мочи через короткие промежутки времени.

Хвост бесчувственный и неподвижный.

Тихая течка, отсутствие половой охоты.

ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ

избыток калорий при недостаточном обеспечении сырым протеином.

Кетоз (фото 246).

Сложно подняться на конечности в боксе для отдыха; размер бокса слишком маленький; высота верхней поперечины и боковых ограждений не соответствует габаритам животного; заболевания копыт; мышечная слабость при недостатке селена, спад активности при недостатке фосфора.

Недостаток Mg (тетания) перед началом фазы изгнания плода при отеле.

Паралич в анальной области, паралич мочевого пузыря и хвоста в результате повреждения нервов.

Недостаток света и движения; стресс, вызванный перенаселением коровника и теснотой; высокая температура и влажность воздуха в помещении, высокая концентрация вредных газов; недостаточное обеспечение калориями в первые дни лактации (содержание белка в молоке < 3,0 %);

НЕОТЛОЖНЫЕ МЕРЫ

Лечение кетоза.

Провести проверку: размеров бокса (см. стр. 43), обеспечения минеральными веществами, состояния копыт.

При недостатке Mg инфузия (напр., C-B-Gluconat 24+6 / C-B-Gluconat 38+6) или инъекция соединений магния.

Не лечится.

Контроль «внутренней» течки с помощью ультразвука или теста на прогестерон в молоке (напр., тест «Hormonost» (biolab)); ввод зеркала-расширителя для обнаружения точковой слизи, для установления ее качества и измерения ее вязкости; инъекция простагландина (напр., Dinolytic[®], Эструмейт[®],

средне- и долгосрочные меры

Регулярный уход за боксами для отдыха; профилактический анализ крови (табл. 1); два раза в год исправление деформированных копыт.

Своевременный перевод в бокс для отела.

Нет.

Устранение факторов, вызывающих стресс-реакцию; достаточное количество времени для наблюдения за периодом охоты и анализа признаков охоты; тщательное ведение календаря течки в виде настенного или круглого календаря либо специального электронного календаря; использование семени высококачественных,



фото 254



фото 255



фото 256

фото 254: Неактивные яичники.

фото 255: Желтые тела неактивны, подтверждение с помощью „Микролаб“ (мол.прогестерон тест/биолаб).

фото 256: Проблемы с обменом веществ.

СИМПТОМ**ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ****НЕОТЛОЖНЫЕ МЕРЫ****средне- и долгосрочные меры**

во время отела индекс тела коровы ниже среднего (BCS < 3,25); значительная потеря веса после отела (кетоз, мобилизация жира); заболевания копыт (напр., острое воспаление копытной подошвы, болезнь Мортелларо), воспаление вымени; инфекционные заболевания; ранговая борьба; неудовлетворительный уровень гигиены кормовой базы; скользкие полы в коровнике; последствия тяжелого отела (задержание последа, воспаление матки); недостаток витамина А и бета-каротина (табл. 29, фото 253); недостаток времени для наблюдения за течкой и охотой.

Ovaren[®]) или препаратов GnRH (напр. Фертагил 2,5 мл) (табл. 32) по назначению ветеринара в сочетании с инъекциями витаминов А, D, Е или бета-каротина; вагинальное лечение прогестероном по назначению ветеринара в сочетании с инъекциями витаминов А, D, Е или бета-каротина; закупка шагомеров (педометров).

высокорепродуктивных быков; электронный контроль двигательной активности с помощью педометра (шагомера, фото 252) или датчика движения на ошейнике; регулирование потребности в витаминах и бета-каротине; контроль световых условий: в боксе для отдыха и у кормовой платформы для лактирующих коров в течение 16-18 часов (длинный день) минимум 100 лк, а лучше 200-300 лк (измеряется на высоте 1 м над полом), для сухостойных коров достаточно меньшего количества световых часов (короткий день) (рекомендация: следует использовать ртутные лампы высокого давления, недорогие в эксплуатации и имеющие долгий срок службы); очистка ламп от пыли, мух и экскрементов птиц!

Отсутствие признаков охоты: отсутствие деятельности яичников; все циклические функции заблокированы или полностью прекращены.

Блокирование деятельности яичников (часто у высокопродуктивных коров-первотелок, которые, будучи ожиревшими нетелями, имели тяжелый отел); травмы влагалища; недостаточное обеспечение калориями; потеря веса; болезненные, острые воспаления копытной подошвы.

Дача гормональных препаратов для стимуляции функции яичников (табл. 32) после лечения основного заболевания.

Предотвращение ожирения у выращиваемого молодняка, а также предотвращение «истощения» (контроль индекса тела BCS); своевременный перевод в просторный бокс для отела; избегание тяжелых отелов.



фото 257



фото 258

**фото 257+258: сильно истощенная корова
(отрицательный
энергетический баланс)**

СИМПТОМ

Отсутствие признаков охоты; яичники недоразвиты и не функционируют (размером с горошину или фасоль).

ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ

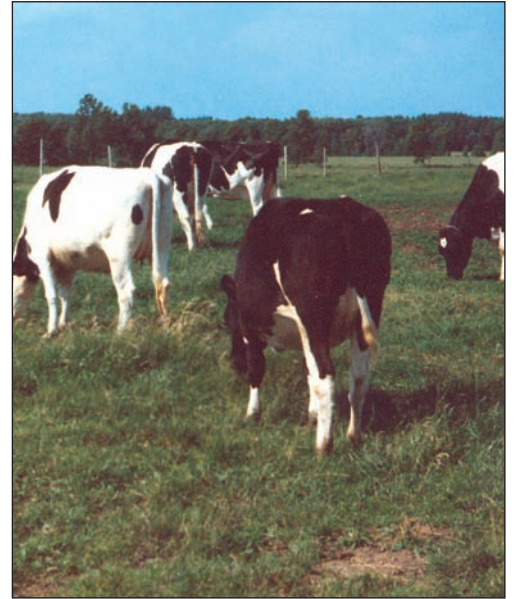
Крайне неудовлетворительные условия кормления и содержания; нарушения обмена веществ, такие как кетоз, ацидозы рубца; заболевания копыт; маститы; эндопаразиты; очень высокая молочная продуктивность.

НЕОТЛОЖНЫЕ МЕРЫ

Использование препаратов GnRH (напр., Фертагил, табл. 33) (стимуляция функции яичников) с одновременным лечением заболеваний, вызванных нарушением обмена веществ (см. также стр. 123, «тихая течка»).

**СРЕДНЕ- И
ДОЛГОСРОЧНЫЕ МЕРЫ**

Устранение недостатков в управлении стадом.



Нарушения поведения

Здоровое животное:

Стандартами для соответствующего биологическим особенностям коров содержания должны стать образ жизни диких особей и поведение стада. В природе коровы сами себе ищут и подбирают корм на отдаленном расстоянии от других животных, соблюдая при этом дистанцию для бегства. Они ходят по мягкому грунту, имеют возможность свободно вставать и ложиться, не травмируя себя, жуют, лежа в своей любимой позе на животе с вытянутой одной передней и задней конечностью, полностью ложатся на бок для расслабления или глубокого сна, длящегося несколько минут. В природе у коров ярко выраженное поведение во время эструса и есть возможность пить чистую воду.





фото 259



фото 260



фото 261



фото 262



фото 263

- фото 259-260: Запавшие голодные ямки вследствие замедленного пережевывания жвачки.
- фото 261: Коровы не дают друг другу пройти, прежде всего, в стаде с рогатыми особями.
- фото 262: Ранговая борьба у кормовой платформы.
- фото 263: Ослабленное животное, облепленное мухами.

СИМПТОМ

Замедленное пережевывание жвачки;
часто запавшие голодные ямки (фото 259, 260);
слабое слюноотделение со снижением значения pH в рубце (оптимально: минимальное количество жевательных движений после отрывания порции корма у коров в период лактации должно быть 55, а в период сухостоя - 65).

Потеря двигательной активности: животные выглядят уставшими и слишком долго находятся в боксах для отдыха; все больше животных приходится выгонять на дойку / промежуточные приемы корма; коровы двигаются очень осторожно и неуверенно (как бы бояться ступить), перестают себя вылизывать; летом некоторые особи облеплены мухами (фото 263).

ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ

Плохо структурированный или мокрый корм с плохо выраженной структурой; селективный прием корма; ранговая борьба у кормовой платформы (фото 261, 262); перенаселение коровника и вызванное им пережевывание жвачки стоя; недостаточное поедание сухих веществ; недостаточное обеспечение водой; проблемы с копытами; недостаток минеральных веществ; тепловой стресс.

Медленно развивающийся кетоз; недостаток минеральных веществ (недостаток Са и Р); проблемы с копытами (болезнь Мортеллари, острое воспаление копыт, язва копытной подошвы); духота в коровнике; слегка повышенная (> 39,0 °С) или пониженная температура (< 38,0 °С); ослабленный иммунитет вследствие хронических инфекций, поедания испорченного корма прогорклых кормовых масел,

НЕОТЛОЖНЫЕ МЕРЫ

Добавка структурированного корма (ароматного сена), но не смешивание; временная добавка сухих пивных дрожжей; соответствующее потребностям обеспечение минеральным кормом (с повышенным содержанием фосфора); повышение пищевой ценности кормового рациона путем добавления мелассы (около 0,5 кг / животное / день); дача корма 5 раз в день; основательная очистка кормовой платформы один раз в день; уничтожение остатков корма.

Измерение температуры в прямой кишке; проверка кормового рациона и консистенции кала; анализ крови (табл. 1) и соответствующая добавка минеральных веществ; при недостатке фосфора быстро действуют однозамещенный фосфат натрия / моноаммоний фосфата; компенсирование структурированного корма (лучше всего дополнительная дача сена!); уничтожение испорченного

средне- и долгосрочные меры

Ежедневная дача свежего корма (два раза в день), причем корм несколько раз подвигают, уменьшает селективный прием корма (сортировку кормового рациона) и увеличивает время поедания корма; создание запасов или покупка достаточного количества сена; с растущей молочной продуктивностью и дополнительной дачей комбикорма повышается потребность в даче дополнительного структурированного корма (высококачественного сена!); дача живых дрожжей для оптимизации ферментационных процессов в рубце; улучшение условий содержания (комфорта животного); улучшение качества кормовых угодий путем ежегодных дополнительных подсевов (сахаросодержащих трав).

Соответствующее потребностям обеспечение калориями и минеральными веществами особей, у которых недавно началась лактация, учитывая при этом здоровье рубца и печени; улучшение условий содержания (комфорта животного) (боксы для отдыха, микроклимат коровника); содержание кормонавозных зон и выгульных площадок в чистом и сухом состоянии; своевременная обработка копыт; пересмотр программы



фото 264



фото 265



фото 266



фото 267



фото 268

фото 264: Дозированная подача 1,2-пропиленгликоля или глицерина в комбикормораздатчике.

фото 265-266: Коровы двигают языком из стороны в сторону, скручивают язык и прищелкивают им.

фото 267: Содержание в чистоте кормовой платформы при помощи высоконапорной моечно-дезинфекционной установки.

фото 268: Поражение ржи спорыньей.

СИМПТОМ	ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ	НЕОТЛОЖНЫЕ МЕРЫ	средне- и долгосрочные меры
<p>Бросающееся в глаза отсутствие аппетита или плохое поедание корма и потеря веса; повышенная температура.</p>	<p>Резкая смена корма; кетоз; нарушенное обеспечение водой (количество, качество); недостаточная чистота кормовой платформы; недостаток минеральных веществ (P, Mg, Cu, Co); отравление плесенью; боли; инфекции; перенаселение коровника с отщесением более слабых особей.</p>	<p>Измерение температуры в прямой кишке; анализ на кетоз; обследование на наличие инородных тел; контроль над обеспечением водой: система автоматического поддержания уровня воды в поилках, определение значения pH; проверка консистенции кала; лечение инфекций по назначению ветеринара.</p>	<p>Избежание ожирения во время последней трети лактации; соблюдение предписаний компетентных органов и ведомств; животное : кормоместо = 1:1; содержание в чистоте кормовой платформы (фото 267); предотвращение резкой смены корма при переводе на другой вид корма.</p>
<p>Коровы двигают языком из стороны в сторону, скручивают язык и прищелкивают им (фото 265-266).</p>	<p>Недостаток минеральных веществ (Cu, Se, Co, Mn, Mg) (часто в годы с сильной засухой); недостаток структурированного корма в рационе, ацидозы рубца (нет удовлетворения потребности в движении).</p>	<p>Анализ крови (табл. 1); компенсирование повышенной потребности в минеральных веществах; дача структурированного корма (сена).</p>	<p>Контроль над продолжительностью поедания корма; долгосрочное обеспечение достаточным количеством грубого корма; пересмотр практики внесения удобрений; использование содержащих микроэлементы удобрений (табл. 4); не силосовать ни слишком молодую и ни слишком влажную траву; предотвращение ацидозов рубца.</p>
<p>Поведение агрессивное вплоть до крайне возбужденного (коровы бьются о стены); коровы громко мычат и неожиданно падают; повышенная частота сердечных сокращений и дыхания;</p>	<p>Кетоз («нервная форма»); нарушение энергетического обмена веществ с концентрацией кетоновых тел («нервный яд») в крови; токсины плесневых грибов или ядовитые алкалоиды спорыньи в зерне (фото 268); альпийский крестовник.</p>	<p>По назначению ветеринара инъекции глюкозы с препаратом для защиты печени; инъекция глюкокортикоидов; препараты для стимулирования обмена веществ, напр., Catosal®, Vetophos®;</p>	<p>Избежание ожирения у глубокостельных коров; пероральная дача 1,2-пропиленгликоля, глицерина, пропионата натрия, или энергетических напитков в качестве профилактики для стимуляции метаболических процессов разложения жиров;</p>



фото 269



фото 270



фото 271



фото 272



фото 273

- фото 269: Голова опирается на край кормушки.
- фото 270: Подозрительный корм – труп животного в тюке сена.
- фото 271: Слюнотечение может быть признаком листериоза.
- фото 272-273: Обильные выделения из носа вследствие листериоза.

