

Справочное пособие для скотников

на молочных фермах

Знакомство с молочным хозяйством: о том, как уход за животными, корм и забота о здоровье стада обеспечивают рост продуктивности и производственных результатов.

Предназначено тебе, – работнику на молочной ферме

Это пособие рассказывает, как ухаживать за коровами и телятами. О том, что необходимо соблюдать при уходе и кормлении животных, чтобы они были здоровы и бодры.

Важно помнить, что ни одно хозяйство не похоже на другое, и что одного результата можно добиться разными путями. Всегда поступай так, как тебе показали и рассказали в хозяйстве, в котором ты работаешь. Для производительности в хозяйстве и для хорошего самочувствия коров важно, чтобы все скотники обращались с животными по единому образцу.

Разумеется, всегда можно найти и предложить пути и способы улучшения работы в хозяйстве. Это можно сделать на одном из рабочих собраний, которые в большинстве хозяйств созываются несколько раз в месяц.



Фото:

Стр. 7, 8, 9 (пьющие телята), 11, 12, 13 (стойло для отела): Ann Christin Olsson

Стр. 19: Lisbeth Karlson

Стр. 22: Linda Anderberg Gustafson

Прочие: Jan Petersson

Иллюстрации: Mille Selander

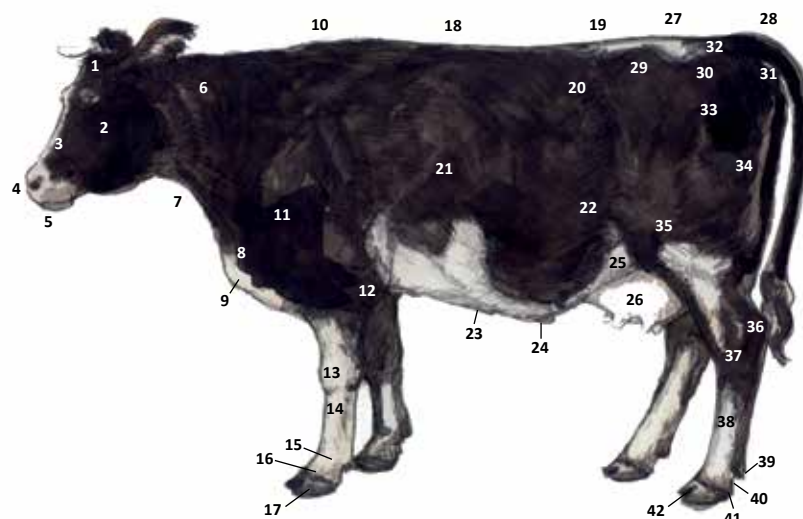
Содержание

Как «работает» корова	4
Стати коровы	4
Здоровая корова	4
<i>Некоторые нормальные показатели</i> <i>здоровых животных</i>	4
Различные способы переваривания пищи	5
Желудки коровы	5
Рубец	5
Пережевывание жвачки	5
Пищеварение	6
Выработка молока	6
Новорожденный теленок	7
При рождении у теленка однокамерный желудок ..	7
Молозиво (колострум)	7
Окружающая среда	8
Маркировка	8
Телята от 0 до 2 месяцев	9
Корм	9
Окружающая среда	9
Сменно-групповое выращивание	9
Вакцинация	10
Обезроживание	10
Отъем	10
Заболевания	10
<i>Диарея</i>	10
<i>Кашель</i>	10
Телята от 0 до 2 месяцев	11
Молодняк от 6 месяцев до отела	11
Корм	11
Охота и стельность	11
Окружающая среда	11
Перед отелом	12
Уход за коровами	13
Годичный цикл коровы	13
Отёл	13
Окружающая среда	13
Ход отела	14
Двойня	14
Фримартин	14
Возможные осложнения при отеле	14
Тяжелый отел/неправильное положение плода ...	14
Послеродовые парезы коров	15
Задержание последа	15
Выпадение матки	15
Выворот матки	15
Кормление	16
Виды корма	16
Стратегии кормления	16
Вода	17
Заболевания органов пищеварения	17
<i>Ацетонемия</i>	17
<i>Смещение сычуга</i>	17
<i>Дефицит магния (гипомагниемия)</i>	17
<i>Тимпания (вздутие рубца)</i>	18
<i>Острые предметы</i>	18
Прочий уход за коровами	19
Охота и осеменение	19
Признаки охоты	19
Регистратор активности	20
Запуск (начало сухостойного периода)	20
<i>Сокращение доения при запуске</i> <i>(начале сухостоя)</i>	20
Сухостойный период	21
Запуск перед отелом	21
Подстилка	21
Упитанность	21
Наблюдение за коровами/как распознавать признаки и сигналы	22
Как перегонять коров	22
Стрижка коров	23
Обработка копыт	23
Здоровое вымя	23
Воспаление вымени/мастит	23
Доение	24
Лактационная кривая	24
Техника доения и порядок операций	24
<i>Перед подключением доильного аппарата</i> ..	25
<i>В ходе доения</i>	25
<i>После дойки</i>	25
Гигиена при доении	25
Качество молока	26
Содержание жира, белка и мочевины	26
Содержание соматических клеток, микроорганизмов и спор	26
<i>Количество соматических клеток</i>	26
<i>Количество бактерий</i>	26
<i>Споры</i>	27
Пастбищное содержание	27
Что еще прочитать	27

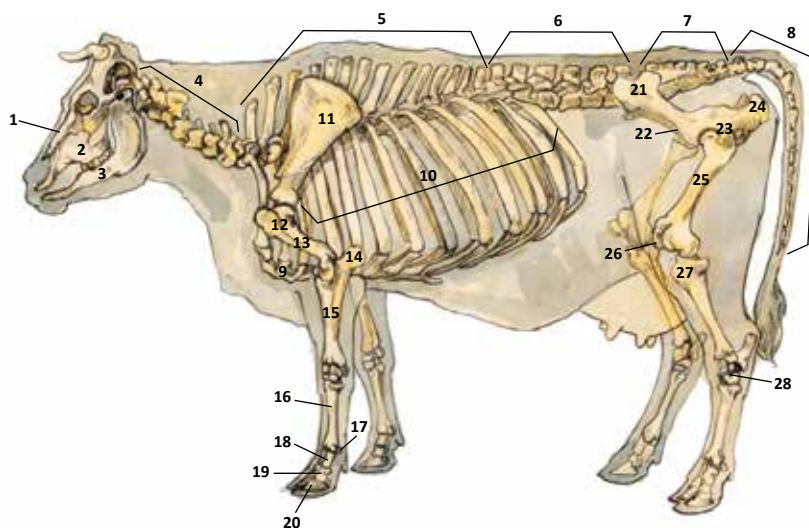
Как «работает» корова

Стати коровы

- | | |
|---------------------------|--------------------------------------|
| 1. Лоб | 25. Коленная |
| 2. Щека | складка |
| 3. Нос | 26. Вымя |
| 4. Морда | 27. Крестец |
| 5. Подбородок | 28. Корень хвоста |
| 6. Загривок | 29. Маклоки |
| 7. Горло | 30. Таз |
| 8. Подгрудок | 31. Седалищные |
| 9. Соколок (челышко) | бугры |
| 10. Холка | 32. Тазовая связка |
| 11. Лопатка и плечо | 33. Бедренный |
| 12. Локоть | сустав |
| 13. Запястье | 34. Бедро |
| 14. Пясть/берцо | 35. Коленная |
| 15. Бабка/путо | чашка |
| 16. Венчик | 36. Голень |
| 17. Копыто | 37. Скакательный |
| 18. Спина | сустав |
| 19. Поясница | 38. Пясть/берцо |
| 20. Голодная ямка | 39. Рудиментарный палец |
| 21. Грудная клетка, ребра | 40. Путовый |
| 22. Бок | сустав |
| 23. Молочные вены | 41. Пятка копыта |
| 24. Пупок | 42. (Меж)копытная/межкопытцевая щель |



- | | |
|----------------------------------|--------------------------|
| 1. Носовая кость | 14. Локоть |
| 2. Верхнечелюстная кость | 15. Лучевая кость |
| 3. Нижняя челюсть | 16. Пясть/берцо |
| 4. Шейный отдел позвоночника | 17. Путовый сустав |
| 5. Грудной отдел позвоночника | 18. Путовая кость |
| 6. Поясничный отдел позвоночника | 19. Венечная кость |
| 7. Крестцовая кость | 20. Копытцевая кость |
| 8. Хвостовые позвонки | 21. Маклоки |
| 9. Грудина | 22. Лонная кость |
| 10. Ребра | 23. Вертлуг |
| 11. Лопатка | 24. Седалищная кость |
| 12. Плече-лопаточный сустав | 25. Бедренная кость |
| 13. Плечевая кость | 26. Коленная чашечка |
| | 27. Большеберцовая кость |
| | 28. Скакательный сустав |



Здоровая корова

Здоровая корова бодра и интересуется происходящим вокруг нее, у нее незатрудненное дыхание, блестящие глаза, подвижные уши и влажная морда. Когда корова стоит неподвижно, то распределяет поровну вес на все четыре ноги, а когда она движется, все ее движения свободны и незатруднены. Ее кожа эластична, на ней нет ни струпьев, ни царапин, оттянутая складка должна сразу же возвращаться на место, если ее отпустить.