СИМПТОМ	ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ	НЕОТЛОЖНЫЕ МЕРЫ	СРЕДНЕ- И ДОЛГОСРОЧНЫЕ МЕРЫ
<p>спотыкающаяся, стремящаяся вперед походка с прогибом путового сустава.</p>		<p>временное размещение больной особи в изоляторе с хорошей подстилкой; отмена дачи белкового кормового концентрата; контроль зерна на наличие следов спорыньи (верхний предел 0,1 % = 1 г спорыньи / кг зерна).</p>	<p>усиленный моцион (выгон); тщательная очистка посевного материала (рожь, тритикале); соблюдение севооборота ржи и глубокое запахивание стерни; борьба с сорняками на кормовых угодьях.</p>
<p>Внезапные проявления паралича, чаще всего от хвоста («висячий» хвост), начинаются с задней части туловища в сторону головы и сопровождаются расстройством жевания и затруднением глотания; язык отчасти свешивается из ротовой щели или его легко вытащить; маловязкая, пенистая или вязкая, тягучая слюна; голова опирается на край кормушки или пол или опущена набок к груди (фото 269).</p>	<p>Ботулизм (самым частым источником отравления является силосованный корм, в котором «переработаны» мелкие животные, случайно попавшие во время уборки урожая в режущий механизм и разрубленные им); мертвые мелкие животные в поилках, в хранилищах сена и комбикорма (фото 270).</p>	<p>Поиск разлагающихся тушек погибших животных или остатков их трупов; анализ на токсин (преджелудок, содержимое кишечника, кровь; проф. Бенель / Геттинген); уничтожение всего подозрительного корма и уведомление ответственного ветеринара (антитоксическая сыворотка из Южной Африки); уведомление органов, ведущую борьбу с эпизоотиями, возможна выплата пособия.</p>	<p>Перед покосом с угодий необходимо выгнать диких животных; особое внимание следует обратить на высоту покоса (риск попадания в режущий механизм кротовых нор); установка поперечных перекладин на краю кормовых угодий для хищных птиц; регулярный осмотр кормохранилищ / помещений для хранения корма (зерна, сена, силоса, комбикорма), а также поилок на наличие трупов; борьба с крысами и мышами; не удобрять кормовые угодья куриным пометом; не использовать определенные земли, зараженные палочками ботулизма, для выращивания силоса; немедленные партии силоса с разрезанными дикими или мелкими животными; при заполнении силосных башен и плотной укладке силоса по возможности не допускать попадание земли в корм.</p>
<p>Слюнотечение (фото 271); обильные выделения из носа (фото 272, 273); язык высунут вперед;</p>	<p>Листериоз (листереллез); пониженная сопротивляемость организма вследствие недостаточности</p>	<p>Лечение антибиотиками по назначению ветеринара.</p>	<p>Долгосрочное обеспечение чистыми силосными массами; немедленное укрытие корма после плотной укладки;</p>



фото 274

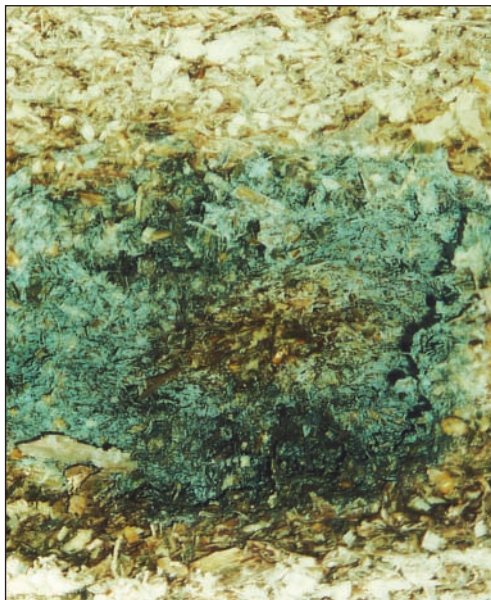


фото 275



фото 276



фото 277



фото 278

фото 274: Красноватая грибница плесневого грибка в силосе (*Monascus ruber*).

фото 275: Сине-зеленые грибницы плесневого грибка (*Penicillium roqueforti*).

фото 276: Корова ест послед.
фото 277-278: Современное регулирование микроклимата в коровнике при помощи систем жалюзи.

СИМПТОМ

двухсторонний конъюнктивит; скрежетание зубами; бесцельное брожение по кругу; высокая температура до $>40^{\circ}\text{C}$; голова и шея постоянно повернуты в одну и ту же сторону, коровы упираются головой в стену или облакачиваются на стену; атрофия (неуверенная походка, животные наталкиваются на препятствия, задние конечности подкашиваются); коровы подолгу лежат чаще всего на боку, сравнимо с послеродовым парезом; отказ от корма и истощение; инфицированные коровы в конце периода стельности выкидывают плод.

Корова частично или полностью съедает послед (фото 276).

Животные тяжело и учащенно дышат; коровы поедают меньше сухих веществ; селективный прием корма (риск латентного ацидоза рубца); острое воспаление копыт; резкое снижение молочной продуктивности (табл. 32); повышение содержания соматических клеток в молоке; увеличение случаев заболевания маститом; нестабильный обмен веществ (повышенная подверженность

ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ

питания повышает риск заболевания.

Инстинктивное поведение, чтобы скрыть следы отела от хищников.

Тепловой стресс вследствие высоких температур окружающей среды мешает отдаче пищеварительного тепла, особенно у высокоудойных коров; идеальная температура окружающей среды - между -10° - $+10^{\circ}\text{C}$.

НЕОТЛОЖНЫЕ МЕРЫ

Немедленное уничтожение остатков последа (не допускать к последу кошек, собак и крыс, риск переноса возбудителя выкидыша).

Установка более мощных вентиляторов с повышенным коэффициентом воздухообмена: летом 60 раз в час для устранения тепла, влажности (около 30 л воды / корова / день) и вредных газов; при скорости воздуха 2,5 м / сек теплый воздух температурой выше 30°C охлаждается примерно до 20°C ; эффективное использование при установке осевых вентиляторов над боксами для отдыха;

средне- и долгосрочные меры

оценка качества силоса (табл. 26), включая значение pH и кривую температуры; уничтожение загрязненных и заплесневелых партий силоса; при обнаружении микотоксинов использовать дрожжевой экстракт.

Стельную корову необходимо вовремя перевести в бокс для отела со свежей подстилкой.

Улучшить микроклимат в старых коровниках можно, проделав отверстия в стене, аналогичные конструкции в новых, снабженных системой жалюзи помещениях для молочного скота (фото 277, 278); увеличение дачи минерального корма (из-за потения повышенная отдача электролитов), дача солилизунца (фото 282); достаточное обеспечение водой (через каждые 15 м и на каждые 20 животных по одной



фото 279



фото 280



фото 281



фото 282



фото 283

фото 279-280: Разбрызгивающая установка на кормовой платформе или отдельные душевые распылители, напр., в преддоильном помещении для охлаждения животных.

фото 281: У этой стоящей коровы есть подозрение на наличие инородного тела.

фото 282: Дополнительная дача солилизунца для лучшего обеспечения электролитами.

фото 283: Достаточное обеспечение водой значительно снижает тепловой стресс.

СИМПТОМ

инфекциям и склонность к воспалениям); потообразование; слабые признаки охоты и перегуливание; низкий коэффициент оплодотворяемости; задержание последа.

Постанывание чаще всего в положении лежа; незначительные повышения температуры ($> 39,1^{\circ}\text{C}$).

ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ

Инородное тело (фото 281) (обследование коровы или осмотр детектором металла); острый недостаток Mg; ацидоз рубца.

НЕОТЛОЖНЫЕ МЕРЫ

дополнительное охлаждение путем установки распылителей с плоским факелом распыла, напр., в кормовой зоне (разбрызгивающая установка на фото 279) или отдельных душевых распылителей в определенных местах как, напр., в преддоильном помещении (фото 280).

Захват со спины и проведение болевого теста с помощью удара пластиковым молотком прямо у нижнего конца грудной кости; использование магнитного зонда для извлечения инородных тел, при необходимости хирургическое вмешательство; по назначению ветеринара инфузия Mg (напр., C-B-Gluconat 24+6 / C-B-Gluconat 38+6) или инъекция; дача достаточного количества структурированного корма.

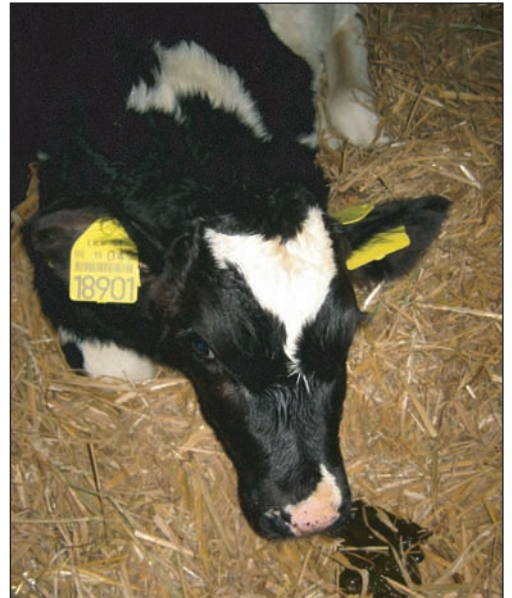
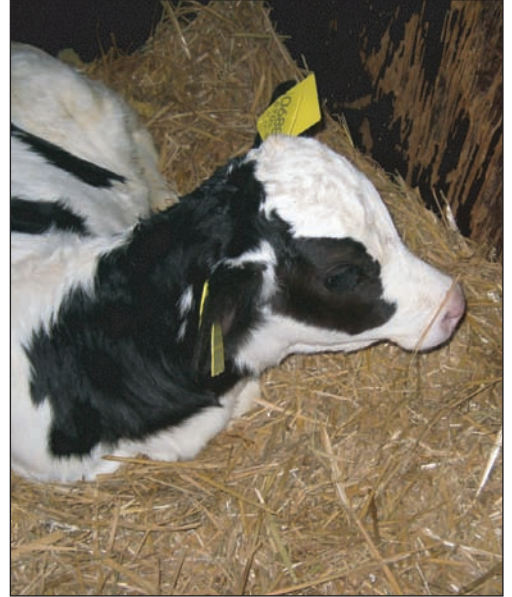
СРЕДНЕ- И ДОЛГОСРОЧНЫЕ МЕРЫ

поилке) (фото 283); ежедневный контроль и чистка поилок с целью приема коровами максимального количества воды; повышение энергетической ценности кормового рациона (напр., путем дачи стабилизирующего микрофлору рубца кормового жира); возможен рубцовый буфер при уменьшенном поедании грубого корма; использование живых дрожжей; избежание избытка белка; дача большего количества антиоксидантов (витамина E, бета-каротина и селена).

Установка на соломорезке детектора металла и контрольное испытание на пригодность к эксплуатации; дача коровам на пастбищном содержании минерального корма с повышенным содержанием Mg (напр., IN-R Sommin (Inntaler)); дача органического селена; перед выгоном на пастбище постепенная подготовка животных путем увеличения доли зеленого корма в кормовом рационе (сначала только почасовой выгон на пастбища, находящиеся рядом с коровником); всем животным ввести магнитный зонд.

Нарушения поведения, стр 180





Область головы

Здоровое животное:

Здоровые, хорошо развивающиеся телята отличаются живым, любопытным, заинтересованным к окружающему миру поведением и активно двигают ушами. Во время роста они охотно и спокойно пьют, полностью выпивают все содержимое поилки и съедают весь комбикорм. У них практически не наблюдаются обильные выделения из носа, слизистая оболочка ротовой полости розовато-красная, а глазное яблоко прилегает к верхнему и нижнему веку. Животные дышат равномерно, делая от 20 до 32 дыхательных движений в минуту.





фото 284



фото 285



фото 286



фото 287



фото 288

фото 284: Трихофития / телячий лишай

фото 285-286: Выгул на открытом воздухе способствует поддержанию иммунитета кожи.

фото 287-288: Стригущий лишай у человека.

СИМПТОМ

В области головы и шеи местами взъерошенная шерсть, которая ломается; круглые бесшерстные участки; позднее: покрытые коркой, бледно-серые налеты на коже без зуда; снижение приростов; особенно часто у телят в первый год жизни. **Очень заразное и опасное для людей заболевание** (фото 287, 288).
При контакте с зараженными животными следует надевать пластиковые перчатки!
Ограничение по торговле животными (запрет на продажу на рынках).

Перекачивание языка во рту с судорожными движениями шеи.

Кашель, сначала сухой; покрасневшие глаза; сначала водянистые и прозрачные, а потом слизистые и гнойные выделения из носа и глаз; животные вялые, апатичные; они ничего не пьют и не едят; уединяются, много лежат; ускоренное дыхание вплоть до удушья с дыханием через рот (фото 289); вытянутая вперед голова; температура выше 40,5 °С (воспаление легких) (фото 293).

ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ

Телячий лишай (трихофития, стригущий лишай, «*Trichophyton verrucosum*»): грибковое заболевание кожи (фото 284, 285); перенос грибковых спор от особи к особи (инфекция, занесенная втиранием); перенос инфекции возможен и через инфицированные инструменты, оборудование коровника, заборы на пастбище (споры грибка сохраняются в активном состоянии многие годы); перенос инфекции мухами, эктопаразитами (чесоточными клещами, вшами, власоедами) и через небольшие повреждения кожи; недостаток необходимых для кожи веществ, таких как витамина А, Zn и S.

Недостаток марганца (Mn) в корме с почв с высоким значением pH; содержащая железо питьевая вода.

Вирус гриппа телят («энзоотическая пневмония»); совпадение нескольких различных факторов (мультифакторальный): негативно сказывающиеся внешние условия (стресс при перевозке, перенаселение коровника, переход из одного бокса в другой, высокая влажность воздуха, сквозняки, переход от содержания в отдельно стоящем домике к групповому содержанию в коровнике, ранговая борьба, грязная подстилка, вредные

НЕОТЛОЖНЫЕ МЕРЫ

Опрыскивание или мытье инфицированной особи противогрибковыми средствами (напр., Mykophyt (Intervet)); прививка (Permax-Tricho® (Intervet), Trichovac LTF 130 (IDT Dessau), Bovilis Ringvac (Intervet)) всех больных особей, включая всех особей в одной группе. В зависимости от производителя двойная первичная иммунизация; по назначению ветеринара прививать инфицированных особей двойной дозой.

Определение недостатка Mn с помощью анализа крови; ежедневная добавка телятам в корм 0,5 - 1,0 г сульфата марганца, а молодняку 1 - 2 г; дача сухих пивных дрожжей.

Немедленное измерение температуры, которое потом следует несколько раз повторить, при температуре >39,5 °С по назначению ветеринара; применение антибиотиков (табл. 34) для борьбы с бактериальными вторичными возбудителями (взятие пробы выделений из носа с помощью ватного тампона для непосредственного определения вируса, фото 290); разжижение вязкой

СРЕДНЕ- И ДОЛГОСРОЧНЫЕ МЕРЫ

Тщательная уборка и дезинфекция (табл. 33) коровника с выгоном из него всех особей одновременно; избежание перенаселения коровника (стресс); содержание коров в светлых, хорошо проветриваемых помещениях без сквозняков, по возможности с выгулом (фото 286); прививка всех телят и всего молодняка в качестве профилактики; регуляторная и целенаправленная борьба с мухами, вшами и чесоточными клещами; содержание в карантине на протяжении трех недель новых животных в коровнике.

Выбор минерального корма с 6 000 мг Mn/кг как минимум; изменение системы внесения удобрений.

Сразу же после рождения дача молозива; оптимизация микроклимата коровника (чистые, сухие, насыщенные кислородом помещения с минимальной концентрацией вредных газов и без сквозняков, учитывающие в своем расположении отношение к сторонам света), сначала содержание в отдельных крытых домиках (нарушение инфекционной цепочки корова – теленок) (фото 291), а затем групповое



фото 289



фото 290



фото 291



фото 292



фото 293

фото 289: Теленок с острой бычьей респираторно-синцициальной вирусной инфекцией (воспаление легких). Типичными симптомами являются голубой язык, дыхание через ротовую полость и вытянутая вперед шея.

фото 290: Взятие пробы выделений из носа с помощью ватного тампона.

фото 291: Домики на одного теленка с крышей для защиты от сырости.

фото 292: Использование пароструйного насоса для эффективной очистки.

фото 293: Теленок с хроническим воспалением легких.

СИМПТОМ

ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ

газы такие как аммиак, ошибки в кормлении); ослабленный иммунитет особи (недостаточное обеспечение молозивом и потеря молозивом иммуностимулирующего действия или недостаточное количество профилактических прививок); еще недоразвившиеся легкие у телят; инфекция занесена вследствие покупки телят у различных заводчиков; сначала появляются вирусные инфекции (напр., бычий респираторно-синцитиальный вирус, Р13, вирус инфекционного ринотрахеита, бычий вирус вирусной диареи, коронавирус), «подготовливающие» организм для заражения вторичной инфекцией с бактериями, микоплазмами или паразитами (метастронгилидами), которые и вызывают воспаление легких.

НЕОТЛОЖНЫЕ МЕРЫ

бронхиальной мокроты с помощью муколитиков и торможение воспалительных процессов (противовоспалительные средства); размещение больных особей в отдельных боксах.

СРЕДНЕ- И ДОЛГОСРОЧНЫЕ МЕРЫ

содержание с возможностями выгула (фото 286); избежание перенаселения коровника, оптимальный размер группы животных до 15 особей (лучше только 12: доказано, что при таком содержании случаев заболевания гриппом зафиксировано меньше); уборка и дезинфекция отдельного домика для телят (паром высокой температуры, фото 292) после каждой особи или передвижки домика; снижение пылеобразования, сухая подстилка; обеспечение достаточным количеством витаминов; профилактическая вакцинация перед началом сырого и холодного времени года (табл. 35) (для надежной первичной иммунизации через 4 недели (эффект Бустера) делается вторая прививка); после интраназальной прививки систематично проводится повторная вакцинация (внутримышечно или подкожно);
Внимание: плохая эффективность вакцинации может быть вызвана: плохими условиями содержания в коровнике, нарушениями зоогигиены, поражением паразитами, не соблюдением минимального возраста для вакцинации, планированием и проведением вакцинации без конкретных целей; после покупки новой особи соблюдение для нее трехнедельного карантина.



Кожа

Здоровое животное:

У животного должен быть блестящий, густой, гладкий, прилегающий, ухоженный волосяной покров без проплешин в области пупка и бедер.

При отпускании сжатой в складку кожи она сразу же должна разглаживаться.





фото 294



фото 295



фото 296



фото 297

фото 294: **Бесшерстные участки кожи вследствие непереносимости жировой композиции заменителя молока.**

фото 295: **Риск порчи заменителя молока при неправильном хранении.**

фото 296: **Острейший недостаток меди у молодого животного.**

фото 297: **Дача болюсов пролонгированного действия (Cu, Se, Co).**

СИМПТОМ

Выпадение шерсти, начинающееся на голове и распространяющееся потом на ягодично-бедренную складку, бедра и конечности; шерсть отделяется клочками вместе с верхними, покрытыми коркой слоями кожи; возникновение бесшерстных участков кожи (фото 294).

Изменение пигмента, определяющего окраску шерсти, потеря цвета волосяного покрова (фото 296), (сначала наблюдается у коров).

ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ

Кормление непереносимыми жирами определенного маслянистого сырья или неправильное хранение испортившихся и недостаточно эмульгированных жиров. Особенно это касается молочных телят, получающих заменитель молока с высоким содержанием жира (у таких телят в первые дни жизни был очень сильный, продолжительный понос); попадание жидкости в рубец, вызванное нарушенным рефлексом пищеводного желоба.

Не путать со стригущим лишаем, чесоткой или педикулезом!

Дефицит меди (Cu)

НЕОТЛОЖНЫЕ МЕРЫ

Подборка другого заменителя молока (переносимость жиров); избежание жадного питья («переполнения пищеварительного желоба жидкостью») с помощью соски с небольшой пропускной способностью молока (питье «с усилием»); дача сухих дрожжей.

Отвечающее потребностям животных кормление (сено для телят (первый укос, не молодая трава), зерно для телят или «мюсли»); при использовании собственных смесей из концентратов доля минеральных веществ в них должна составлять 2 – 3 %.

СРЕДНЕ- И ДОЛГОСРОЧНЫЕ МЕРЫ

Контроль системы поения; хранение мешков с заменителем молока в темном, сухом и холодном помещении; летом создание запасов не слишком большого количества сухого молока (риск порчи, фото 295); предупреждение поноса у новорожденных телят.

Отвечающее потребностям животных обеспечение стельных коров в последние недели стельности органическим комплексом меди и селеновыми дрожжами; дача стельным коровам в последние недели стельности болюсов пролонгированного действия (Cu, Se, Co) (фото 297); в среднесрочной перспективе внос на луга и пастбища минеральных удобрений с содержанием микроэлементов (табл. 36).



фото 298



фото 299



фото 300

фото 298: Размещение в больших домиках.

фото 299-300: Раны от трения вследствие поражения жигалками.

СИМПТОМ

Телята трутся и часто облизывают свою шерсть.

Животные трутся, чешутся до крови, точечные кровотечения (фото 299, 300); беспокойство; сократившийся суточный привес; аллергии; шоковое состояние; в зависимости от степени поражения падеж отдельных животных.

ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ

Потение после перехода от содержания в отдельных домиках к групповому содержанию в утепленном животноводческом помещении или больших домиках на несколько особей (фото 298); использование плохого заменителя молока при выпойке телят-откормочников и недостаточное количество структурированного корма (опасность образования катышков шерсти); перенаселение коровника (идеальный микроклимат для поражения эктопаразитами (вшами, власоедами, клещами); начинающийся стригущий лишай.

Мухи-жигалки обыкновенные (напр., мошки, жигалки осенние, слепни, жигалки лугопастбищные) являются потенциальными переносчиками различных заболеваний особенно в знойную, влажную погоду на пастбище вблизи водоема.

НЕОТЛОЖНЫЕ МЕРЫ

Уменьшение плотности содержания животных; обеспечение бессквозняковой циркуляции воздуха; лечение препаратами для уничтожения эктопаразитов, напр., Бутокс 7,5 пур-он для наружной обработки животных, по назначению ветеринара.

Ловушки для мух-жигалок (напр., QuickBayt, Baycidal (Bayer)), приманку можно рассеивать, намазывать, вкалывать.

средне- и долгосрочные меры

Избегание перенаселения коровника; содержание в группах с выгулом.

Контроль над основными местами выплода жигалок (навоз, влажный подстил, отбросы кормов), постоянная уборка этих мест и их содержание в соответствии с гигиеническими нормами; увеличение циркуляции воздуха в животноводческом помещении с помощью вентиляторов; удаление навозной жижи и воды с подноса для силоса; всегда при выгоне на пастбище следует надевать на уши животных противопаразитные метки.



фото 301



фото 302



фото 303



фото 304

фото 301: Многочисленные власоеды и гниды.

фото 302: Поражение коровьими вшами (яйца / гниды на шкуре).

фото 303: При расчесывании шерсти можно увидеть быстродвигающихся власоедов (часто встречающихся вместе со вшами).

фото 304: Лечение с помощью нанесения эмульсии препарата на кожу и шерсть животного.

СИМПТОМ	ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ	НЕОТЛОЖНЫЕ МЕРЫ	СРЕДНЕ- И ДОЛГОСРОЧНЫЕ МЕРЫ
<p>Мокрая от пота шерсть; необычно учащенное дыхание; сердечная аритмия («беломышечная болезнь молодняка»).</p>	<p>Изменение климата; чересчур длинная и плотная шерсть; недостаток селена и витамина Е (состав заменителя молока); испорченный заменитель молока (неправильное и чересчур длительное хранение); недостаточное обеспечение медью; подача чересчур большого количества корма.</p>	<p>По назначению ветеринара инъекция витамина Е / селена для предотвращения преждевременного разрушения клеточных стенок (мускулатуры сердца и скелетной мускулатуры); замена заменителя молока; подача корма и питья по плану.</p>	<p>Подтвержденный диагноз - недостаток селена - (анализ крови): за 10 дней до отела инъекция витамина Е / селена стельным коровам и возможное повторение инъекции через 5 дней после отела; кормовые добавки с селеном (напр., IN-K PreVit (Inntaler)); органический селен в заменителе молока и кормление коровы в переходный период органическим селеном; повышение качества кормовых угодий путем внесения селеносодержащих удобрений к каждому покосу; использование минерального корма с селеносодержащей кормовой добавкой.</p>
<p>Беспокойство; постоянное трение, царапанье и облизывание; экземы со струпами и корками.</p>	<p>Поражение коровьими вшами (фото 302) и власоедами (фото 303), чаще всего из-за плохого содержания животных.</p>	<p>Непосредственные меры борьбы с паразитами при помощи препаратов для опрыскивания, моющих средств, чаще всего лечение проводится с помощью нанесения эмульсии препарата на кожу и шерсть животного (фото 304).</p>	<p>Корректировка условий содержания в коровнике в комбинации с выгулом.</p>



Пупок

Здоровое животное:

Пупок должен быть мягким и сухим, при нормальной температуре тела не толще пальца и не чувствительным к нажиму. Брюшная стенка должна быть на ощупь мягкая и эластичная. Здоровый пупок совершенно сухой, толщиной в карандаш, пальпация не вызывает болезненных ощущений.





фото 305



фото 306



фото 307



фото 308

- фото 305: Совершенно сухой пупок толщиной в карандаш.
- фото 306: Абсцесс пупка с отеком величиной с кулак.
- фото 307: Опасность инфекции вследствие обсасывания пупка.
- фото 308: Гигиенически безупречное состояние бокса для отела в коровнике.

СИМПТОМ

Пупок утолщен (толщиной в большой палец или толще); боль при пальпации пупка; повышенная температура; втянутый живот и изогнутая спина; отсутствие аппетита; иногда выделяется гной. Если гной не оттекает, образуется отек величиной с кулак или даже с голову ребенка (фото 306), при воспалении пупка гной не оттекает (тестообразное, диффузное увеличение объема с напряжением брюшной стенки), спина выгнута, пупок очень болезненный и горячий. Проявление боли – животные бьют конечностями по животу.

ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ

Воспаление пупка, при дальнейшем течении заболевания абсцесс пупка. Бактериальное загрязнение пуповины во время или сразу же после рождения вследствие недостаточной обработки пупка; плохие условия содержания; обсасывание пупка другими телятами (фото 307); чаще всего в случае коротко отрезанного пупка с последующим кровотечением; попадание гноеродных возбудителей в кровяное русло (заражение крови) и поражение печени (абсцесс печени), суставов (суставолом телят) и других органов.

НЕОТЛОЖНЫЕ МЕРЫ

Лечение гноеродных бактерий антибиотиками (напр., пенициллином G, пенициллином пролонгированного действия + дигидрострептомицином) по назначению ветеринара; возможно, оперативное удаление воспаленной ткани, по назначению ветеринара местное и парентеральное лечение; телят, у которых поражено несколько суставов, невозможно спасти и в случае необходимости их следует усыпить.

СРЕДНЕ- И ДОЛГОСРОЧНЫЕ МЕРЫ

Гигиенически безупречное состояние бокса для отела в коровнике (фото 308); при подборе быка следует учитывать осложнения пупка у предыдущих телят от него; квалифицированная обработка пупка сразу же после рождения, напр., удаление пуповины, чистыми руками или в перчатках и дезинфекция пупка снаружи настойкой йода / пульверизатором; **очень важен:** многократный контроль состояния пупка на первой недели жизни теленка; размещение новорожденного теленка в чистом, продезинфицированном и сухом боксе или отдельном домике со свежей подстилкой. недели жизни теленка; размещение новорожденного теленка в чистом, продезинфицированном и сухом боксе или отдельном домике со свежей подстилкой.



Опорно-двигательный аппарат

Здоровое животное:

Телята рождаются с развитым сосательным и хорошо выраженным двигательным рефлексом, сразу же после рождения они пытаются подняться. Суставы сухие, хорошо очерченные и крепкие, положение конечностей параллельное, на твердой поверхности телята уверенно стоят на всех четырех конечностях без прогибания вперед плечевого сустава (не подворачивая конечности).





фото 309



фото 310



фото 311



фото 312



фото 313

- фото 309: Несоответствующее биологическим особенностям коров выращивание телок.
- фото 310-311: Светлое, безвыпасное содержание коров, позволяющее им свободно двигаться.
- фото 312: Утолщенные запястные суставы и прогибание вперед путового сустава.
- фото 313: Неподвижное и как бы «подвешенное» положение передних конечностей.

СИМПТОМ	ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ	НЕОТЛОЖНЫЕ МЕРЫ	средне- и долгосрочные меры
<p>Прогибание путового сустава; новорожденный теленок не может самостоятельно стоять в первые дни жизни.</p>	<p>Рахит (редко); чаще всего у крупных телят (бычков) с большим весом при рождении; недостаточное обеспечение Са и Р или кормовой рацион с экстремальным соотношением Са : Р; содержание в темном коровнике с ограниченной возможностью движения, часто при выращивании телок (фото 309).</p>	<p>Инъекция витамина D₃ или препарата Ipaligo-Kalb® (Vetoquinol), комбинации витаминов, микроэлементов и аминокислот, которые необходимы новорожденному или выздоравливающему теленку; размещение телят в светлых, просторных помещениях.</p>	<p>Соответствующее потребностям обеспечение минеральными веществами сухостойных коров (корм богатый фосфором), обильное количество сена; инъекция витамина D₃ (10 млн. ЕД) за несколько дней до отела для профилактики послеродового пареза у матери; светлое, безвыпасное содержание, дающее стельным коровам возможность двигаться (фото 310, 311).</p>
<p>Прогибание вперед путового сустава и утолщенные запястные суставы (фото 312); может длиться до 6 недель; неуверенная походка; передние конечности неподвижны и как бы «подвешены» (фото 313).</p>	<p>Вирусная диарея (MD/BVD); симптом недостатка марганца (Mn); высокое значение pH почвы (напр., >6,8); нарушенное соотношение Са : Р; содержащая много железа вода.</p>	<p>Проверка диагноза вирусной диареи (BVD/MD); ежедневная добавка к корму 1 г сульфата марганца.</p>	<p>Контроль дачи марганца коровам-матерям (минеральный корм >6.000 мг Mn/kg); ежедневная добавка к корму 5 – 10 г сульфата марганца; дача органического соединения марганца; внесение физиологически кислых минеральных удобрений (напр., сернокислого аммиака, серно-азотного удобрения); установка аппарата для обезжелезивания.</p>
<p>Неуверенная, напряженная, частично расползающаяся или прогибающаяся в суставах походка; мышечный тремор; явления типа судорог; нервные нарушения; расстройство движений вплоть до залеживания вследствие мышечной слабости; пустое жевание; чавканье со слюнотечением; скрежетание зубами; время от времени громкое мычание; внезапное падение.</p>	<p>Недостаток селена, марганца, витамина Е или магния; последствия стресса (длительная перевозка после покупки, наступление холодов, неблагоприятная жировая композиция (высокая доля ненасыщенных жирных кислот малонилацетилтрансфераза)); содержание магния в молоке для выпойки не покрывает дневной нормы около 45 мг / кг живой массы.</p>	<p>Немедленная внутримышечная инъекция 15 мл витамина Е / селена, через 48 часов точно такую же дозу повторить; многодневная добавка 5 г магнезии (MgO) или карбоната магния (MgCO₃) или инъекция раствора магния.</p>	<p>Соответствующее потребностям обеспечение сухостойных телят и глубокостельных телок минеральным кормом и витаминами; дача органических соединений микроэлементов; анализ корма с пастбищ, учитывающий соответствующие меры по внесению удобрений (содержащих селен минеральных удобрений, калимагнезии).</p>



Пищеварительный аппарат

Здоровое животное:

Фекалии имеют желтоватый цвет, тестообразную и однородную консистенцию. Ректальная температура тела составляет около 39°C. Область заднего прохода чистая, волосистая, без следов поноса.