Некоторые нормальные показатели здоровых животных

	Теленок	Молодняк	Коровы
Нормальная температура, °C	38,5–39,5	38,0–39,5	38,0–39,3
Частота дыхания, раз/мин.	До 50	15-35	15-35

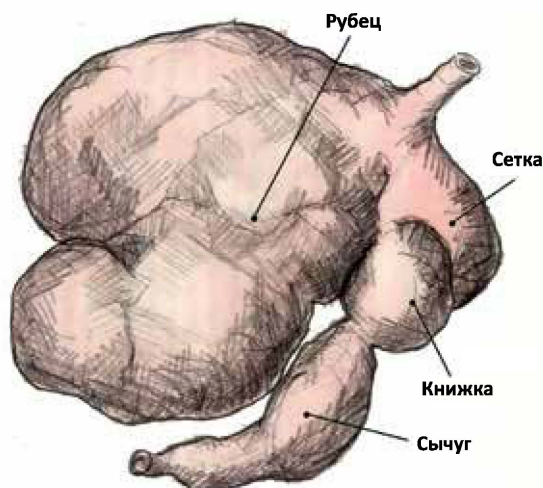
Источник: Kvalitetssäkrad Mjölproduktion, Djurhälsa, Svensk Mjölk, 2007 (Обеспечение качества молочной продукции. Здоровье животных. Шведское молоко, 2007)

Различные способы переваривания пищи

Наши самые распространенные одомашненные животные переваривают пищу по-разному. Крупный рогатый скот, овцы и козы относятся к жвачным, у лошадей ферментация корма происходит в толстом отделе кишечника, а свиньи имеют однокамерный желудок, точно так же как люди и собаки. КРС, овцы, козы и лошади – травоядные животные, тогда как свиньи, собаки и человек всеядны.

Желудки коровы

Для коров и быков используется общее наименование – крупный рогатый скот (КРС). КРС – это жвачные животные. Это означает, что корова пережевывает корм несколько раз. За один раз корова поглощает большое количество корма, чтобы позднее отрыгивать и снова пережевывать его. Корова отрыгивает комки корма, пережевывает их и вновь проглатывает. Корова также отрыгивает газы, которые образуются при переваривании корма. Когда корова проглатывает корм, он попадает в один из передних отделов ее желудка – рубец.



Несколько упрощая, обычно говорят, что у коровы четыре желудка, но на самом деле у нее три передних отдела желудка и один – собственно желудок. Три передних отдела называются сетка, рубец и книжка. Корм попадает в собственно желудок, который называют сычугом, после того, как побывает по всех передних отделах.

Рубец

Рубец – это важнейший из трех передних отделов желудка. Это своего рода большой мешок, содержащий огромное количество бактерий, простейших (одноклеточных животных микроорганизмов) и грибковых. Эти микроорганизмы обеспечивают расщепление (ферментацию) проглоченного коровой корма. Они способны расщеплять такие составные части корма, которые не в состоянии переварить сычуг, – например, целлюлозу, трудноперевариваемый углевод (сложный сахар), содержащийся в стенках клеток травы. Благодаря бактериям корова способна полнее усваивать траву и использовать энергию, заключенную в клетчатке.

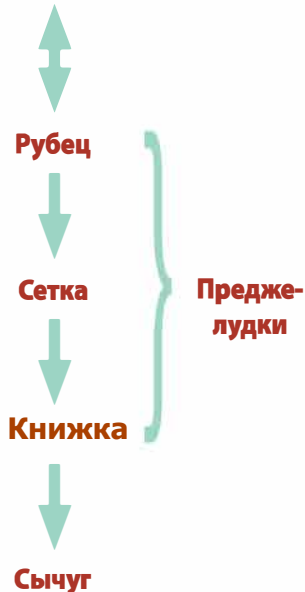
Корова и бактерии получают взаимную выгоду от сотрудничества: бактерии снабжаются питанием и возможностью размножаться в определенных пределах, а корова получает помощь в переваривании корма. Когда бактерии завершают расщепление корма, корова способна усвоить его. Наша задача – кормить корову так, чтобы бактерии процветали и хорошо выполняли свою работу: тогда корова получает хорошее питание, и использует его для производства молока. Если мы, например, дадим корове слишком много концентрата за один раз, среда в рубце станет слишком кислой, и часть бактерий погибнет. Когда рубец функционирует как следует, корова чувствует себя хорошо и способна давать много молока.

Пережевывание жвачки

Пережевывая жвачку, корова измельчает корм, и в то же время в ротовой полости в него попадают бактерии, способствующие перевариванию. Помимо этого, корм разбавляется слюной, которая поддерживает нейтральную кислотную среду, создавая в рубце благоприятную среду для роста бактерий. Корова выделяет в день более 200 л слюны.

Корова отрыгивает комок корма и пережевывает его в течение 40–45 секунд. Затем она снова проглатывает его. Через несколько секунд она отрыгивает следующий комок корма. Весь процесс пережевывания жвачки занимает около одной минуты. Частицы корма различного состава остаются в рубце неодинаковое время. Самые легкоперевариваемые продвигаются дальше через пару часов, а трудноперевариваемые могут оставаться в рубце несколько суток и пережевываться несколько раз.

Пережевывание жвачки



Если они получают слишком много концентрата, показатель pH в рубце может слишком сильно повышаться.

ФАКТЫ

Рубец и сетка

Рубец и сетка весят 30–80 кг, и бактерии и другие микроорганизмы составляют приблизительно 4–5 кг от содержимого рубца. Степень кислотности в рубце варьирует в пределах pH 5,8 и 7, но в случае, если корова получает концентрированный корм, может кратковременно быть ниже.

Слишком низкое значение pH в рубце нежелательно для коровы, поскольку создает неблагоприятные условия для микроорганизмов. Большая часть бактерий в рубце – анаэробы. Это означает, что они жизнеспособны только в некислой среде. В одном грамме содержимого рубца находится приблизительно 20.000 миллиардов бактерий.

Коровы пережевывают жвачку столько же времени, сколько собственно едят, обычно по 7-8 часов в день.

Состав корма влияет на состав молока. Несколько ориентировочных правил:

- Много крахмала в корме снижает жирность молока
- Много жиров ...
- Много белков ...

Корова ест приблизительно в течение 7-8 часов в сутки в несколько приемов. И примерно столько же времени она жуёт жвачку.

Пищеварение

Бактерии расщепляют вещества корма, в результате чего образуется несколько конечных продуктов. Некоторые способны сразу же проникать через стенки рубца и всасываться в кровь. Другие движутся дальше по пищеварительному тракту коровы и попадают в сычуг, который напоминает наш собственный желудок. Здесь корм переваривается еще раз.

В сычуге реакция среды кислая, и значение pH низкое – это оптимальные условия для ферментов, расщепляющих белки. Отсюда корм движется дальше в тонкий отдел кишечника, откуда высвобожденные питательные вещества всасываются в кровь. Те фракции, которые не еще переварены, продвигаются дальше, в толстый отдел кишечника.

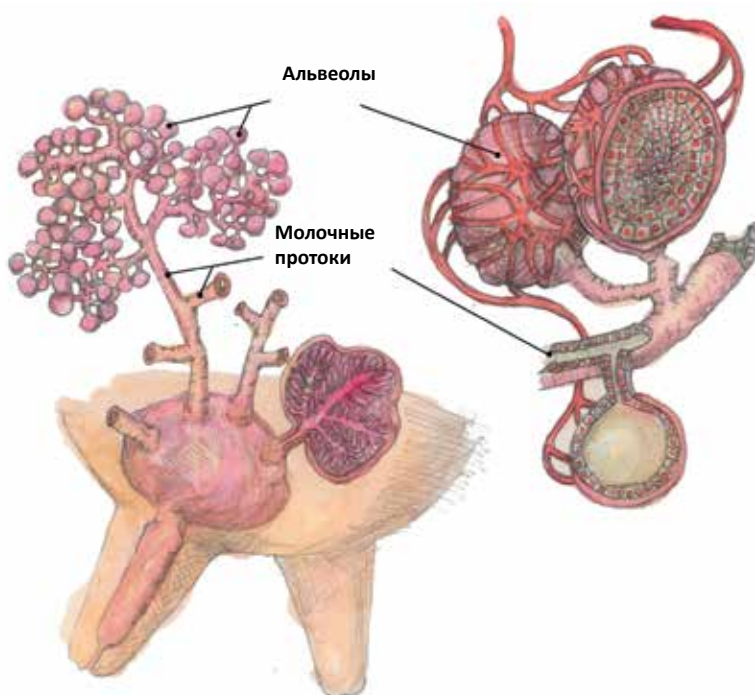
В толстом кишечнике обитают бактерии, как и у людей, и эти бактерии способствуют дальнейшему перевариванию корма. Влага всасывается через стенки кишечника, а остаточные продукты процесса пищеварения выбрасываются наружу в виде фекалий. Все высвобожденные из корма питательные вещества транспортируются с кровью по всему организму коровы, и используются в качестве топлива и строительного материала для жизненных функций, в том числе для выработки молока.