фото 314



фото 315



фото 316



фото 317



фото 318

фото 314: Поздний выкидыш (на 6-7 месяце).

фото 315: Симптомы бычьей вирусной диареи (BVD/MD): воспаление слизистой оболочки, жидкий понос, повышенное содержание соматических клеток в молоке, ослабленный иммунитет.

фото 316: Выкидыш в результате заражения *Neospora caninum*.

фото 317: Выкидыш в результате грибковой инфекции.

фото 318: Хорошее молоко должно быть густым и иметь желтый цвет (высокое содержание бета-каротина).

СИМПТОМ	ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ	НЕОТЛОЖНЫЕ МЕРЫ	средне- и долгосрочные меры
<p>Поздний выкидыш на 6-7 месяце стельности (фото 314).</p>	<p>Заражение бычьей вирусной диареей (BVD/MD) (фото 315, табл. 5), напр., в результате покупки зараженных животных или стельных коров / телок с зараженным плодом; лептоспиры, хламидии, вирус герпеса КРС 1-го типа (выкидыши на 5-8 месяцев стельности), <i>Neospora caninum</i> (фото 316); сальмонеллы; грибковые инфекции (фото 317), вызванные плесенью в силосе; коровы толкают и теснят друг друга; двуплодная стельность.</p>	<p>Применение внутриматочных палочек; корову поддоить или отбраковать; анализ материалов выкидыша на возбудитель аборта; определение вируса напрямую по мазку носового секрета или косвенно по антителам (анализы крови и молока с помощью теста ELISA).</p>	<p>Выявление животных, являющихся хроническими бактерионосителями (вирусоносителями, хронически инфицированными особями); избежание перенаселения коровника; закрепление животных на время кормления на кормовой решетке; не следует держать рогатых животных в безрогом стаде; не пускать собак в коровник; в коровниках с беспривязным содержанием следует содержать только безрогих животных; анализ крови и карантинный режим для новых особей в течение примерно 4 недель; программа вакцинации (табл. 37, 38).</p>
<p>Заморыш или теленок с аномалиями развития.</p>	<p>Заражение бычьей вирусной диареей (BVD/MD) на 4-7 неделе стельности; заражение бычьей вирусной диареей (BVD/MD) на 3-5 месяце стельности.</p>	<p>Выявление животных, являющихся хроническими бактерионосителями (вирусоносителями, хронически инфицированными особями); лечение матки и коровы по назначению ветеринара.</p>	<p>Молодняк как фактор риска: взять анализ на антитела к вирусной диарее у 5-8 особей в стаде в возрасте от 9 до 24 месяцев, родившихся от невакцинированных коров; программа вакцинации (табл. 37, 38); очень тщательное выхаживание и поение живорожденных телят; 3-разовая обработка куплы пуловыны.</p>
<p>Слабость у новорожденного теленка; спад жизненной активности; апатия; низкая жизнеспособность; отказ от сосания;</p>	<p>Заражение бычьей вирусной диареей (BVD/MD) на 8-9 неделе стельности или заражение хламидиями, лептоспирами, <i>Neospora caninum</i>, коксииллами;</p>	<p>Искусственное кормление молозивом (густым и желтого цвета, фото 318) (теленки должны стоять на ногах!), три раза по 1,5-2 л колострума в первый день жизни;</p>	<p>Программа вакцинации (табл. 37, 38) (у первотелок частота мертворожденности телят нередко выше, чем у ранее теливших коров);</p>



фото 319



фото 320

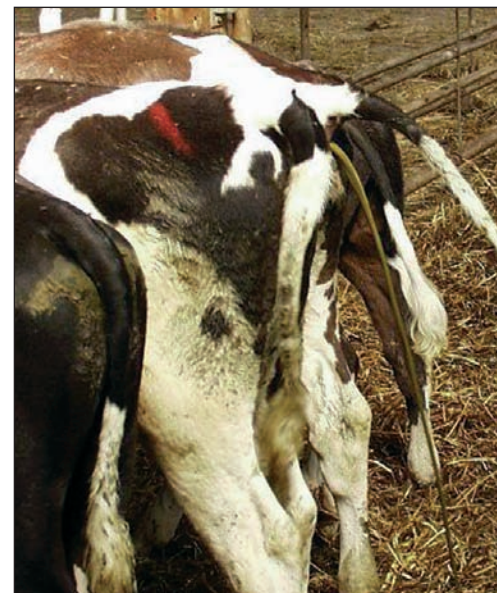


фото 321



фото 322



фото 323

фото 319: Стимулирование жизненной активности с помощью концентратов с добавками витаминов и антибиотиков.

фото 320: Понос на поздней стадии после заражения кокцидиями.

фото 321: Разжиженный, водянистый понос у новорожденных телят.

фото 322: Понос ведет к потере большого количества жидкости; поэтому глазное яблоко все глубже западает в глазницу.

фото 323: После рождения телянок должен быть переведен в отдельный домик и снабжен ушной меткой.

СИМПТОМ

затрудненное глотание.

Диарея новорожденных телят в первые три недели жизни, нередко уже по прошествии 12-24 часов, кал разжиженный, водянистый (фото 321), отчасти с кровью (фото 320), большие потери жидкости в организме приводят к обезвоживанию особи (табл. 39); западению глаз (фото 322); высокой или пониженной температуре.

ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ

повреждение при тяжелом отеле (ожирение особи с сужением родовых путей); недостаток железа, селена, меди и витаминов (витамина А, витамина Е); микотоксины вследствие наличия плесени в корме; токсины клостридий; нехватка кислорода (избыток кислот в крови вследствие латентного ацидоза рубца) при однообразном кормлении силосом в сухостойный период без дачи структурированного корма (сена); недоразвитые легкие у недоношенных телят; нехватка кислорода в результате ущемления пуповины при тяжелом отеле.

Сочетание неинфекционных причин (неправильное содержание и кормление, ослабленный иммунитет) с инфекционными, в основном смешанные инфекции, вызванные *кишечными палочками* (ЭТКП), ротавирусами и коронавирусами, криптоспоридиями (эндопаразитами), клостридиями и сальмонеллами. Заражение через прямой контакт с калом в боксе для отела, при облизывании зараженных животных в групповом боксе;

НЕОТЛОЖНЫЕ МЕРЫ

инъекция витамина Е / Se; стимулирование жизненной активности с помощью концентратов с добавками витаминов и антибиотиков (в виде порошков, напитков, инъекций, фото 319); дача добавок к цельному молоку, содержащих микроэлементы и витамины; с помощью воронки и шланга ввод 1/4 л молозива через задний проход (выведение первородного кала); исследование трупа павшего теленка.

Перевод новорожденных телят по возможности сразу же после отела из бокса для отела в отдельные утепленные домики (фото 323) для укрепления защитных сил организма; не давать сосать корову; прерывание инфекционной цепочки корова-теленка (исключить прямой контакт с калом и слюной); определение возбудителей по анализу кала заболелших особей (тест ELISA на антигены или быстрый тест в коровнике с помощью индикаторных полосок, напр., «Bio-X Diagnostics») и курс

СРЕДНЕ- И ДОЛГОСРОЧНЫЕ МЕРЫ

выбор быка: у телок от мелкоплодных быков наблюдается больше проблем во время отела; контроль общего состояния (индекс BCS), особенно в период отделения стародойного молока, а также у телок; минеральный корм для сухостойных коров (богатый фосфором!); дача достаточного количества структурированного корма; не скармливать животным смешанные с землей или заплесневелые партии силоса, сена или комбикорма; программа вакцинации (табл. 37, 38); инъекция витамина Е / Se корове-матери примерно за 10 дней до отела; дача органического селена.

Профилактическая вакцинация коровы-матери для защиты от наиболее частых видов возбудителей диареи (табл. 40); продуманное кормление для предотвращения диареи у новорожденных телят; обеспечение сухостойной коровы фосфором, витаминами (витамином А, витамином Е), бета-каротином (табл. 41) в виде дегидрированных кормов, морковных выжимок, синтетического каротина или инъекции (Carofertin), микроэлементами (при необходимости инъекция



фото 324



фото 325



фото 326



фото 327



фото 328

- фото 324: Мухи - переносчики возбудителей диареи.
- фото 325: Замороженное молозиво (имя коровы и день сбора).
- фото 326: Домики для телят должны быть установлены со смещением относительно друг друга.
- фото 327: У телят всегда должна быть свежая вода.
- фото 328: Участки, на которых находятся домики для телят, должны иметь плотное (водонепроницаемое) покрытие с уклоном к приемной канаве (требование предписания «Cross Compliance»).

СИМПТОМ

ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ

слабость иммунитета, вызванная заражением бычьей вирусной диареей; низкая концентрация иммуноглобулина в молозиве коров-первотелок, коров с маститом и коров с очень высоким удоем сразу же после отела;

плохое гигиеническое состояние поилки; отсутствие чистых ведер и сосок;

слишком низкая температура поилки (оптимальная температура при поении — 39-40 °С);

неправильно приготовленное сухое молоко со слишком высокой или слишком низкой концентрацией;

неправильная температура; чрезмерно жадное сосание; в случае холодной поилки — нередко низкий уровень гигиены.

НЕОТЛОЖНЫЕ МЕРЫ

лечения антибиотиками.

Состав, цвет и количество кала позволяют сделать определенные выводы о наличии одного или нескольких возбудителей только тогда, когда определенная клиническая картина многократно повторяется.

Пероральная вакцинация теленка перед первой дачей молозива, если вакцинация коровы-матери не проводилась;

сбраживание молозива примерно до pH 5,2 с помощью, напр., 10-процентной муравьиной кислоты (10 мл на литр молока) (уничтожение возбудителей диареи, профилактика колибактериоза);

повесить над теленком инфракрасную лампу;

по назначению ветеринара лечение антибиотиками в случае, если понос вызван бактериями, или использование пробиотиков (напр., Miturat® DF «Essex»);

при обнаружении криптоспоридий: **в качестве профилактики** давать Галокур® согласно инструкции производителя (**после начала** болезни Галокур®, как правило, ухудшает состояние теленка); возмещение вызванной диареей потери жидкости с помощью оральных регидрационных растворов

СРЕДНЕ- И ДОЛГОСРОЧНЫЕ МЕРЫ

витамина Е / селена за 10 дней до отела);

дача достаточного количества структурированного корма (стебельчатого сена!);

анализ крови сухостойных коров на Ca, P, Se и бета-каротин (янтарный цвет сыворотки крови (фото 231, стр. 112); дегельминтизация стельных коров на пастбищном содержании (табл. 42); своевременный перевод коровы-матери в чистый, дезинфицированный бокс для отела со свежей подстилкой; избежание родового стресса; родовспоможение только в гигиенических условиях; создание запаса замороженного молозива от более взрослых коров (смешанное молозиво) в емкостях (фото 325), пластиковых пакетах или однолитровых пластиковых бутылках;

добросовестное наблюдение за новорожденным; регулярное измерение температуры в прямой кишке: температура выше 39,5 °С - признак возможной инфекции или анафилактического шока. Использование кормовых добавок после первой дачи молозива (напр., пероральные инъекторы, Locatim (Vetoquinol)); содержащие иммуноглобулин профилактические заменители молока (из отборного молозива (без



фото 329

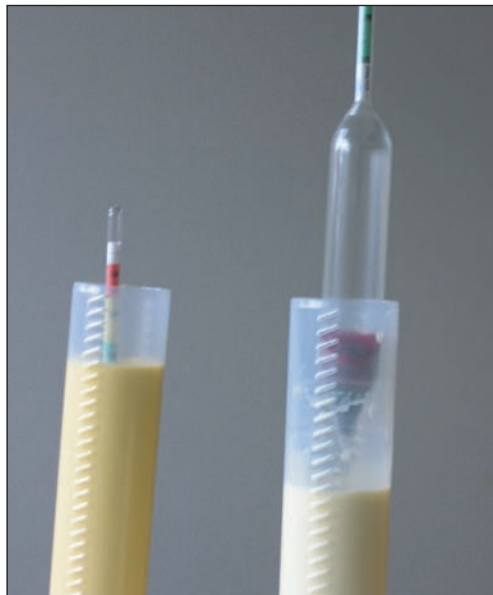


фото 330



фото 331



фото 332

- фото 329: Сбор чистого молозива сразу после отела.
- фото 330: Анализ молозива на иммуноглобулин.
- фото 331-332: Борьба с мухами с использованием различных средств.