Как упоминалось, в процессе переваривания высвобождаются большие количества газов, 500-1500 л в сутки, отрыгиваемые коровой. Это, в первую очередь, углекислый газ и метан.

Выработка молока

Когда корм будет переварен и питательные вещества извлечены, они всасываются в кровь и транспортируются по организму коровы для использования в самых разнообразных целях. Они используются, например, для откладывания жира, роста мышц или для нужд растущего зародыша теленка. Однако большая часть усвоенных питательных веществ используется для выработки молока.

В вымени находятся особые клетки, которые вырабатывают молоко. Клетки, производящие молоко, расположены в молочных мешочках вымени – альвеолах. Питательные вещества поступают в клетки из крови, и используются как строительные элементы молока. Состав молока в некоторой степени зависит от рациона питания коровы. Увеличение количества крахмала в рационе обычно понижает процент жирности молока.



Новорожденный теленок

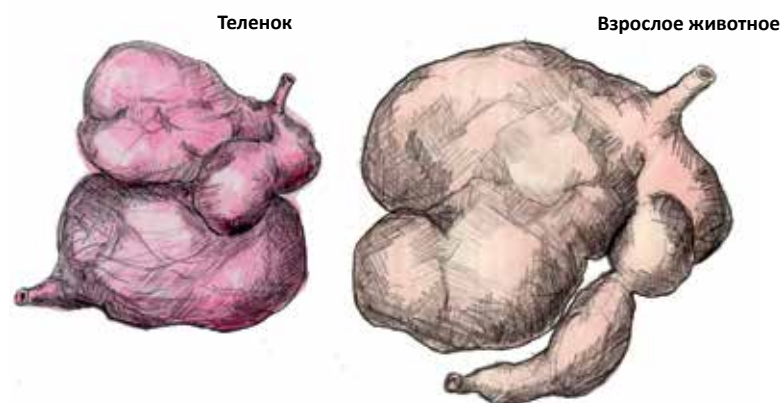
При рождении у теленка однокамерный желудок

Когда теленок только родился, он еще не стал жвачным животным. Чтобы усваивать молоко матери, теленок пользуется одним только сычугом. Это возможно благодаря образованию желоба, по которому молоко отводится из пищевода напрямую в сычуг.

В кислой среде молоко створаживается с помощью сычужного фермента химозина, или реннина, и образуется молочный ком. Этот ком затем по частям переваривается и постепенно, порциями, поступает в кишечник, чтобы все питательные вещества полностью усвоились.

Только когда теленок подрастет и начнет получать твердые корма, развивается функция преджелудков. Поэтому маленькому теленку трудно переваривать грубые корма. Теленок способен жевать жвачку уже в возрасте нескольких недель, но становится по-настоящему жвачным животным в 6-8 месяцев, и с этого возраста способен полностью перейти на питание грубыми кормами.

Чтобы стать полностью жвачным животным, теленку требуется 6-7 месяцев.



Молозиво (колострум)

Самое важное для новорожденного теленка – получить молозиво. Плацента коровы не пропускает антитела, когда теленок находится в матке. Это означает, что при рождении у теленка полностью отсутствует иммунитет. Так вот в молозиве содержатся огромные количества антител матери, жизненно важных для теленка. Без молозива у теленка нет иммунной защиты, и он подвергается риску быстро заболеть тяжелыми инфекциями. Можно сказать, что от того, получит ли теленок молозиво, зависит все его будущее.



Теленку необходимо выпоить молозиво в течение первых 2 часов после рождения: первое выпаивание должно составить 3-4 литра.

Чаще всего лучшее молозиво дают коровы постарше. Для определения качества молозива используй колострометр.

Качественное молозиво в морозильнике — залог крепкого здоровья теленка!

Старайся использовать в качестве подстилки нерубленую солому хорошего качества.

Сразу же сделай запись об отёле. Установи бирку в ухо теленка в течение первых 24 часов жизни.

Молозиво необходимо выпоить теленку как можно раньше, лучше всего — в течение 2 первых часов жизни. Лучше всего, если теленок сможет сосать молозиво, для этой цели прекрасно подойдет бутылка с соской. Ни в коем случае не следует откладывать первое выпаивание больше, чем на 4-6 часов. Важно как можно раньше выпоить теленку молозиво, поскольку способность теленка усваивать антитела после рождения быстро убывает, и практически исчезает через 24 часа. Лучше всего, если уже при первом кормлении теленок выпьет 3-4 л молозива. Еще одно полезное ориентировочное значение — теленок должен выпить не менее 6 л молозива в течение 12 часов с момента первого выпаивания.

Если теленок не в состоянии самостоятельно сосать, можно использовать пищеводный зонд. Кормление с помощью зонда осуществляется проведением трубки через глотку теленка вниз в сычуг и вливанием молозива в желудок. Пусть кто-то из более опытных коллег покажет тебе, как кормить телят с помощью зонда, прежде чем ты попробуешь сам.

Молозиво от разных коров содержит различное количество антител. Качество молозива от молодой коровы обычно хуже, чем от более старой. Чтобы оценить качество молозива, можно воспользоваться колострометром. Узнай, имеется ли в хозяйстве этот прибор. Целесообразно держать хорошее молозиво в морозильнике на случай отелов с осложнениями. Замораживаемое молоко следует проверить колострометром. В морозильнике молозиво способно храниться до 6 месяцев. Молозиво необходимо размораживать медленно, на водяной бане не горячее +50°C, чтобы не разрушить антитела. Оптимально замораживать молозиво в плоских поддонах емкостью примерно 1 л, они размораживаются быстрее.

Некоторые коровы являются носителями заразных возбудителей мастита. При отеле такой коровы лучше не выпаивать теленку молозива матери, в особенности, если это телочка.

Даже если корова и теленок находятся вместе первые сутки после отела, теленок редко способен самостоятельно высосать достаточное количество молозива из сосков матери. Наблюдателю может казаться, что теленок хорошо сосет, но часто он высасывает слишком мало. Ты отвечаешь за то, чтобы теленок получил достаточное количество молозива. Поэтому самое простое — выпоить теленку количества молозива, указанные выше.

Окружающая среда

Отел должен происходить в чистом, сухом и защищенном от сквозняков месте. Лучше всего — в индивидуальном стойле для отела, чистом и с хорошим слоем подстилки. Хорошо использовать для подстилки качественную нерубленую солому, но в разных хозяйствах подстилки могут быть из разных материалов. Самое важное — чтобы стойло было сухим и чистым, и после каждой коровы тщательно вычищалось. Дай корове начисто и насухо вылизать теленка, это хорошо и для теленка, и для коровы.

В некоторых хозяйствах телят держат на улице в домиках. До того, как перевести теленка в домик, следует обеспечить, чтобы там было сухо — это особенно важно зимой. Первые дни теленку для тепла и защиты от сквозняка необходима попона. Теленку также необходимо выпоить не менее 6 л молозива, прежде чем переселить его в домик.

Маркировка

Для того, чтобы различать телят, каждого метят ушными бирками. На бирках можно прочесть номер, присвоенный теленку, а также в каком стаде он появился на свет. Сделайте это как можно раньше, и всегда в пределах 24 часов после отела. На многих фермах телят метят большой биркой в одно ухо и маленькой в другом. Сначала удобно вставить маленькую бирку, и затем, спустя неделю, можно вставить большую. Все отелы должны быть занесены в журнал и описаны в отчете. Сразу же запишите, когда произошел отел, и укажите пол теленка.



Телята от 0 до 2 месяцев

Корм

Телятам необходимо получать 3-4 л цельного молока два-три раза в день. Телятам также можно выпаивать заменитель молока. Помни, что энергетическое содержание этих продуктов часто ниже, и дачу следует увеличивать, чтобы телята хорошо росли и хорошо чувствовали себя.