СИМПТОМ**ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ****НЕОТЛОЖНЫЕ МЕРЫ****СРЕДНЕ- И
ДОЛГОСРОЧНЫЕ МЕРЫ**

(напр., Glutellac (Bayer), Dia-Fit Kalb (Vetoquinol), IN-K Lyt и IN-K Lyt Liquid (Inntaler), Miturat® DF (Intervet)) при соблюдении графика поения цельным молоком (табл. 43). Перестать давать электролит только тогда, когда кал вновь приобретет нормальную консистенцию; постоянная дача свежей воды (фото 327); в холод возрастает потребность в протеине и калориях; постоянная капельница (с глюкозой, раствором NaCl и NaHCO₃, для постановки капельницы в большинстве случаев требуется ветеринар) в ушную и шейную вены у телят, которые перестали пить; сбор чистого молозива сразу после отела (фото 329); измерение содержания иммуноглобулина (фото 330) и значения pH (около 5,0) в молозиве; дача витамина А для защиты слизистой оболочки кишечника перед первым поением; оптимальное удовлетворение потребности теленка в глобулинах (ИГ) в количестве 260-300 г в первые часы жизни, т.е. не менее 60-70 г ИГ на литр молозива (не менее 2 л в первые 2 часа жизни, всего в первый день 4-6 л в три приема), в случае необходимости — искусственное вливание;

антигенов паратуберкулезного энтерита и вируса инфекционного ринотрахеита)) (табл. 44); дача кормовых добавок к цельному молоку для восполнения дефицита биологически активных веществ в цельном молоке, таких как железо, медь, марганец, кобальт, жирорастворимые витамины А, D, Е и водорастворимые витамины группы В, а также препараты, снижающие значение pH (напр., IN-K PreVit (Inntaler)). Установка домиков для телят на расстоянии друг от друга и со смещением относительно друг друга (фото 326), после использования домики необходимо обработать паром высокой температуры и продезинфицировать препаратами бактерицидного, вирулицидного и противопаразитарного действия (фото 331, 332); согласно требованиям по защите окружающей среды (содержащимся в предписаниях «Cross Compliance») участки, на которых находятся домики для телят, должны иметь плотное (водонепроницаемое) покрытие (фото 328), уклон и приемную канаву для стока грязной воды, моющих и дезинфекционных средств; в среднесрочной перспективе потребность молочного скота в селене должна покрываться



фото 333



фото 334

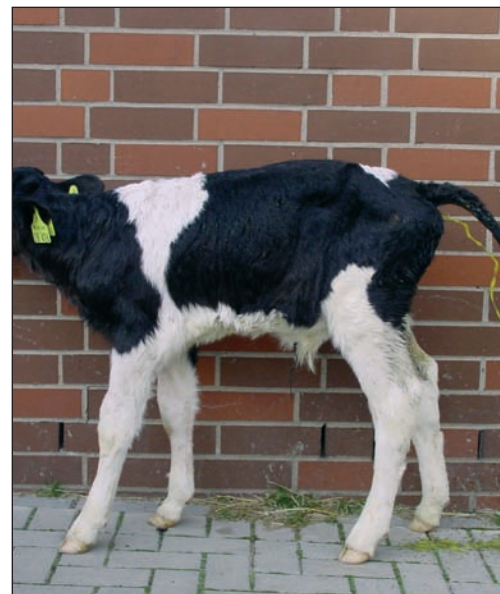


фото 335



фото 336

фото 333: Дача телятам свежей воды с самого первого дня жизни.

фото 334: Во избежание поноса беречь заменитель молока от порчи и заражения вредителями.

фото 335: Водянистый понос у теленка с острой формой заболевания.

фото 336: Хороший вариант защиты автоматических поилок от мух и грязи.

СИМПТОМ	ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ	НЕОТЛОЖНЫЕ МЕРЫ	СРЕДНЕ- И ДОЛГОСРОЧНЫЕ МЕРЫ
<p>Понос со следами сбраживания (фото 335) (кал водянистый, желто-зеленый, с пузырьками и неприятным запахом, рН < 6,0); гнилостный понос (кал желто-серый или коричневатый, с сильным неприятным запахом, рН > 7,0); повреждения слизистой оболочки сычуга или кишечника;</p>	<p>Неинфекционные причины: ошибки и недостатки в технике поения, процессе питья, составе заменителя молока и содержании в коровнике / размещении коров; слишком высокая концентрация заменителя молока или же слишком сильно разбавленное молоко (плохое свертывание в сычуге);</p>	<p>Внесение поправок в технику поения и при необходимости переход на другой заменитель молока; наблюдение за телятами во время поения (сложность контроля в случае автоматической поилки по сравнению с индивидуальным поением ведрами) (фото 333); профилактика вторичных инфекций с помощью</p>	<p>Оптимизация гигиены поения; содержание телят в сухих условиях без сквозняка; беречь заменитель молока от порчи (хранить в темном и прохладном месте, следить за сроком годности).</p>
		<p>при необходимости (в том числе и для телят от телок, купленных на стороне), медленно разморозить замороженное молозиво на водяной бане (в десятилитровом ведре) при температуре не выше 40 °С.</p>	<p>путем удобрения кормовых угодий селеном (в расчете 0,2-0,4 мг селена на кг сухого вещества) или путем дачи органического селена; защита от мух (фото 334), являющихся потенциальными переносчиками возбудителей диареи, с помощью приманок для мух (в виде порошков или эмульсий, напр., Baucidal, QuickBayt (Bayer), фото 331, 332), путем изолирования автоматических поилок (фото 336), путем использования навозной мухи (<i>Ophyra aenescens</i>) и хищной мухи (<i>Coenosia attenuata</i>), а также путем частого осмотра мест размножения мух (кала, остатков корма, навозных куч, плавающих крыш животноводческих стоков); регулярное удаление остатков корма и влажных подстилочных материалов; неоднократная смена подстилки для поддержания чистоты и сокращения потери тепла у животных.</p>



фото 337

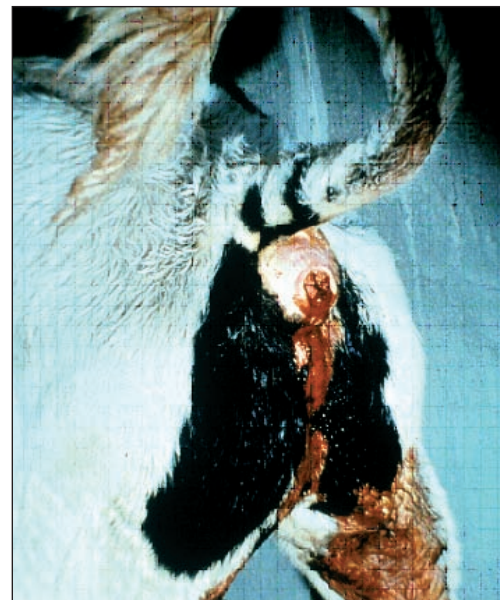


фото 338



фото 339



фото 340

фото 337: У каждого теленка — свое собственное ведро для поения. Это помогает прекрасно контролировать индивидуальное питьевое поведение и избегать инфекций.

фото 338: Кровянистый понос (кокцидиозный понос) после заражения кокцидиями.

фото 339: С целью предотвращения распространения инфекций обновлять подстилку в боксе после каждой коровы.

фото 340: Винтовой троакар.

СИМПТОМ

плохое свертывание казеина.

Понос с кровью;
позывы к дефекации, кал зеленовато-разжиженный;
боли в животе;
животные бьют себя по животу;
впалое брюхо;
высокая температура
(у телят старше 6 недель).

«Вздутие» (тимпания), острое или периодическое вздутие (имеет разные причины и должно лечиться по-разному).

ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ

слишком холодное или слишком горячее поение;
превышение нормы регулярных объемов поения;
дисфункция рефлекса пищеводного желоба;
слишком быстрое сосание;
недостаточное ферментное разложение питательных веществ заменителя молока.

Кокцидиоз, кокцидиозный понос (фото 338);
кишечные паразиты (в основном в хозяйствах с низким уровнем гигиены) (влажная подстилка, протекающие поилки, перепачканные фекалиями корыта и поилки).

Избыточное газообразование в рубце вследствие переполнения сычуга из-за слишком жадного питья большого количества жидкости;
разбавление цельного молока водой до >20% ставит под угрозу рефлекс пищеводного желоба (часть молока попадает в рубец);
уменьшение вместимости сычуга вследствие образования волосяных шаров (фото 341);
при воспалениях и язвах слизистой оболочки преджелудков и сычуга (ошибки кормления и нарушенная моторика

НЕОТЛОЖНЫЕ МЕРЫ

антибиотиков для перорального приема по назначению ветеринара.

По назначению ветеринара анализ на наличие патогенных кокцидий (*Eimeria bovis* и *Eimeria zurnii*) и борьба с ними, напр., с помощью Ваусох® (Bayer), Locatim® (Vetoquinol);
использование спазмолитических, болеутоляющих средств (пятипроцентного Ваусох® (Bayer));

Инъекция спазмолитических медикаментов по назначению ветеринара;
удаление инородного тела;
при пенистой тимпании дать выход бродильным газам путем введения шланга через пищевод или с помощью винтового троакара (прокол рубца) (наилучший способ при повторном вздутии).

средне- и долгосрочные меры

Уборка фекалий;
уборка и специальная дезинфекция (табл. 33);
обновление подстилки при смене коров в коровнике и боксе, так как часты случаи заражения; разработка программы профилактики, включающей регулярную дачу препарата Ваусох®.

При выпаивании молока следить за тем, чтобы теленок не пил слишком много и слишком быстро (поить каждого теленка отдельно!);
избежание образования комков при приготовлении молока из сухого заменителя;
при покупке принятие во внимание состава заменителя молока (растворимость растительных жиров при температуре замешивания не ниже 50°);
со второй недели жизни дополнительная дача комбикорма (специального корма для телят / мюсли), сена и воды без ограничений (фото 342).



фото 341



фото 342



фото 343



фото 344

- фото 341: Образование волосяных шаров сокращает вместимость сычуга.
- фото 342: Со второй недели жизни телятам следует давать комбикорм, сено и воду без ограничений.
- фото 343: Изогнутая спина свидетельствует о хроническом ацидозе рубца.
- фото 344: Удаление рогов вызывает стресс у животных.

СИМПТОМ	ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ	НЕОТЛОЖНЫЕ МЕРЫ	СРЕДНЕ- И ДОЛГОСРОЧНЫЕ МЕРЫ
<p>Животные с тимпанией; изогнутая спина (фото 343); сосание с перерывами; телята покусывают соску (хронический ацидоз рубца).</p>	<p>преджелудков) (атония рубца); крайне редко: путь для выхода газов перекрыт, напр., застрявшими в пищевode кусками пищи или в результате кормления набухающим кормом (закупорка пищевода).</p> <p>Молоко вместо сычуга попадает в рубец; ненормальное брожение в рубце, сопровождаемое газообразованием; чересчур обильное поение ослабленных животных; частые искусственные вливания, не вызывающие рефлекс пищеводного желоба; недостаток витамина E / селена.</p>	<p>Оперативная очистка рубца от содержимого (ветеринар) и лечение сопутствующих заболеваний (расстройств пищеварения, слабости); введение винтового троакара (фото 340) примерно на 8 недель; тщательное выпаивание телят; не торопить телят во время кормления; наблюдение за питьевым поведением.</p>	<p>Соблюдение температуры и времени поения; соблюдение установленных для каждого теленка объемов поения; после стресса, вызванного, напр., покупкой / перевозкой, удалением рогов (фото 344), следует отказаться от дачи молока, лучше давать электролитные растворы; инъекция витамина E / селена корове-матери незадолго до отела; дача органического селена в сухостойный период; стимулирование развития рубца с помощью дачи комбикорма для телят / мюсли, сена и свежей воды (фото 342).</p>



Нарушения поведения

Здоровое животное:

Здоровые, хорошо развивающиеся телята отличаются живым, любопытным, заинтересованным в окружающем мире поведением и активно двигают ушами. Во время роста они охотно и спокойно пьют, полностью выпивают все содержимое поилки и съедают весь комбикорм.





фото 345



фото 346



фото 347



фото 348

фото 345: Дача «сладкого» комбикорма сразу же после поения.

Сразу же после рождения размещение телят фото 346: в отдельных боксах или

фото 347: отдельных домиках.

фото 348: Групповое содержание с возможностями для выгона, большим количеством света и свежего воздуха.

СИМПТОМ	ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ	НЕОТЛОЖНЫЕ МЕРЫ	средне- и долгосрочные меры
<p>Вялые, ослабленные телята; бледные слизистые оболочки глаз и рта; недостаточный уровень выносливости; истощение; мышечный тремор; плохое развитие; плохое общее состояние; ослабленный иммунитет.</p>	<p>Стресс во время отела вследствие некавалифицированного родовспоможения; малокровие (анемия) вследствие дефицита железа (Fe): очень быстрый рост плода в утробе матери, однообразное кормление матери в течение сухостойного периода, чересчур мало запасов железа у новорожденного теленка, недостаточное содержание железа в молозиве и цельном молоке, большая потребность в железе при быстром росте, поздняя добавка железосодержащего основного корма; избыток кислот в крови (ацидоз крови); недостаток селена (Se) или меди (Cu).</p>	<p>Анализ крови: (диагноз): (>23 мкмоль Fe / л = норма) клиническая анемия < 7 мкмоль Fe / л, субклиническая анемия 7 - 23 мкмоль Fe / л, инъекция 1 000 – 1 500 мг декстрана железа новорожденным телятам; недостаток меди <60 мкг/дл; нормальная величина составляет для Se 40 - 70 мкг/л сыворотки крови или 70-90 мкг/л цельной крови; дача 1 пакетика ванильного сахара («домашний рецепт»).</p>	<p>Оптимизация обеспечения минеральными веществами сухостойных особей с помощью дачи органического селена во время сухостойного периода; достаточное количество сена в сухостойный период и, прежде всего, во время перевозки; дача болюсов пролонгированного действия (Se, Cu, Co); за 10 дней до отела, а при необходимости еще раз за 5 дней до отела инъекция витамина E / селеносодержащих препаратов; удобрение пастбища микроэлементами (табл. 37) с учетом обеспечения селеном; оральная дача железосодержащих препаратов-паст (напр., IN-K Ferro (Inntaler)).</p>
<p>Особи не могут пить (затруднение глотания); недостаточная выносливость; мышечный тремор; судороги; обильное потение; нарушения сердечного ритма; нормальная температура тела.</p>	<p>Недостаточное обеспечение селеном уже в утробе матери и при кормлении молозивом (уровень селеном в крови ниже 40 мкг/л цельной крови); недостаточное обеспечение Cu уже у плода с нарушением развития центральной нервной системы (уровень меди в крови <60 мкг/дл); сокращение наличия меди вследствие молибдена и серы.</p>	<p>Анализ крови (диагноз): инъекция витамина E / селеном новорожденному теленку на первый и четвертый день или дача растворов сульфата меди или инъекция кальция-меди-EDTA.</p>	<p>Инъекция витамина E / Se коровам в последней стадии стельности за 10, а при необходимости еще раз за 5 дней до отела или дача болюсов пролонгированного действия (Cu, Se, Co); в среднесрочной перспективе потребность в селеном можно сбалансировать внесением селеносодержащих удобрений на пастбища или дачей органического селена в сухостойный период.</p>
<p>Телята обсасывают друг друга непосредственно после питья из поилки (риск образования волосяных катышков в сычуге, случается при вскармливании телят только молоком (молочных телят)) или обсасывают вымя;</p>	<p>Устойчивый сосательный рефлекс после питья из поилки; при двухразовом поении в день потребность в сосании удовлетворена примерно только на 10 % по сравнению с естественным сосательным</p>	<p>Фиксация телята на 20 минут (кормовая решетка, складные зажимы); 2-5 г глюкозы / л дозировка питья («чувство насыщения»); кормление кукурузным зерном до тех пор, пока телята получают молоко;</p>	<p>Размещение телят сразу же после рождения в отдельных боксах или домиках, групповое содержание (фото 348) только с кормовой решеткой или автопоилками с самозакрывающейся, качающейся задней стенкой;</p>



фото 349



фото 350



фото 351



фото 352



фото 353

фото 349-351: Жевание и обглаживание оснащения коровника для удовлетворения жевательной потребности, которая не удовлетворяется вследствие несоответствующего биологическим особенностям телят кормления.

фото 352: Выращивание с выгоном, соответствующее биологическим особенностям телят.

фото 353: Некроз коры головного мозга.

СИМПТОМ

маленькие телята сосут пупок (воспаление пупка).

Телята обглаживают оснащение отдельных домиков (фото 349 - 351) или коровника; телята облизывают шерсть друг у друга; плохие приросты.

Теленок приподнимает голову (фото 353), закатывает глаза; неуверенная, напряженная походка («церемониальный шаг»); судороги; пугливость; теленок наталкивается на препятствия; не способен стоять даже с посторонней помощью.

ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ

поведением, при котором теленок сосет корову по шесть – восемь раз в день.

Потребность в структурированном корме; недостаток минеральных веществ (Cu, Mn; Fe) вследствие однообразной выпойки телят цельным молоком (коровье молоко покрывает только 1 – 10 % этих микроэлементов); чересчур мало природных стрессоров при чересчур тесном содержании (склонность к игре!); плохой микроклимат коровника (слишком высокая концентрация аммиака; осторожно: аммиак легче воздуха!).

Некроз коры головного мозга: нарушение функций коры головного мозга вследствие отека (омертвления нервных клеток) из-за недостатка витамина B₁, возникшего после быстрого перехода от однообразного поения молоком на кормление комбикормом без подготовки рубца. Отсутствие мозжечка вследствие вирусной диареи (BVD / MD), перенесенной во время стельности; неизлечимо, сделать анализ крови на вирус, провести вскрытие погибших телят.

НЕОТЛОЖНЫЕ МЕРЫ

дача «сладкого» комбикорма непосредственно сразу после питья (фото 345).

Дача лучшего сена («сено для телят») и зерна для телят или «мюсли»; предоставление телятам свободы движения; дача сухих пивных дрожжей.

Инъекция препаратов витамина B₁ по назначению ветеринара; скармливание хорошего сена для телят и сухих пивных дрожжей.


средне- и долгосрочные меры

затруднение сосания на автопоилке с помощью небольшого отверстия в соске или с помощью узких подводящих жидкость каналов к ниппелю автопоилки; неограниченный доступ к качественной воде и хорошему сену.

Соответствующее потребностям обеспечение сухостойных телят (минеральными веществами и витаминами); соответствующее биологическим особенностям телят выращивание с выгоном на пастбище (фото 352).


Сбалансированное кормление телят, способствующее своевременному становлению рубца; добавление телятам к молоку воды, сена и комбикорма для телят; разработка программы борьбы с вирусом бычьей диареи (BVD/MD) и проведения оздоровительных мероприятий.

Табл. 1: Ориентировочные значения для анализа крови



Параметр	Единица измерения	
	мг/дл	ммоль/л
Ca	9,5 – 10,5	2,4 – 2,6
Неорганический Р лактация	6,0 – 6,5	2,0 – 2,2
Сухостойная корова или телка	6,5 – 7,5	2,2 – 2,5
Mg	2,5 – 3,5	0,8 – 1,3
Глюкоза	55 – 75	3,0 – 4,0
Холестерин	100 – 190	
Na		135 – 155
K		3,5 – 5,0
Определить содержание Na и K более достоверно можно с помощью анализа слюны или мочи		
Бета-каротин	> 500 мкг / дл	
Оптически с помощью центрифуги, сыворотка янтарно-желтого цвета (цветовая шкала > 8)		
Микроэлементы	мкг / дл	
Cu	90 – 120	
Zn	95 – 130	
Mn	> 1,0	
Fe	> 140	
Se	40 – 70 мкг / л сыворотки	
Витамин B ₁₂	0,25 – 0,35 мкг / л	
Обмен веществ и ферменты:		
Мочевина (белок)	20 – 35 мг / дл	
b - гидроксимасляная кислота (кетоз)	< 90 мг / л	
Общий билирубин (печень, энергия)	< 0,25 мг / дл	
Щелочная фосфатаза (изменения костной системы)	< 120 Ед / л	
Креатин киназа / креатиновая киназа (мышечные повреждения)	< 60 Ед / л	
АсАТ (печень)	< 35 Ед / л	
Гамма-ГТ (печень)	< 25 Ед / л	
Глютамат дегидрогеназа (печень, синтез мочевины)	< 10 Ед / л	

Табл. 2: Рекомендации промежуточных отчетов Земельного Контрольного Союза



Период лактации	Молоко кг	Жир %	Белок %	Соотношение жира к белку	Мочевина мг / дл	Болезнь обмена веществ
0-100 дней	28,5	3,51	3,62	<1,0:1	21,5	Ацидоз рубца вследствие дачи кормового рациона с большой долей комбикорма
Отдельная особь первая контрольная дойка	40,8	6,28	2,63	>2,0:1	9,9	Кетоз, мобилизация жировых отложений вследствие недостатка калорий, жировая дистрофия печени
Свыше 200 дней	16,3	4,86	4,10		28,5	Опасность ожирения вследствие не только избытка калорий (!), но и относительного избытка белка
Содержание белка в молоке свыше 3,9 % на поздней стадии лактации означает чрезмерное обеспечение калориями, связанное с нежелательно высокой предрасположенностью к созданию организмом жировых запасов (ожирению), т.е. индекс тела BCS 3,5 (у голштино-фризской породы) или 4,0 (у пестрой породы) и выше. У большинства таких коров наблюдается медленно развивающийся кетоз и значительный спад молочной продуктивности во время второй контрольной дойки.						

Табл. 3: Рекомендации промежуточных отчетов Земельного Контрольного Союза



Нижеследующие рекомендации промежуточного отчета Земельного Контрольного Союза могут считаться идеальными для стада пестрых коров примерно в 60 голов:

Период лактации	Молоко кг	Жир %	Белок %	Кол-во коров	Мочевина мг / дл	Индекс тела BCS
1-100 дней	33,1	4,02	3,82	14	24,2	3,25-3,50
101-200 дней	28,7	4,17	3,44	21	25,0	3,50-3,75
Свыше 200 дней	20,4	4,45	3,66	17	24,1	3,75-4,00

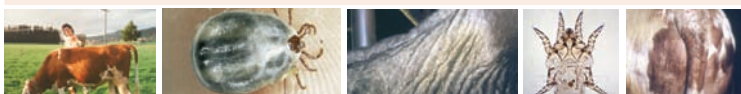


Табл. 4: Потребность обеспечения почвы питательными веществами с 1997 года



Питательное вещество (мг / 100 г почвы) / степень обеспечения почвы	Почва среднего механического состава		
	Мягкая почва	Почва среднего механического состава	Тяжелая почва
Фосфат / «С»	10 – 20 для всех видов почвы (19 – 35 перед 1997 годом)		
Калий / «С»	8-15	10-20	15-25
Магний / «С»	7-10	10-20	0-40

Табл. 5: Борьба с блохами и чесоточными клещами нанесением эмульсий (пур-он) или инъекциями



Эмульсии для нанесения на кожу и шерсть животного (пур-он)	Срок, в течение которого молоко коровы является непригодным к употреблению
Byticol Pour-on (Bayer)	8 дней
Cydetin Pour-on (Fort Dodge)	0 дней
Эспринекс пур-он (Мериал)	0 дней
Экомектин пур-он (Essex)	не для лактирующих коров
Ивомек пур-он (Мериал)	см. выше

Табл. 6: Рекомендации промежуточного отчета Земельного Контрольного Союза по отдельным периодам лактации



	Молоко кг	Жир %	Белок %
0-100 дней	28,6	3,99	3,18
101-200 дней	23,7	4,41	3,75
Свыше 200 дней	19,2	4,59	3,95

Табл. 7: Оценка температуры в прямой кишке у взрослой коровы



Обозначение	Диапазон температур	Возможные причины	Проявления
«Нормальная» температура	Около 38,5° С (от 38,0° С до 39,3° С), более высокие температурные показатели возможны во время периода течки, после перегревания организма / перегрева.		
Пониженная температура	Ниже 38,0° С	Падение уровня Са в крови в период отела.	На ощупь корова «холодная», риск типичного залеживания, послеродовой парез, животные апатичны, едва поедают корм, много лежат, молоко произвольно вытекает из сосков, опасность задержания последа и смещения сычуга, маститы.
Повышенная температура	Выше 39,3° С	Воспаления (вымени, родового канала, скакательного сустава), аллергии (бактериальные эндотоксины), поражение плесневым грибом.	Вялость, плохое поедание корма, коровы долго лежат, стонут, диарея.

Табл. 8: Оптимальные критерии качества для силоса из злаковых трав



Качество брожения при 30 – 40 % сухих веществ:

Молочная кислота	г (%) / кг сухих веществ	> 20 (2)
Уксусная кислота	г (%) / кг сухих веществ	< 10 (1)
Масляная кислота	г (%) / кг сухих веществ	0
Общая кислотность	г (%) / кг сухих веществ	> 30 (3)
Значение pH	в зависимости от сухих веществ	3,5-4,5
Доля аммиака в общем азоте	%	< 5
Плотность силоса	кг сухих веществ / куб. м	180-200

Компоненты:

Сухие вещества	г (%) / кг сухих веществ	300-400 (30-40)
Сырой протеин	г (%) / кг сухих веществ	160-180 (16-18)
Усвояемый сырой протеин	г (%) / кг сухих веществ	130-150 (13-15)
Руминальный баланс азота	г / кг сухих веществ	< 10
Сырая клетчатка	г (%) / кг сухих веществ	240-260 (24-26)
Жир-сырец	г (%) / кг сухих веществ	15-20 (1,5-2)
Сырая зола	г (%) / кг сухих веществ	80-100 (8-10)
Безазотистые экстрактивные вещества	г (%) / кг сухих веществ	460-480 (46-48)
Удобоваримость органической массы	%	70-75
Чистая энергия лактации (первый покос)	мгдж	6,0-6,4

Макроэлементы:

Кальций	г / кг сухих веществ	6,5-8
Фосфор	г / кг сухих веществ	> 3,5 (4,0-4,2)
Магний	г / кг сухих веществ	> 2 (2,3-2,5)
Калий	г / кг сухих веществ	20-25
Натрий	г / кг сухих веществ	> 1 (1,2-1,5)
Сера	г / кг сухих веществ	2

Микроэлементы:

Медь	мг / кг сухих веществ	10-12
Цинк	мг / кг сухих веществ	60-80
Марганец	мг / кг сухих веществ	80-100
Селен	мг / кг сухих веществ	0,2-0,4

Табл. 9: Отдельные критерии качества воды в соответствии с предписаниями по подготовке питьевой воды



Химический анализ	Предельное значение мг / л	Негативные последствия при превышении предельных значений
Железо (Fe)	< 0,20	Металлический привкус, сокращающийся прием воды, падение молочной продуктивности, антагонизм
Магний (Mg)	< 50	Слабительное действие
Сульфаты	< 240	Слабительное действие
Нитрат	< 50	Расстройство воспроизводительной функции, всучивание и спастическое состояние
Нитрит	< 0,10	Бесплодие, выкидыши, отравления
Марганец (Mn)	< 0,05	Сокращающийся прием воды
Аммиак	< 0,5	
Значение pH	6,50 - 8,50	
	< 5,5	Ацидозы рубца
	> 8,5	Недостаток аминокислот и витамина В
Микробы кишечных палочек	0 / 100мл	Заболевания тонкой / толстой кишки с диареей

Табл. 11: Зависимость между потерей веса после отела и компонентами молока, включая кетоновые тела в крови, на первых неделях лактации



Изменение веса кг	Молочный жир %	Молочный белок %	Кетоновые тела в крови мг / 100 мл
- 65	> 4,90	< 2,90	> 20
- 45 до 35	4,00 – 4,20	3,00 – 3,20	15 – 18
- 20 до 35	3,85 – 4,10	3,30 – 3,50	8 - 10

Табл. 10: Консистенция кала по степеням



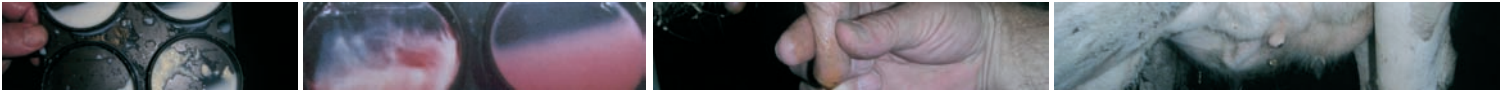
Степень №	Консистенция кала	Факторы питания
1	Очень жидкий, водянистый кал, выделяемый дугообразной струей.	Избыток белка; плохо структурированный и богатый крахмалом корм = ацидозы; поражение плесенью (микотоксины), дача повышенного количества соли-лизунца; высокий процент загрязнения корма (силос из свекловичной ботвы); инфекции, нарушение обмена веществ.
2	Кашицеобразный, слизистый кал, лепешки почти не образуются.	Молодая трава, выгон скота на пастбище; недавно лактирующие коровы, получающие богатый концентратами корм (латентный ацидоз).
3	Кал средней густоты, крупные коровьи лепешки с напоминающим яичницу-глазую углублением из выделившегося в конце испражнения кала.	Сбалансированный и оптимальный кормовой рацион.
4	Загустевший вплоть до сухого кал, коровьи лепешки высотой 5 – 8 см, кал не прилипает к носу сапога.	Структурированный, низкокалорийный корм с недостаточным содержанием белка; сухостойные коровы и телки на втором году жизни.
5	Кал плотной структуры в виде «шайб», лепешки выше 8 см (фото 226).	Недостаточный прием воды, ср. со степенью № 4, нарушение обмена веществ как при кетозе.

Табл. 12: Изменение состояния сосков вследствие машинного доения



• Изменение цвета (темно-красный, синий)	Застой крови вследствие слишком высокого вакуума в трубопроводе доильной установки, пережим вследствие очень узких сосковых чулок.
• Очень сухая, потрескавшаяся кожа	Известь на полу бокса для отдыха, пропитанные спиртом салфетки.
• Мокнувшие от молока соски	«Эффект оттока» вследствие плохо вытекающего молока (слишком маленький диаметр молокопроводящих путей и шлангов, а также наклон молокопровода).
• Отеки застоя крови, лимфы и	Уплотнение ткани вследствие тканевой жидкости в соске.
• Механические повреждения	Слишком длительное машинное доение после прекращения молокоотдачи.
• Кольцевые, бородавчатые образования, уплотнения, трещины вокруг соскового канала	Слишком высокий вакуум, слишком большие сосковые чулки.