Молоко можно давать из ведра, из ведра с соской или из кормушки с соской. При использовании автоматизированной кормушки с сосками ею пользуются несколько телят, делящие между собой несколько сосок. Автоматизированная кормушка управляется по сигналам от передатчиков, которые повешены на шею телятам, и регулируют количество молока, которое теленок выпивает каждый день.

В одних кормушках телята получают сухое молоко, в других – цельное молоко. Имеются также кормушки со свободным доступом, из которых телята пьют молоко вволю – в таких системах молоко часто подкисляют.

Каким бы способом ни осуществлялось кормление телят, ведра и соски должны быть чистыми. Особенно тщательно следует промывать клапан у соски, так как иначе здесь скапливаются остатки молока. Соски подвержены истиранию и со временем подлежат замене. Целесообразно, чтобы те-

ленок всегда пользовался одной и той же соской, таким образом снижается риск распространения возбудителей заболеваний. Если телята содержатся в групповом загоне, можно проследить, чтобы в каждом боксе постоянно использовались одни и те же соски.

Помимо молока, телятам необходимы чистая вода, концентрированный корм и грубые корма. Имеются специальные виды концентрированных кормов, учитывающие потребности телят. Для развития рубца рекомендуется давать телятам небольшие порции концентрата уже в первые недели после рождения. Сухой силос или сено пригодны для телят в качестве грубых кормов. Ежедневно давайте телятам чистую воду и концентрированный корм. В ряде хозяйств телята получают смесь грубых и концентрированных кормов. Если телята не доедят смесь, остаток необходимо ежедневно удалять и давать им свежеприготовленную смесь. Сухой силос и сено можно оставлять в кормушке в течение нескольких дней, и только потом заменять свежим.

Окружающая среда

Телятам необходима сухая подстилка на полу. Чаще всего в качестве подстилки для телят используют солому. Убедись, что место для теленка чистое, сухое и защищено от сквозняков.

Сменно-групповое выращивание

Телят содержат в группах. Чтобы при групповом содержании телята не болели, целесообразно выкармливать их постепенно. Это означает, что



Теленку необходимо 3-4 л молока 2-3 раза в день.



Будь тщателен при мойке сосок и ведер, они должны быть чистыми.

Небольшие количества концентрированного корма для телят и доступ к сухому силосу или сено стимулируют развитие рубца у теленка.

Чисто, сухо и без сквозняков – три кита хорошего самочувствия теленка.

Мой боксы между сменами телят.

группа телят заселяется в бокс/домик и перемещается из него одновременно. Важно также, чтобы в период молочного вскармливания разница в возрасте между телятами в сменной группе не превышала 3-4 недель. Всех телят перегоняют из бокса/домика одновременно, и производят санитарную обработку бокса/домика до вселения следующей группы. Благодаря санитарной обработке между сменами предотвращается перенос возбудителей инфекций.

Вакцинация

Телят можно вакцинировать от стригущего лишая – грибковой инфекции, которая имеется на многих фермах, и которой могут заражаться люди. Каждому теленку ставят две прививки с промежутком 10-14 дней. Первый укол нужно сделать как можно раньше, обязательно в течение первой недели жизни. Вакцинацию необходимо отметить в журнале. Телят вакцинируют в шею. Сам укол может выполняться ветеринаром, персоналом из ассоциации животноводов или квалифицированным работником фермы.

Обезроживание

Обезроживание проводят в возрасте 8 недель.

До того, как теленку исполнится 8 недель, его необходимо обезрожить. Это достигается выжиганием роговой почки, вследствие чего у теленка не будут расти рога. Перед вмешательством теленку вводят обезболивающее. Вмешательство выполняется ветеринаром или работником из ассоциации животноводов.

Отъем

В ходе отъема дачу молока постепенно уменьшают.

Когда телята достигнут возраста 8-12 недель, им прекращают давать молоко – это называется «отъем». Важно, чтобы к этому времени теленок приучился есть твердую пищу в виде концентрата и грубых кормов. В противном случае теленок будет терять в весе и болеть. Поэтому лучше всего снижать дачу молока теленку примерно с 1-месячного возраста, чтобы он во все в большей степени переходил на концентрированный корм. Полезный ориентир: отъем можно производить, когда телята съедают 1 кг концентрата и весят более 90 кг. Указанный вес соответствует обхвату грудной клетки приблизительно 100 см.

Заболевания

Диарея

Электролитический раствор противодействует обезвоживанию.

Диарея – обычное заболевание у новорожденных телят. У телят фекалии обычно более светлые и липкие, чем у взрослых животных, поскольку телята пьют много молока. Если теленок выглядит нездоровым и у него понос, необходимо восполнить недостаток жидкости в его организме. Понос быстро обезвоживает организм теленка, поэтому восполнение недостатка жидкости жизненно важно. Нельзя давать просто воду! Жидкость должна содержать сбалансированный состав солей. Имеются различные готовые препараты, которые разводятся водой. Следует продолжать давать теленку по меньшей мере половину обычного рациона молока, от этого ему не станет хуже, а молоко необходимо, чтобы теленок не погиб от голода.

Кашель

Немедленно сообщай, если теленок начинает кашлять.

Телята также могут страдать от кашля, который могут вызывать различные возбудители. В таком случае телят необходимо лечить антибиотиками, поэтому обратиться к работодателю, если заметишь, что телята кашляют. Проверь также, нет ли у телят температуры.

Телята от 0 до 2 месяцев



Теперь телята больше не получают молока. Обратите внимание, все телята должны есть так, чтобы не терять в весе.

Этим телятам необходимо давать концентрат, грубый корм, минеральный корм и соль. Как и всем животным, им необходима чистая вода.

Для лежания им нужно сухое место с подсыпанной подстилкой. Телята могут лежать повсюду в боксе или на выделенном месте для лежания.

Доступ к чистой воде для всех животных.

Молодняк от 6 месяцев до отела

Корм

Теперь теленку нужно расти и развиваться в крепкую телку, которая после отела станет здоровой и высокоудойной коровой. Чтобы достичь этого, телке нужно получать достаточное количество правильно сбалансированного корма. Телка быстро растет, поэтому ей необходимы белки. Если в рационе будет слишком мало белка, она просто ожиреет. Телка с ожирением не станет столь же удойной, как телка нормальной упитанности. Спросите у своего работодателя, есть ли на ферме рассчитанный для телок рацион. Если да, то кормите телку соответственно. Если нет, то было бы целесообразно, если бы фермер составил рацион/схему кормления для своих телок. Разумеется, чрезвычайно важна чистая вода. Минеральный корм и соль тоже нужны. Соль телки могут получать либо в корме, либо облизывая соляной камень-лизунец.

Телкам необходимо установить их собственный рацион.

Охота и стельность

Когда телка достигнет возраста 14-15 месяцев, ее пора инсеминировать, чтобы она стала стельной. Это очень важная работа – обеспечить стельность телок. Ведь им предстоит стать новыми коровами. Чтобы определить, находятся ли какие-либо телки в охоте, нужно понаблюдать за ними. Лучше всего наблюдать не сразу после дачи корма. Когда телкам задают корм, то они просто хотят есть, и не выказывают признаков охоты. На многих фермах используют регистраторы активности, которые облегчают распознавание охоты. Подробнее о регистраторах активности, цикле и признаках охоты читайте в разделе «Охота и инсеминация».

Наблюдайте за признаками охоты.

Окружающая среда

Телкам нужно обеспечивать точно такие же условия, как и телятам: для лежания им нужно сухое место с подсыпанной подстилкой. В части хозяйств телки находятся в стойлах с щелевым полом. Это означает, что они и едят, и лежат на щелевом полу. После отела такую телку будет трудно приучить лежать на месте для лежания, ведь она привыкла лежать на щелевом полу. Лучше всего содержать телку в той же системе, в какой она будет содержаться как взрослая корова. Если у взрослой коровы будет место для лежания, то целесообразно, чтобы ей в период роста были предоставлены те же условия. Причиной, почему раньше стойла со щелевым полом были так популярны, было удобство их обслуживания. Животное само втаптывает навоз в щели, и подстилка не нужна.

Пусти телок к молочным коровам, но не позже, чем примерно 3-4 недели до отела.

Перед отелом

Когда до отела остается приблизительно 3 недели, нужно начать дачу телке того корма, который едят коровы. Это изменяет состав микрофлоры в рубце, подготавливая его к перевариванию пищи, который животное будет получать после отела. Целесообразно также дать телке до отела побыть среди коров, чтобы у нее появилось собственное место в стаде, и чтобы она знала, где находятся корм, вода и места для лежания. Стельную телку следует поместить среди коров на 2-3 недели, но ни в коем случае не позже, чем примерно 3-4 недели до прогнозируемой даты отела. Крупный рогатый скот – это стадные животные, поэтому телок лучше вводить в стадо по 2-5 голов за раз, тогда они меньше подвержены стрессу со стороны старших животных.



Уход за коровами

Годичный цикл коровы

День 1, отёл: Телка отелилась и начала вырабатывать молоко, теперь она становится коровой. Теперь начинается ее первая лактация, и ее называют первотельной коровой.

День 40, период наблюдения: Теперь пора проверить, не появились ли признаки, что у коровы начался цикл половой охоты.

День 40-60, период лечения: Коровы, у которых не установился нормальный цикл охоты, проходят осмотр ветеринара или инсеминатора и при необходимости проходят курс лечения.

День 60-90, осеменение: Корову осеменяют. Если осеменение продуктивно, то корова телится с интервалом приблизительно один год.

День 300, запуск (начало сухостойного периода): Прекращается доение коровы, и она перестает вырабатывать молоко. Вымя должно отдохнуть, чтобы после следующего отела вырабатывать много молока.

День 365, отёл: Корова снова телится, начинается ее вторая лактация. Корова снова начинает вырабатывать молоко. Теперь она стала второтельной.

Отёл

Окружающая среда

Когда корова или телка должна отелиться, она уходит из группы, уединяется. Поэтому хорошо, чтобы у нее было отдельное стойло для отела, вымытое и хорошо посыпанное подстилкой. Хорошо использовать для подстилки качественную нерубленую солому, но в разных хозяйствах подстилки могут быть из разных материалов. Самое важное – чтобы стойло было сухим и чистым, и после каждой коровы тщательно вычищалось. Солома должна быть высокого гигиенического уровня. Если корова телится среди дойных коров в помещении, где применяются автоматические скребки-навозоудалители, существует риск, что новорожденного теленка скребок столкнет в поперечный канал. Поэтому коровы, которым скоро предстоит телиться, не должны ходить по проходам, где используются автоматические скребки.



Автоматические скребки-навозоудалители представляют опасность для новорожденных телят, поэтому отел должен происходить в стойле для отела.



Ход отела

Вымя коровы наполняется до отела, у разных коров это занимает различное время. Некоторые коровы долго стоят с набухшим выменем, у других наполнение происходит всего за несколько суток. Если у коровы начинает течь молоко, это чаще всего является признаком скорого отела. Корова становится беспокойной, часто переступает ногами. Сам отел может у различных особей занимать различное время. Как правило, корова телится легче, чем телка. Сам отел может продлиться от 30 минут до многих долгих часов.

Чаще всего корова в состоянии отелиться самостоятельно, но иногда для извлечения телятенка требуется помощь человека. Большинство телят рождаются головой и передними конечностями вперед, но случаются и отелы задними ножками вперед, и это тоже считается нормальным положением плода. Если теленок рождается задними конечностями вперед, корове может потребоваться чуть больше помощи, чем при головном предлежании плода.

Примеры положения плода



Нормальное предлежание



Седалищное предлежание



Заворот головы на сторону



Подогнутые конечности

После рождения телятенка большинство коров поднимаются на ноги и начинают облизывать его. Это хорошо и для коровы, и для телятенка. В течение часа теленок поднимается на ножки и пытается сосать мать. Послед свисает наружу из полового органа коровы, он обычно легко отделяется, если за него потянуть. Послед представляет собой плаценту и плодные оболочки. Когда теленок сосет корову, или когда ее доят, из гипофиза высвобождается гормон окситоцин, который способствует сокращению матки и отторжению последа.

После отела корова часто бывает уставшей и хочет пить, поэтому хорошо предложить ей воды в ведре. Воду желательно предложить тепловатую и вдоволь.

Многие коровы ревниво охраняют своего телятенка и никого не подпускают к нему. Буль особенно осторожен, чтобы она не боднула тебя.

Двойня

Как правило, корова приносит одного телятенка, но не так редко встречаются двойни, случаются даже тройни. Телята-двойняшки часто рождаются раньше срока, и по размеру меньше других телят. Если корова телится маленьким телятенком раньше срока, это может означать двойню. Проверь на ощупь, если подозреваешь двойню.

Фримартин

Телочка, которая родилась в паре с близнецом-бычком, в 90% случаев оказывается стерильной (бесплодной). В периоде внутриматочного развития гормоны бычка воздействовали на организм телочки, препятствуя его нормальному развитию. Таких телочек называют фримартинами. Это явление характерно только для КРС и не наблюдается у других животных или людей. У таких телочек могут быть разнообразные патологические отклонения, в частности, может полностью отсутствовать матка.

Возможные осложнения при отеле

Как и при любых других проблемах со здоровьем, лучше лишний раз позвонить ветеринару напрасно, чем напрасно не позвонить. В особенности, если ты не уверен, что делать, — обязательно позвони и посоветуйся с ветеринаром. Если на ферме есть другие скотники, сначала спроси совета у них. В некоторых случаях нужно, чтобы в оказании помощи животному участвовало несколько человек, например, если нужно перевернуть корову. Расспроси ветеринара, сколько человек нужно для осуществления процедуры, чтобы успеть собрать коллег, пока он приедет.

Тяжелый отел/неправильное положение плода

Чаще всего корова в состоянии отелиться самостоятельно, но иногда для извлечения телятенка требуется помощь человека. Имеются специальные цепи, которые закрепляют вокруг ног телятенка, чтобы помочь извлечь его из чрева матери. Для того, чтобы вытягивать телятенка, нужно макс. два человека. Нельзя применять какие-либо механические вспомогательные приспособления, если при этом не присутствует ветеринар.

До того, как начать помогать корове с извлечением теленка, нужно убедиться, что нет неправильного предлежания плода. При неправильном предлежании необходимо выправить положение плода, прежде чем начать его извлечение, иначе можно нанести травму теленку или корове. В случае неуверенности нужно как можно раньше посоветоваться с коллегами или позвонить ветеринарному врачу. Может быть очень сложно исправить неправильное положение плода, для этого могут потребоваться специальные инструменты. Также важно правильно тянуть. Тянуть нужно в момент потуг, а в паузе между схватками просто удерживать цепь. По сути дела, теленок появляется на свет в результате собственных потуг коровы, а мы только помогаем, чтобы теленок не шел назад между схватками. Важно также тянуть в правильном направлении, полого вниз, а не вверх, к спине коровы. Пусть тебе кто-нибудь покажет, как правильно, прежде чем ты будешь тянуть сам. Может также быть целесообразно поочередно тянуть за передние ножки.

Если ты оказываешь помощь при отеле:

- Тяни наклонно вниз
- Тяни вместе с потугой
- Можно попеременно подтягивать за передние копытца
- Пусть кто-либо опытный покажет как и посоветует

Послеродовые парезы коров

После отеля некоторые коровы страдают от паралича, или пареза. У них холодеют уши и крестец. Они перестают есть и не могут подняться. Столкнувшись с этим, вызови ветеринара. Ветеринар введет корове кальций в вену и, может быть, также подкожно. Иногда необходимо несколько вливаний. Парезами страдают обычно коровы постарше, то есть третьего отеля и более. У коров с ожирением вероятность послеродового пареза выше, чем у нормально упитанных.

Корове можно ввести так называемые кальциевые стержни прямо в рубец с помощью зонда, который вводят в горло (пищевод). Пусть тебе кто-нибудь покажет, как правильно это делать. Имеются также кальциевые пасты, которые вводят в ротовую полость. Их дают только коровам, которые еще могут стоять. Если корова легла и не поднимается, необходимо звонить ветеринару.

Сбалансированный рацион в сухостойном периоде снижает риск послеродового пареза.

Сейчас имеются виды минерального корма, который дают в период сухостоя, чтобы уменьшить риск послеродового пареза. Рацион и режим кормления имеет значение для того, насколько коровы уязвимы для послеродового пареза. Рацион коровы должен включать ограниченное количество силоса и свободный доступ к соломе, вместо рациона, который получают дойные коровы. Высокое содержание кальция в рационе в последние месяцы стельности увеличивает риск послеродового пареза.

Задержание последа

Обычно послед отходит в пределах 12 часов после отеля, но иногда он может не отделиться. Пока корова не вызывает признаков ухудшения самочувствия, например, повышения температуры, можно выжидать. Послед может отойти самопроизвольно даже после 3-12 суток. Если у коровы поднялась температура или она отказывается есть, необходимо обратиться к ветеринару. Если задержание последа происходит у многих коров, следует пересмотреть рацион их кормления в сухостойном периоде.

Выпадение матки

Довольно редко случается, что матка с послеродовыми схватками буквально выворачивается из влагалища. Это острое состояние, необходимо немедленно вызвать ветеринара для того, чтобы вправить матку на место. Если этого не сделать, корова истечет кровью и погибнет. По возможности обеспечьте защиту матки, накройте, например, чистой простыней или другой чистой тканью, и вызовите ветеринара.