Ἰεαί εα+αιεῦ «ἰαῆνδὲα, αῦααίῖῖῖῖ ἑἰαῶρεῦδῆἰῖ-ἰαῶδῆἰῖῖ ἡδῶδῆἰῖῖῖῖ»
(ἰῖῖῖῖῖῖ - ἑἰαῶρεῦδῆἰῖ-ἰαῶδῆἰῖῖ ἡδῶδῆἰῖῖῖῖ)



Ἄῆἰ ἑἰῖῖῖ, ὁ ἑἰῖῖῖ ἰῖῖῖῖῖ ἑῖῖῖῖῖ ἰῖῖῖῖ ἑἰῖῖῖῖῖ-ἰῖῖῖῖῖ ἡδῶδῆἰῖῖῖῖ, ἂ ὁῶῖ ἰῖ ἑἰῖῖῖ ἑῖῖῖ-ῆῖῖ ἑῖῖῖ-ἠῖῖῖ ἰῖῖῖῖῖ ἰῖῖῖῖ ἰῖῖῖῖῖῖ, ἰῖῖῖῖῖῖ ἠῖῖῖ ἰῖ ἰῖῖῖῖῖῖῖ, ἰῖῖῖ, ἡῖῖῖῖῖ ἑῖῖῖῖῖῖῖ:

Ἐῖῖῖῖῖῖ	Ἀῖῖῖῖῖῖ ἰῖ	Ἰῖῖῖῖῖῖ	1-ῖ ἠῖῖῖ	2-ῖ ἠῖῖῖ	3-ῖ ἠῖῖῖ	Ἰῖῖῖῖ+ἰῖῖῖ
Ἐῖῖῖῖῖ-ἰῖῖῖῖῖ®	*)	ἰῖῖῖῖῖῖῖῖ	1x	1x		
u						
Ἐἰῖῖῖῖῖῖ ἰῖῖῖ (ἰῖῖῖ, Sanimastin® 10 %)	*)	ῖῖῖ ἰῖῖῖῖῖῖ ἰῖῖῖῖῖῖῖ	2x	2x	2x	
u						
ОКСИТОЦИН	*)	ἰῖῖῖῖῖῖῖῖ	2x	2x	2x	ῖῖῖ ἠῖῖῖῖῖῖῖῖ
u						
uлу Ἐῖῖῖῖῖῖῖ® LC	*)	ἑἰῖῖῖῖῖῖῖῖῖῖῖῖῖῖ	2x	1x		
uлу Peracef®	*)	ἑἰῖῖῖῖῖῖῖῖῖῖῖῖῖῖ	1x	1x		
Ἰ ἠῖῖῖῖῖῖῖῖ	*)	ἑἰῖῖῖῖῖῖῖῖῖῖῖῖῖῖ	2x	2x		

Ἄῆῖ ἑἰ+ἰῖῖῖ ἰῖ ἰῖῖῖῖῖ ἑ ῖῖῖῖῖῖῖ ὁῖῖῖῖῖῖῖ, ὁἰ ἰῖῖῖῖῖῖῖ ἰῖῖῖῖῖῖῖ ἑἰ+ἰῖῖῖ ἰῖῖῖῖῖῖῖῖ ἑ ἑῖῖῖῖῖῖῖ ἠῖῖῖῖῖῖῖῖ. Ḃῖῖῖῖῖῖῖ ἰῖῖῖῖ ἰῖῖῖῖῖῖῖ ἰῖ ἠῖῖῖῖ ἂ ἑῖῖῖῖῖῖῖῖ.

Ἰεαί εα+αιεῦ «ἰῖῖῖῖῖῖῖῖῖῖ ἰῖῖῖῖῖῖ»



Ἄῆἰ ἑἰῖῖῖ, ὁ ἑἰῖῖῖ ἰῖῖῖῖῖῖ ἰῖῖῖῖῖῖῖ, ἰῖῖῖῖῖῖῖ ἠῖῖῖῖῖ, ἰῖῖῖῖῖ, ἡῖῖῖῖῖῖ ἑῖῖῖῖῖῖῖ:

Ἐῖῖῖῖῖῖ	Ἀῖῖῖῖῖῖ ἰῖ	Ἰῖῖῖῖῖῖ	1-ῖ ἠῖῖῖ	2-ῖ ἠῖῖῖ	3-ῖ ἠῖῖῖ	Ἰῖῖῖῖ+ἰῖῖῖ
ῖῖῖῖῖ®200	*)	ἰῖῖῖῖῖῖῖῖῖ	1x	1x	1x	
u						
ἰῖῖῖῖῖῖῖ	*)	ἰῖῖῖῖῖῖῖῖῖῖ	2x	2x	2x	ῖῖῖ ἠῖῖῖῖῖῖῖῖῖ
u						
uлу ἰῖῖῖῖῖῖ®	*)	ἰῖῖῖῖῖῖῖῖῖῖ	1x			
u ὀῖῖῖῖῖῖ	*)	ἰῖῖῖῖῖῖῖῖῖῖ, ἰῖῖῖῖῖῖῖῖῖῖ	1x			
u						
ἰῖῖῖῖῖ ὀἰῖῖῖ	*)	ἑἰῖῖῖῖῖῖῖῖῖῖῖῖῖῖ	2x	1x		
u						
Ἄῖῖῖῖῖῖ C	*)	ἰῖῖῖῖῖῖῖῖῖῖῖῖῖῖ	1x	1x		

Ἄῆῖ ἰῖῖῖῖῖ ἑἰῖῖῖ ἡῖῖῖῖῖ ἡῖῖῖῖῖῖῖ ἑ ἑἰῖῖῖῖ ἂ ἰῖῖῖῖῖῖῖ ῖῖῖῖῖῖ. Ἄἰ ἠῖῖῖ ἑῖῖῖῖ ἠῖῖῖῖ ἠῖῖῖῖ ῖῖῖ ῖῖῖῖῖ ἂ ἰῖῖῖῖῖῖῖῖ ἰ+ῖῖῖῖῖ. Ὀῖῖῖῖ ἑἰ+ἰῖῖῖ ἡῖῖῖῖῖῖῖῖῖῖῖῖῖῖῖῖ ἑῖῖῖῖῖ ἠῖῖῖ. Ἄῆῖῖ ἑἰ+ἰῖῖῖ ἰῖ ἰῖῖῖῖῖῖ ἑ ῖῖῖῖῖῖῖῖῖῖῖῖ ἰῖ ῖῖῖῖ ἠῖῖῖῖῖῖῖῖῖῖῖ. Ὀῖῖῖῖ: ἰῖῖῖῖῖῖῖῖῖ ἰῖῖῖῖῖῖῖῖῖῖ ῖῖῖῖ ἰῖῖῖῖῖῖῖ.

Ïèàí èà-àíèý: çàìîíêé èéðíàí à ñóóííîé ¹ 1



Àíáó èéðíà, ó èéðéóó áí áðàíý ïííèááíèóò òðáó èéíóðéúéíóò èííèááíèáíèé ñíááð-áíèéá ñííàðè-áíèéó èéáðé à ïéíèá áóíè ïáíóá 250 òíí. è ïá èíáðèó èàèèó-èéáí èéèé-áíèéó ïáðóáíèé ïáóááí ñííóíýíèý, ïáíáóíáèí ïáðáááíèé à ñóóííîé, ïáíó., ñ ïíííóò ñèááóòèó èàèèóòá:

	Èàèáðíòáí	Àíçèðíáèà ïè	Ïðèíáíáíèá	1-é ááíó	Ïðèíá-àíèý
<i>или</i>	Íáðíáíçàè® DC	1 ïíýêöèÿ	íííðàöèóòèðàëüíó	1x	âî âñå çåòýðå çåòýðòè
<i>или</i>	Mastitar® forte	1 ïíýêöèÿ	íííðàöèóòèðàëüíó	1x	âî âñå çåòýðå çåòýðòè
<i>или</i>	Цеправин Dry Cow	1 ïíýêöèÿ	íííðàöèóòèðàëüíó	1x	âî âñå çåòýðå çåòýðòè
<i>или</i>	Орбенин® extra	1 ïíýêöèÿ	íííðàöèóòèðàëüíó	1x	âî âñå çåòýðå çåòýðòè
и					
<i>и</i>	OrbeSeal®	1 ïíýêöèÿ	íííðàöèóòèðàëüíó	1x	êàðåëüíóå ââåäèíèå ðèðàðàòà ïîñëå äàöè ðåêàðòâ ðÿ çàóñêà

Ïðááááèóò èéðíà à áðááóò áðóíó ñíááð-áíèéý (ñóóííîéíóò èéðíà) è ïáðáááíèé èó ïá èéðí, ïðááíáçíá-áíèéý áèý ñóóííîéíóò èéðíà. À ïáðáíá áííáíó áíèé áííèéíèóòèúéííí èéíóðéúéííáóó áííý ïá çàðááðáíèéá, óááèè-áíèé / ïááóóáíèé è ñèááèóò, -òíáí ïí ïá ñðáííáèèííó áíó-èè. Ïðè ïíáíçðáíèé ïá áíííáèéáèá èáíáíèé ïáíááèáííí ïá-áóó èà-áíèá ïáíòèðá. Ïðè áóáííá ïá ïáíòáèúá àíáó èéðíà ñèááóóò ïáðááíðáóó ïðááðáðáè è áèý áíóóáí ñ ïðááè è áðóáèèè ïáíáèííèè (Ááèéðèáè®, Бутокс пур-он® и ушные метки (Auriplak®, Flectron®)).

Ïèàí èà-áíèý: çàìîíêé èéðíàí à ñóóííîé ¹ 2

(ïðè ïíáíçðáíèé ïá ñèóóòèé ïáíòèð)

Àíáí èéðíááí, ó èéðéóó ñíááð-áíèéá ñííàðè-áíèéó èéáðé ïò 250 òíí. áí 1 ïèí. è ïá èíáðèè èàèèá-èéáí èéèé-áíèèá ïáðóáíèé ïáóááí ñííóíýíèý, ïáíáóíáèí ááááóó, ïáíó., ñèááóòèèá èàèèóòá:

	Èàèáðíòáí	ïè	Ïðèíáíáíèá	1-é ááíó	2-é ááíó	Ïðèíá-àíèý
<i>или</i>	Èíááèòáí® LC	1 ïíýêöèÿ	íííðàöèóòèðàëüíó	2x	1x	âî âñå çåòýðå çåòýðòè
<i>или</i>	Perase®	1 ïíýêöèÿ	íííðàöèóòèðàëüíó	1x	1x	âî âñå çåòýðå çåòýðòè
<i>или</i>	Мастит Фортé	1 ïíýêöèÿ	íííðàöèóòèðàëüíó	2x	2x	âî âñå çåòýðå çåòýðòè
<i>или</i>	Уброцеф®	1 ïíýêöèÿ	íííðàöèóòèðàëüíó	1x	1x	âî âñå çåòýðå çåòýðòè
и						
<i>или</i>	Орбенин® extra	1 ïíýêöèÿ	íííðàöèóòèðàëüíó		1x	âî âñå çåòýðå çåòýðòè
<i>или</i>	Цеправин Dry Cow	1 ïíýêöèÿ	íííðàöèóòèðàëüíó		1x	âî âñå çåòýðå çåòýðòè


Ïáóó òáèèá ñá, èàè è áí áðáíý çàìîíèá ¹ 1, òéúéíí áííèéíèóòèúéíí ïííèá èáíáèúéííáí áááááíèéý ïðááðáðá èáý çàìîíèá ñèááóóò ïáíáèéóó ñííèé à ááçèéðèèèóòèðááá ñðááíòáí. Óáèó: 150 òíí. ñííàðè-áíèéó èéáðé à ïèí-ïíí òáíèá (ñðááíáíáíáíèé ïèèáçàóáèó). Èéè-áíòáí çááèèááèè èéðíà áí áðáíý ñóóííóíý - ïáíóá 10 %. Èçèá-áíèéá ñèóóòáí ïáíòèðá - ïáèíèáèèúéíí à 80 % ñèó-ááá.

Табл. 25: Результаты измерения по прибору для измерения надоя «LactoCorder»



Число	Средняя скорость молокоотдачи (кг / мин)	Время уменьшения потока молока свыше 2 минут в процентах	Время машинного доения после прекращения молокоотдачи свыше 1 минуты в процентах
25. 06.	2,20	41,5%	63,4%
27. 07.	2,18	51,4%	64,9%
01. 09.	2,27	32,6%	58,1%
01. 10.	2,20	51,2%	46,3%
06. 11.	2,19	39,0%	53,7%
08. 12.	2,30	44,4%	75,0%

Табл. 27: Рекомендации по дополнению основного корма минеральными веществами



Минеральные вещества	Период лактации	Период сухостя
Ca %	16 - 18	2 - 4
P %	6 - 10	10 - 12
Mg %	4 - 6	10
Na %	8 - 10	8
Витамин А межд. ед.	1 млн.	1 млн.
Витамин D3 межд. ед.	125.000	200.000
Витамин Е мг	4.000 - 6.000	6.000
Комплекс витаминов группы В	возможно	возможно
Zn мг	6.000 - 8.000	7.500
Cu мг	1.200 - 1.500	1.200
Mn мг	6.000 - 8.000	7.500
Se мг	50 - 70	50 - 70
J мг	150 - 300	100
Co мг	100 - 150	100

Табл. 26: Признаки и причины недостатков силоса



Признаки	Причины
Αόξαιεσά ιεάηαιε	ΐαεε-εα εεηεσδίαά αιçάσά ά ιιίιεσά ηεεηηά, ίασάίηιλαδίαά σάηησάσάηεά çάεαιε ίαηηηύ ισέ ίαιηεαιεε ηεεηησδαιεεεεα, ίααιησάδη-ίηά σίεηδίαίεα (σάησύ ηη σίεηδίαίεη!), σάçεε-ίηά ηηάσçαιεά ησσέσ άáηαησά ά ηεεηηίηη ηύσá εç σάçηύσ ίαησ ηίεηηά, çía-áηεά pH +áçáη+σδ άηηεηά.
Άιεεηηδύε çáησ	+áçáη+σδ ηεεηίη ηηάáýεαιύε εηδλ, εααεηά ηησάçαιεά ηεάηαιύρ, +áçáη+σδ άηηεηά çía-áηεά pH.
Çáησ ίαáσάίηαι ηδίασέσá (áηδáεύε, δάά+ηύε, εηδáεηύε)	ΐηάηάηεά δάηηαδσδσύ / ίαáσάηεά εηδλαιε ίαηηηύ áηεááησáεα ηεεηεηλ ηηçáηαι σέσθεý εεε άσάηαιίηαι ηδáεθάηαιεý ηεεηηηάáηεý ááç ηδληασδλ-ίηαι σέσθεý εηδλαιε ίαηηηύ.
Çáησ ηδλαιεεηαι ίαηεá (εεηησέεεε)	ΐαηεýηεεηεηά áδηάηεά áηεááησáεα çάσθýçáηεý ηεεηηηαι ηύσá εç-çá ηεεηεηλ ηεçáηαι ηίεηηά (άáεθάδεε σθýçε, εσ-εε çáηεε), +áçáη+σδ άηηεηά çía-áηεά pH.
Άεεέ, εεηεύε çáησ	σέηησηίεεηεηά áδηάηεά, ηεεηεηλ ίαεη ηηάáýεαιύε εηδλ, ηδσθý ηάçáδá, +áçáη+σδ ίαáεαιίηά ηίηεçαιεά çía-áηεý pH ε ίá+áεó áδηάηεý.
ΐáηεýδύε, δσσεύε, çεηáηύε çáησ	Ήεεηη εç ηίεθδηαι ίαδáθεεáá η ηεçέεη ηηάáçαιεάη ησσέσ ááηαησά ε ηάçáδá, ηεεηίηά çάσθýçáηεά çáηεε, ίαçáηηεαι áη ηίεηηά ηεεηηηαι ηύσáý σáηáδαιεά εηδλαιύσ σáηεε ηεáεεηλ ίááηçηλ.
ΐηεááσρπáá ίαáσάηεά	ΐηάδλδληά áδηάηεά áηεááησáεα ίáεε+εý áδηάçαιηαι áδεáεá, áηησδλ αιçáσά ισέ ááηεά ηεεηηά, δáε εáε ηδλσáηη άδηάηεý áηεááησáεα ίááηησάδλ-ίηαι σίεηδίαίεý áúε ίá ηεηί-áη.
ΐηδελáεηύá ηίεáçáδáεε	Ήηάççαιεά ησσέσ ááηαησά - 30 - 40 %, çía-áηεά pH - ηεηεη 4,0 (3,8 - 4,5 á çááεηεηησδε ησ ηηάáççαιεý ησσέσ ááηαησά).