Выворот матки

Матка может перекрутиться в шейке, препятствуя выходу теленка. Для оказания помощи в этой ситуации необходимо вызвать ветеринара. Если ты видишь, что корова старается родить, но долгое время ничего не происходит, и при этом влагалище перекошено, это может указывать на выворот матки. Выворот матки чаще наблюдается при большом размере плода, или кормлении объемистыми кормами в последние недели стельности. Способствующим фактором может быть дряблость/слабость матки, в том числе при начинающемся послеродовом парезе.

Кормление

Кормление должно снабжать бактерии в рубце коровы соответствующим питанием, чтобы им создавались благоприятные условия, и они расщепляли вещества, из которых состоит корм. Корова, как уже говорилось, – это жвачное животное, и для того, чтобы ее рубец должным образом выполнял свои функции, корм, который она получает, должен быть правильно сбалансирован.

Виды корма

Виды корма делят обычно на грубые корма и концентрированные корма.

Грубые корма: Силос, солома, цельное зерно и горох, сено и подножный корм.

Концентрированные корма: Зерновые, горох, бобы, рапс, соя, комбикорм, концентрат и другие смеси сырьевых культур, закупаемые у компаний-поставщиков корма.

Прессованная пульпа и меласса сахарной свеклы и кукурузный силос находятся на границе между грубым и концентрированным кормом.

Корове грубый корм необходим, чтобы поддерживать микробиальную флору в рубце. Концентрированные корма нужны для высокой удойности. Вообще говоря, корова создана для того, чтобы вырабатывать столько молока, сколько выпивает теленок, приблизительно 10-12 л в сутки. За многие годы человек видоизменил корову, так что она теперь дает более 50 л молока в день. Это ставит совсем иные требования к кормлению.

Стратегии кормления

Стратегии кормления обычно делят на три группы:

Полнорационный корм: Дача всех видов концентрированного корма на кормовой стол производится в смеси с грубым кормом.

Комбикорм: Часть концентрированного корма смешивается с грубым кормом и подается на кормовой стол. Дача остальной части производится через станции концентрированного корма.

Раздельное кормление: Концентрированный корм не смешивается с грубыми кормами. Дача грубого корма происходит на кормовой стол, а концентрированного корма – через станции концентрированного корма. Коровы привязного содержания на многих фермах получают концентрированный корм индивидуальной раздачей с программируемой тележки, каждой корове в соответствии с установленным для нее рационом.

Корова должна иметь свободный доступ к грубому корму с высокой питательностью. Если грубый корм смешан с концентрированным кормом, у коровы должен быть доступ вволю к этой смеси. Концентрированный корм можно смешивать полностью или частично с грубым кормом, но можно давать эти корма раздельно. Если коровы получают несмешанный концентрированный корм, то следует сначала давать животным грубый корм, а затем концентрированный корм. Суточный рацион концентрированного корма необходимо делить как минимум на четыре дачи в день, иначе возникает риск дать слишком много концентрированного корма за один раз, а это приводит к возникновению слишком кислой среды в рубце.

Чтобы у коров были хорошие аппетит и самочувствие, им необходим корм не просто высокой питательности, но и полностью отвечающий гигиеническим требованиям. В корме не должно быть плесени. Например, если кормить коров заплесневелым силосом, они будут больше подвержены маститу.

Обязательно очищать кормовой стол не реже одного раза в день, чтобы на нем не оставалось остатков старого корма. Старый корм легко плесневеет, и это способствует повышению заболеваемости коров. Все предметы, соприкасающиеся с кормом, например, миксеры-кормосмесители, тележки и т. д., должны быть чистыми. Нельзя нигде допускать завалявшегося корма, который будет портиться.



Никогда не скармливай животным заплесневелый корм.

Вода

Вода – дешевое кормовое средство. У коров должен быть свободный доступ к воде. Если корове не давать пить вволю, она не будет в состоянии вырабатывать все количество молока, на которое способна. Групповые и индивидуальные поилки должны быть чистыми. Групповую поилку/корыто необходимо чистить ежедневно, а индивидуальные поилки – два раза в неделю. Нужно следить, чтобы в них нигде не оставалось каких-либо отложений. Если поверхность на ощупь кажется как бы покрытой слизью, значит на ней образовалась бактериальная пленка из приблизительно 1 млн бактерий на см², и чистка поилок запущена.

Удойная корова выпивает в день до 150 л воды. Обычно корова выпивает большие количества за один прием, 10-15 л за минуту. Чтобы ей это удавалось, индивидуальная поилка должна быть рассчитана на выдачу больше 10 л в минуту. Если она не в состоянии обеспечить такой расход, то корове может не хватать воды. Это приводит к понижению удоев. Коровы охотнее пьют воду, которая слегка подогрета. На некоторых фермах питьевая вода для коров подогревается за счет тепла, образующегося при охлаждении молока в резервуаре.

Заболевания органов пищеварения

Как и при любых других проблемах со здоровьем, лучше лишний раз позвонить ветеринару напрасно, чем напрасно не позвонить. В особенности, если ты не уверен, что делать, – обязательно позвони и посоветуйся с ветеринаром. Если на ферме есть другие скотники, сначала спроси совета у них. Если несколько коров страдает от одного и того же заболевания, необходимо проверить их рацион: возможно, причина кроется в его несбалансированности. Фермер может либо сделать это самостоятельно, либо вызвать на помощь специалиста из ассоциации животноводов. Точно так же, как и при осложнениях с отелом, к приезду ветеринара может потребоваться собрать несколько работников фермы. Спросите ветеринара, сколько потребуется человек, и постарайтесь собрать необходимое количество коллег к приезду ветеринара.

Ацетонемия

Ацетонемия означает, что энергетический баланс коровы нарушен. Она не съедает нужное ей количество корма и вынуждена восполнять недостачу за счет запасенных в организме резервов жира. Это приводит к насыщению крови ацетоноподобным веществом, и общее состояние коровы ухудшается. У коров, страдающих ацетонемией, выдыхаемый воздух пахнет ацетоном, как и их молоко. Они не хотят есть концентрированный корм. Помет сухой и слоистый. Можно попробовать дать корове препарат пропиленгликоля, в продаже имеется несколько вариантов. Он вызывает повышение сахара в крови и останавливает расщепление жиров. В более тяжелых случаях ацетонемии может потребоваться вызвать ветеринара.

Смещение сычуга

Если в рационе коровы слишком мало грубого корма или он слишком мелко измельчен, и в то же время много концентрированного корма, может произойти смещение сычуга. Сычуг смещается со своего первоначального места вниз под рубцом, уходя в сторону, влево или вправо. Смещение сычуга может возникать как осложнение после ацетонемии, но и ацетонемия может возникать как осложнение после смещения сычуга. Ветеринарный врач определит положение сычуга, произведет перекидывание (переворачивание) коровы и пришивание сычуга на место. Когда смещение сычуга устранено, в течение нескольких дней следует кормить корову только грубым кормом, а затем осторожно начать вводить в рацион концентрированный корм.

Дефицит магния (гипомагнеземия)

У коровы развиваются сильные судороги, вызванные нарушениями функции рубца, приводящими к недостатку магния. Больше всего случаев гипомагнезии приходится на начало лета, когда корова получает много молодой травы. Ветеринар введет корове магний и кальций прямо в кровь. Чтобы не допустить дефицита магния, следите, чтобы корова получала достаточно богатого магнием минерального корма и меньше молодой травы.



Ежедневно очищай групповые и индивидуальные поилки.



Ощущается ли от коровы и/или молока запах ацетона? Это признак того, что корова страдает ацетонемией (кетозом).

Молодая трава может вызывать тимпанию рубца.

Тимпания (вздутие рубца)

В рубце коровы образуется большое количество газов, которые животное обычно отрыгивает. Если по какой-либо причине они не уйдут с отрыжкой, корова заболевает тимпанией. Причина заболевания – образование в рубце пены, которая связывает газы. Это, в свою очередь, часто вызывается большим количеством бобовых в пастбищном корме (люцерны, красного и белого клевера, поскольку они содержат так называемые сапонины). Заболевание может вызываться и поеданием больших количеств мелкоизмельченного концентрированного корма и слишком малого количества грубого корма. Наконец, тимпания может возникать при закупорке пищевода. Поскольку газы не отходят, рубец раздувается до огромного размера. Рубец располагается на левой стороне тела коровы, поэтому в случаях тимпании это заметно в виде выпуклости на левом боку. При развитии заболевания у коровы вздувается также и правый бок. Тимпания может развиваться в угрожающее жизни состояние, поскольку раздутый рубец давит на легкие и корова в конце концов задыхается.

Для отхождения газов из пены в рубце применяют смесь из 0,5 л растительного масла и 0,5 л молока. Хорошо также поставить корову в положение с поднятыми на подставку передними конечностями. Иногда приходится прокалывать рубец, чтобы выпустить газы. Если нужна помощь, как можно скорее вызывайте ветеринара! Если тимпания вызвана поеданием свежей молодой травы, целесообразно отогнать животных с этого пастбища, иначе заболеют и другие животные. Задай корм коровам перед выгоном на подножный корм, чтобы они не были слишком голодны, когда их выгонят на пастбище, это снизит риск заболевания.

Острые предметы

Острые предметы в корме способны проткнуть сетку.

Ротовая полость коровы покрыта острыми сосочками, направленными назад. Благодаря им корова является очень эффективным жвачным животным. Но есть и недостаток такого устройства: корова не может выплевывать предметы, которые уже взяла в рот. Если в траву попадут, например, проволока, гвоздь или какой-либо иной острый предмет, они неизбежно проглатываются и под воздействием силы тяжести постепенно продвигаются в сетку. По мере работы преджелудков острый предмет вдавливаются в стенку сетки и может проткнуть ее. В некоторых случаях это может вызвать перфорацию в грудную полость, поскольку сетка располагается непосредственно возле перегородки между грудной и брюшной полостью.

Корова, проглотившая острый предмет, перестает есть и стоит с выгнутой спиной. У нее поднимается температура до примерно 39,3°C. Если есть подозрение, что она проглотила острый предмет, следует вызвать ветеринара, чтобы он поставил диагноз. Часто для извлечения острых металлических предметов используют магнит (если проглоченный предмет обладает магнитными свойствами), и предупреждают перфорацию стенки сетки. Это осуществляется с помощью специального зонда. В некоторых хозяйствах коровам вводят магнит в целях профилактики.

Чтобы предотвратить проглатывание коровами острых предметов, старайтесь предотвратить их попадание в корм. Луга и пастбища, расположенные вдоль дорог, могут быть засорены металлическими предметами. Алюминиевые банки, которые бросают на лугах, особенно опасны, потому что они могут быть разрезаны сенокосилкой на множество частей, и не обладают магнитными свойствами.

Прочий уход за коровами

Охота и осеменение

Коровы обычно телятся с интервалом 12-14 месяцев. Для того, чтобы производить их искусственное осеменение или покрытие быком, они должны быть дойными в течение примерно 3 месяцев. В стаде всегда есть коровы, которые больше не подлежат осеменению, а заменяются стельными телками. Это зависит от нескольких причин, но основные – низкая удойность, невозможность оплодотворения или высокий показатель содержания соматических клеток. Важно, чтобы все скотники знали, какие особи в стаде подлежат осеменению, чтобы следить за появлением признаков половой охоты у этих животных.

Признаки охоты

Признаками половой охоты являются следующие: корова вспрыгивает на других, стоит неподвижно, когда на нее запрыгивают другие коровы, ее повышенный интерес к персоналу, покраснение наружных половых органов и выделения из влагалища (течка). Возможно, она не особенно хорошо ест, пока находится в охоте. Ее удойность может быть несколько ниже, чем обычно.

Цикл половой охоты делится на три фазы: проэструс (начало охоты), эструс (фаза выраженной активности) и мезоэструс (период после половой охоты).

Когда корова или телка в охоте, ее осеменяют. У разных коров цикл охоты продолжается разное время. В среднем корова находится в охоте до 18 часов. Лучший момент для осеменения – в конце выраженной активности охоты. У телок период охоты короче, чем у коров.

Само осеменение выполняет обученный скотник. Для того, чтобы научиться выполнять осеменение, нужно пройти специальный курс. Чаще всего среди работников хозяйства есть один или несколько опытных коллег, или же всегда можно позвонить в ассоциацию, и оттуда подъедет специалист и произведет осеменение телки или коровы.

Проверь по списку, каких коров планируется осеменить, и наблюдай их поведение, чтобы выявить признаки охоты.



Обычно корова находится в фазе выраженной активности охоты 18 часов.



Цикл половой охоты составляет 3 недели. Корову можно исследовать на стельность спустя 40 дней.



Прикрепленный к специальному ошейнику датчик регистрирует движения коровы для определения уровня ее активности.

Запуск производят за 2 месяца до отела, целесообразно перевести корову в другую группу животных.

Через несколько дней после окончания охоты у коровы или телки часто бывают кровянистые выделения. Это происходит независимо от того, стала ли она стельной в результате осеменения. Половой цикл КРС составляет 21 сутки или 3 недели. Если половая охота вновь наступает спустя 3 недели после осеменения, это означает, что корова/телка не стала стельной. В таком случае можно попробовать снова.

Если она стельная, то она не выказывает признаков половой охоты и у нее не появляется кровянистых выделений. Стельность продолжается около 9 месяцев. Чтобы убедиться, что корова или телка стельная, необходимо исследование на стельность. Его можно провести спустя примерно 40 дней после осеменения. Чаще всего исследование выполняет персонал из ассоциации животноводов. Специалист ощупывает матку через стенку прямой кишки, производя так называемое ректальное исследование. Если выяснится, что корова или телка не стельная, необходимо принять решение, следует ли повторить осеменение, или выбраковать ее, если ее удойность снизилась. Некоторых коров приходится осеменять несколько раз, прежде чем оплодотворение наступит.

Регистратор активности

На многих фермах используют регистраторы активности, которые измеряют двигательную активность коров. Датчик, повешенный на шею или привязанный на ногу коровы, посылает информацию о двигательной активности коровы на компьютер. Корова или телка в половой охоте двигается намного активнее, чем обычно, и это отражают данные регистратора. Высокая активность является, иными словами, признаком охоты.

Запуск (начало сухостойного периода)

Когда корове остается до отела примерно 2 месяца, ее запускают, то есть прекращают доить. В течение этих двух месяцев она не должна давать молоко. Вымя должно отдохнуть, чтобы после следующего отела вырабатывать много молока. Лучший способ запустить корову – перевести ее в другую группу животных, сократить дачу силоса и обеспечить свободный доступ к соломе. В период сухостоя ей нельзя давать концентрированный корм. Разумеется, обязателен свободный доступ к чистой воде. После дойки утром пропусти вечернюю дойку и весь следующий день. Затем снова дойка утром третьего дня и перерыв без доения не меньше чем на 1,5 дня. Старайся доить как можно реже. Большинство коров запускаются примерно за неделю. Коров, удойность которых составляла около 30 л и более в день, следует запускать осторожнее, чтобы у них не развился мастит.

Сокращение доения при запуске (начале сухостоя)

Удой- ность кг	День сухостойного периода											
	1		2		3		4		5		6	
	утр	веч	утр	веч	утр	веч	утр	веч	утр	веч	утр	веч
>25	х	х	Дойка	х	х	х	Дойка	х	х	х	Дойка	Сухостой
15-25	х	х	Дойка	х	х	х	х	х	Дойка	Сухостой		
<15	х	х	Дойка	Сухостой								

Сухостойный период

Период от запуска до отела называют периодом сухостоя. Корову в ходе этого периода называют сухостойной. В это время корове нужно как следует питаться и хорошо себя чувствовать. Ее рацион должен включать ограниченную дачу силоса и свободный доступ к соломе. Корова не должна ожиреть за сухостойный период, к отелу она должна быть той же упитанности, что и при запуске. Можно также давать ей специальный минеральный корм, который помогает подготовить ее к отелу. Для изменения рациона по сравнению с дойными коровами сухостойных коров переводят в свою собственную группу. На многих фермах для сухостойных коров используют беспривязное содержание.

Обособление сухостойных коров в отдельную группу позволяет регулировать их рацион.

Запуск перед отелом

За три недели до отела корову нужно начать приучать к корму, который она будет получать после отела. Это необходимо, чтобы микрофлора в рубце успела перестроиться. В этот период целесообразно, чтобы у коровы не было свободного доступа к соответствующему силосу. Его она должна получать в ограниченном количестве, а затем получать вволю соломы. Если в хозяйстве используется кормосмесь для дойных коров, хорошо давать корове немного этой смеси, а затем вволю соломы. Можно дать ей попробовать концентрированный корм. За три недели до отела корову начинают подкармливать концентрированным кормом, всего по 0,5 кг в день. Затем дачу увеличивают до примерно 3-4 кг к отелу. После отела дачу концентрированного корма еще увеличивают.