σáεη: Ήεεηη, ίáεáááρπυεé áσλλáδλλ, δσσέδλáλ, ηδεýδλλ εεηεηááδλ çáησδλ (ηίεη-ηίεεηεηά áδηάηεά) ε ηησδαιεáεεε ίαçáηηá-áεηύσρ ησσέσδσσ ηεεηηηαι ηύσáý ε ηεεδλáδλ-çáεαιύε σááδ á ηεσ-áá ηεεηηά εç çáεáηáσσ δσáá εεε ááεθááδλ-εηδε-ίááηε σááδ á ηεσ-áá εσέσσççáηηαι ηεεηηά ηη çía-áηεάη pH ηεηεη 4,0, ááç ίááçááηεý.

Табл. 30: Учитывающий специфику жвачных животных кормовой рацион



20 – 25 кг	Силосная кукуруза	(крахмал в качестве источника энергии)
15 кг	Силос из злаковых трав	(сырой протеин, по длине нарезанных трав и содержанию сухих веществ структура только условная)
1 – 3 кг	Луговое сено или 0,5 – 1 кг мелко нарезанной, хорошо смешанной с силосом из злаковых трав и кукурузным силосом соломы	(структурная доля корма, содействует моторике рубца и пережевыванию жвачки, слюнообразование, возбуждение аппетита, поедание большего количества сухих веществ)
100 – 150 г	Минеральный корм	в качестве дополнения к основному корму

Это соответствует поеданию около 14 кг сухих веществ из основного корма. Для того чтобы вследствие физиологических особенностей рубца соотношение основного корма к комбикорму не было меньше соотношения 55 : 45, то во время пика лактации следует давать на корову в день не более 11 кг комбикорма, поделенного на порции (кормление по потребности), или в качестве части комплексной кормовой смеси (смеси основного корма с повышенной пищевой ценностью и остаточного комбикорма с помощью радиозлектронного запросчика-ответчика). Этот принцип работает всегда: чем меньше сухих веществ содержится в основном корме (напр., силос из мокрого материала или силос из промежуточных культур), чем удобоваримее корм и чем меньше в нем сырой клетчатки (напр., молодой зеленый корм, кормовая свекла), чем мельче он нарезан (напр., силосная кукуруза) и чем больше добавляется комбикорма, тем больше структурированного корма (лучше всего ароматного сена) необходимо для эффективного рубцового пищеварения.

Табл. 32: Влияние повышенной температуры в коровнике на среднюю дневную молочную продуктивность стада

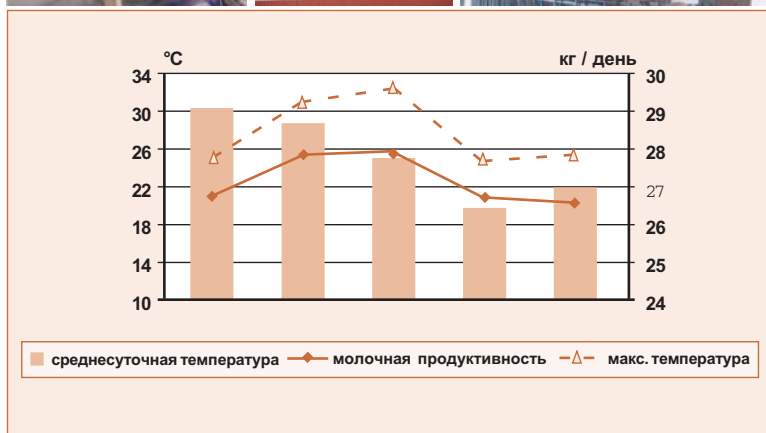
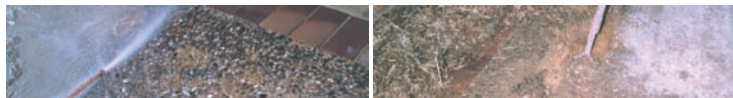


Табл. 31: Лекарства для лечения воспалений матки (выборка)



Острый эндометрит (1 – 14 дней после отела)	Хронический эндометрит (> 14 дней после отела)
Антибиотики (локально) Утракур (маточные свечи) Амоксициллин (маточные свечи) Тетрациклин (пенообразующие таблетки) Кобактан® IU	Антибиотики (локально) Метрикур® Кламоксил® метрит
Антибиотики (парентерально) (при повышенной температуре > 39,1° C) Эксенел® RTU Хостамакс® LA Синулоск® RTU Тилан® 200 Кобактан 4,5 IV Duoprim® Vetoprim® 24 % Кобактан® 2,5 %	Простагландины (парентерально) Preloban® Эструмейт® Динолитик®
	Дезинфицирующие средства (локально) Лотаген® Vetsept® раствор Uterofertil®
	Растительные экстракты (локально) Eusa Comp®

Табл. 33: Санитарный надзор - уборка и дезинфекция



Меры	Тех. средства	Примечания
Предварительная очистка	Метла и лопата	Удаление подстилки, крупных остатков корма и навоза.
Очистка	Высоконапорная моечно-дезинфекционная установка или пароструйный инжектор	Без высоконапорной моечно-дезинфекционной установки расходуется чересчур много воды, которую следует отводить вместе с навозной жижей и жидким бесподстилочным навозом.
Дезинфекция	Средства следует выбирать по перечню Немецкого ветеринарно-медицинского общества (DVG) и в соответствии с возбудителем. Средства следует применять согласно предписанию производителя	При основательной очистке уничтожается 99 % возбудителей, навоз невозможно продезинфицировать. Увеличение концентрации дезинфицирующего средства не сокращает расходуемое количество и не приводит к более основательному уничтожению возбудителей.
Высыхание Воздействие	Соблюдение температуры (нельзя применять при низких положительных температурах)	Большинство дезинфицирующих средств не действуют при температуре ниже 5°C вообще, а при температуре ниже 15°C обладают ограниченным действием.
Помещение должно стоять пустым 1 – 8 дней	Не следует слишком рано включать вентиляторы (4 – 6 часов)	

Для более удобного проведения очистки рекомендуется проложить в коровнике трубы для отвода сточных вод.
Сведение к минимуму передвижения персонала, животных и техники, проведение борьбы с мухами и вредными грызунами, регулярный контроль над кормораздаточной техникой и кормохранилищем, а также ежедневное наблюдение за животными.

Табл. 34: Антибиотики в форме инъекционных растворов для лечения заболеваний дыхательных путей (выборка)



Торговое название	Действующее вещество	Действие	Применение
Кобактан LA	Цефкином	M. haemolytica, P. multocida, H. somnus	Двукратная инъекция с интервалом 48 часов
Драксин 100 мг / мл	Телитромидин	M. haemolytica, P. multocida, H. somnus, M. bovis	Однократная инъекция
Longamox	Амоксициллин	M. haemolytica, P. multocida	Двукратная инъекция с интервалом 48 часов
Микотил 300	Тилмикозин	M. haemolytica, P. multocida	Однократная инъекция
Нуфлор	Флорфеникол	M. haemolytica, P. multocida, H. somnus	Инъекция проводится 1 x внутримышечно или 2 x подкожно с интервалом 48 часов
Ресфлор	Флорфеникол + флуниксин	M. haemolytica, P. multocida, H. somnus, жаропонижающее, противовоспалительное	Однократная инъекция

Табл. 39: Определение степени обезвоживания при диарее у телят (по Радемахеру, 2000 г.)



Степень обезвоживания		Симптомы		Потеря жидкости в процентах от массы тела теленка
легкая	теленочек стоит	жажда	кожная складка расправляется мгновенно	около 5 %
средняя	теленочек лежит	слабая жажда	кожная складка расправляется медленно	5 – 8 %
тяжелая	теленочек долго лежит, конечности холодные	теленочек отказывается от питья	кожная складка не расправляется, впавшие глаза, нарушение общего состояния	8 – 12 %


Табл. 40: Препараты для вакцинации коровы-матери



Вакцина / производитель	эффективна против	Применение
Trivacton (Merial)	ротавирусов, коронавируса, кишечных палочек (E.coli) F5 и F41	6 – 8 недель и 2 – 4 недели перед отелом
Scourgard 3 (Pfizer)	ротавирусов, коронавируса, кишечных палочек (E.coli) F5	6 – 8 недель и (2 – 4 недели*) перед отелом
Lactovac c (Intervet)	ротавирусов, коронавируса, кишечных палочек (E.coli) F5 и F41	6 – 8 недель и 2 – 4 недели перед отелом
Ротавек Корона (SP-Intervet)	ротавирусов, коронавируса, кишечных палочек (E.coli) F5	12 – 3 недели перед отелом; однократно

* при первичной вакцинации

Табл. 41: Диареи и потери у телят от коров, которым в сухостойный период давали и не давали бета-каротин (Поттхаммер, 1984 г.)




	Опытная группа (без бета-каротина)	Контрольная группа (с бета-каротином)
Δεαδάε	αί 3-αί αίγ αεείε	12, 5%
	αί 12-αί αίγ αεείε	18, 8%
Γιδαρέ απεααπδαε αεαδαε		
α οα-αίεα ίαδαίε ίαααεε αεείε	18, 8%	0 %

Табл. 42: Препараты для борьбы с эндо- и эктопаразитами (выборка)



Продукт	Компания	Действующее вещество	Действие на	Время ожидания / примечания
Panacur® SR болюс	Intervet	Фенбендазол	Эндопаразитов	Туша животного пригодна к употреблению в пищу через 200 дней, нельзя давать лактирующим коровам
Systemex® Intervall болюс	Essex	Оксфендазол	Эндопаразитов	Туша животного пригодна к употреблению в пищу через 180 дней, нельзя давать стельным и лактирующим коровам
Панакур® суспензия 10 %	Intervet	Фенбендазол	Эндопаразитов	Туша животного пригодна к употреблению в пищу через 7 дней, молоко - через 6 дней
Систамекс®	Essex	Оксфендазол	Эндопаразитов	Туша животного пригодна к употреблению в пищу через 10 дней, молоко - через 5 дней
Вальбазен® 10 %	Pfizer	Альбендазол	Эндопаразитов	Туша животного пригодна к употреблению в пищу через 28 дней, молоко - через 5 дней
Бутокс® 7,5 пур-он раствор	Intervet	Дельтаметрин	Эктопаразитов	Туша животного пригодна к употреблению в пищу через 18 дней, молоко - через 0 дней (КРС)
Auriplak®	Virbac	Перметрин	Мух	Туша животного пригодна к употреблению в пищу через 0 дней, молоко - через 0 дней
Байтикол® пур-он раствор	Bayer	Флуметрин	Эктопаразитов	Туша животного пригодна к употреблению в пищу через 5 дней, молоко - через 8 дней
Дектомакс® пур-он раствор	Pfizer	Дорамектин	Эндо- и эктопаразитов	Туша животного пригодна к употреблению в пищу через 35 дней, нельзя давать лактирующим коровам
Дектомакс® инъекционный	Pfizer	Дорамектин	Эндо- и эктопаразитов	Туша животного пригодна к употреблению в пищу через 60 дней, нельзя давать лактирующим коровам
Экометин™ 1 % инъекционный	Essex	Ивермектин	Эндо- и эктопаразитов	Туша животного пригодна к употреблению в пищу через 42 дня, нельзя давать лактирующим коровам

Табл. 43: График поения больных диареей телят (Радемахер, 2000 г.)



утром	1,5 до 2 литров цельного молока или заменителя молока
до полудня	1,5 до 2 литров электролитного раствора (оральная регидратационная терапия)
в полдень	1,5 до 2 литров цельного молока или заменителя молока
полнодн	1,5 до 2 литров электролитного раствора (оральная регидратационная терапия)
вечером	1,5 до 2 литров цельного молока или заменителя молока
поздно вечером	1,5 до 2 литров электролитного раствора (оральная регидратационная терапия)

Табл. 44: ИННТАЛЕР Схема выпойки выращиваемых телят (ЗЦМ напр.: ИН-К 1-50, Буллилак 50 Гольд, ИН-К Премиум)



Возраст (неделя жизни, НЖ)	Молочиво ¹⁾ (л/день)	ЗЦМ-поило ²⁾ (л/день) Обычное выращивание	ЗЦМ-поило (л/день) Раннее отвыкание	Комбикорм	Грубые корма	Силос кукурузный
1	3 - 6	6	6			
2		6 - 8	6 - 8			
3		6 - 8	6 - 8			
4		6 - 8	6 - 8			
5		6 - 8	6 - 8			
6		6 - 8	6	со 2-й НЖ для свободного поедания, макс.. 2 кг	со 2-й НЖ хорошее сено для свободного поедания	с 6-й НЖ силос (0,3-1 кг)
7		6 - 8	4			
8		6 - 8	2			
9		6				
10		6				
11		4				
12		2				



1) Первую порцию молочива (0,5 - 0,8 л) надо выплывать примерно спустя 30 мин. после рождения, но не позднее 3 часов.

В первые 2-3 дня молочиво надо выплывать 3 - 4 раза.

2) Концентрация поила: 120 - 150 г/л

Животные должны иметь постоянный доступ к свежей воде!

Поило распределяйте как минимум на 2 выпойки.

источник: www.inntaler-mischfutter.de