Запуск: 3 недели до даты отела

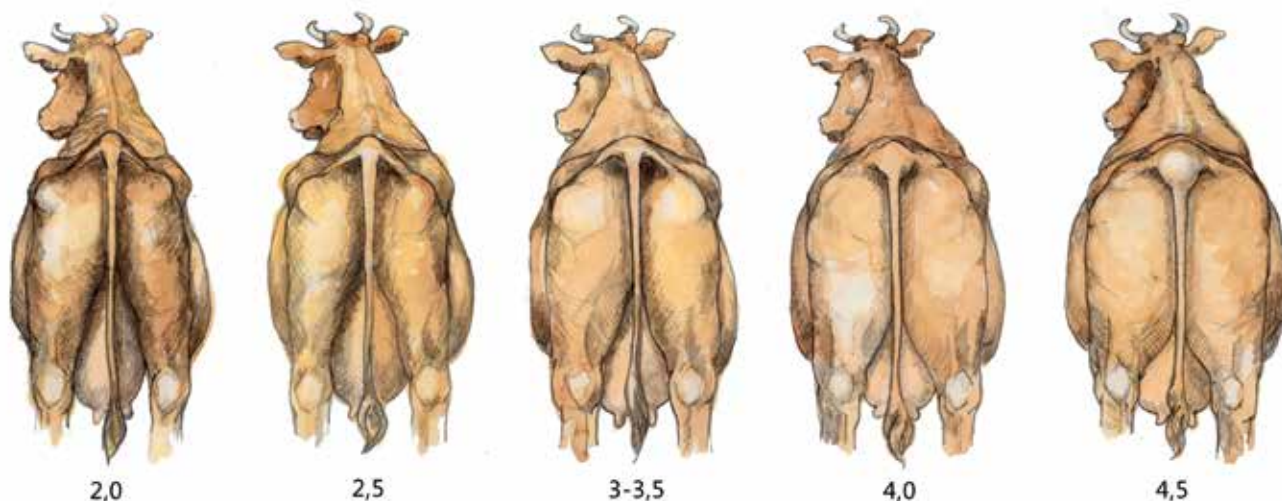
Подстилка

На месте для лежания должна быть насыпана подстилка. Используются различные виды подстилочных материалов. Чаще всего применяются опилки, стружка, соломенная резка и торф. Целесообразно менять подстилку (независимо от выбранного вида) каждые 48 часов, это предотвращает размножение в ней бактерий.



Упитанность

Корова не должна быть ни слишком упитанной, ни слишком худой. В первые месяцы после отела она легко теряет в весе, повышая удойность за его счет. Затем с понижением удойности повышается ее упитанность. Важно следить, чтобы коровы не набрали лишнего веса в сухостойном периоде. Она должна иметь слегка округлые формы к запуску, и к отелу быть той же упитанности. Если корова имеет лишний вес, то риск осложнений при отеле повышается. Плохо, и когда корова слишком худая при запуске, ее вес следует отрегулировать в поздний период лактации. Оптимальная упитанность к моменту отела составляет 3,5 по шкале, приведенной ниже.



Наблюдение за коровами/как распознавать признаки и сигналы

Тренируй и применяй свою наблюдательность животновода.

Важно уметь выявлять коров, самочувствие которых ухудшено. Чем раньше удастся обнаружить, что корове нездоровится, тем легче исправить положение и поставить ее на ноги – все четыре.

У здоровой коровы хороший аппетит, рубец хорошо наполнен. Рубец располагается с левой стороны тела коровы. Можно снаружи увидеть, что он наполнен.

Если рубец не наполнен, нужно разобраться, какова причина этого. Почему корова последнее время не ест? Причиной могут быть различные заболевания, например, мастит, хромота, ацетонемия и др. Но может быть, что причиной этому недостаток корма на кормовом столе. Если на кормовом столе корм есть, может быть, он по какой-либо причине недостаточно вкусен. А может быть, места у кормового стола недостаточно, и коровам, которые занимают низкие позиции в иерархии стада, не достается корма. С коровой, которая отказывается есть, что-то неладно, и нужно обязательно разобраться, в чем тут дело. Упитанность коровы рассказывает о том, как она питалась в течение нескольких недель, тогда как степень наполненности рубца рассказывает о том, как она ела в течение последних суток. Доступ к воде также может оказывать влияние на заполненность рубца.

Корове следует лежать 12-14 часов в сутки.

Когда корова съела корм, она ложится и пережевывает жвачку. Если большинство коров в стаде лежат и жуют жвачку после кормления, это хороший признак. У коровы должна быть возможность лежать 12-14 часов в сутки, тогда она отдыхает и жует жвачку. Приток крови к вымени больше, когда корова лежит, чем когда она стоит. Если корова достаточно длительно лежит, ее удои растут. Еще одна важная для коровы причина лежать – это возможность разгрузить свои копыта. Если в стойлах с местами для лежания многие коровы стоят, это может указывать на то, что в стойлах тесно, и им трудно лечь.

Следы повреждений на теле коровы? В таком случае – что причиной?

Если на теле коровы имеются повреждения, это может быть следы от ушиба/наминки об инвентарь. Это может случиться возле кормового стола или в стойле. По крупным коровам видно, например, если надхолодный брус установлен слишком низко – у них набивается шишка на загривке.

Как перегонять коров

Работай спокойно – чтобы перегнать животное, нужно время.



Обеспечь возможность прохода для персонала во время перегона коров без риска быть зажатыми между животными, и чтобы животные не могли перепрыгивать через работников.

Перегоня животных, следует вести себя спокойно, не торопиться. Животные, которые подвергаются стрессу, могут повести себя непредсказуемо. Если коровы привыкли ходить группой, то и перегонять их лучше группой. Установи решетки, чтобы коровы сразу могли видеть, куда им идти, и чтобы они не пошли в неправильном направлении. Обеспечь освещение там, куда нужно перегнать коров, животные не любят идти

в темноту. Проверь, чтобы на полу не было препятствий. Важно понять, что невозможно заранее предусмотреть, сколько времени займет перегон животных. Иногда дело идет быстро, а иногда занимает больше времени. Некоторые особи осторожны по отношению к новому окружению, им требуется больше времени. Не раздражайся, пусть животные сами установят удобный для них темп.



Облегчи коровам нахождение пути. Проконтролируй, чтобы пол, по которому пойдут животные, не был скользким. При необходимости посыпь песком.

Стрижка коров

Шерсть коров быстро растет, и ее приходится стричь. Длинная шерсть легче пачкается, вымя коровы с длинной шерстью труднее содержать в чистоте. Особенно быстро обрастают телки. Их желательно постричь до отела. Самое важное – зона вокруг вымени и задняя часть тела. Дойная корова выделяет столько тепла, что будет потеть, если ее не стричь. Стрижку коров выполняют специальными электрическими машинками. Лезвия машинок должны быть острыми, иначе корове будет больно. Большинству коров нравится стричься, однако нетели, которых стригут впервые, могут быть недовольны. Следи за длиной шерсти весь сезон содержания коров в стойлах.

Обработка копыт

Копыта растут у коров всю жизнь. Если ничего не делать, они отрастают слишком длинными. Тогда корове будет больно ходить и стоять. Могут возникать и другие различные проблемы с копытами. Поэтому копыта нужно обрабатывать не реже, чем два раза в год. Обработку выполняют специалисты по расчистке копыт, но работники фермы тоже принимают в этом участие и заводят коров в станок. Станок представляет собой клетку, в которую корова заходит, и обработчик копыт может поднять и зафиксировать одну или две ее ноги для обработки копыт на них. При этом очень важно не волновать животное, как и при любом другом обращении с коровой.

Здоровое вымя

Необходимо следить за состоянием вымени коровы. Если хозяин фермы пользуется Kокontrollen (системой/программным обеспечением контроля и менеджмента животноводческого хозяйства), то раз в месяц производится контрольное доение. При этом контролируется количество молока, его жирность, содержание белка, количество соматических клеток и мочевины для каждой особи. Благодаря ежемесячным контрольным дойкам можно составить себе хорошее представление о состоянии вымени всех коров стада: так, низкое количество соматических клеток указывает на здоровое вымя, а повышенное – на наличие заболевания вымени. От коровы с больным выменем надои получаются ниже, чем от коров со здоровым выменем, поэтому чем больше коров со здоровым выменем, тем лучше.

Воспаление вымени/мастит

При наличии у коровы острого воспалительного заболевания вымени ее молоко приобретает совсем другую консистенцию и цвет. Оно становится комковатым, может быть водянистым. Часто у коровы поднимается температура. Причиной этому бактериальная инфекция вымени. Чтобы выяснить, какой вид бактерии вызвал заболевание, ветеринар берет пробу молока для анализа. По результатам анализа он назначит антибиотик, прием которого вылечит корову. Путей, которыми инфекция попадает в вымя, может быть много. Например, если корова ложится на грязную подстилку до того, как каналы в сосках успели закрыться, то велик риск того, что бактерии смогут проникнуть в молочные каналы. То же может произойти, если у коровы имеются повреждения соска, например, на него наступила она сама или другая корова. Или если она легла в стойле, в котором лежала другая корова, у которой текло молоко.

Существует и более хронический вариант мастита. В таком случае у коровы не развивается острой формы заболевания, но количество соматических клеток все время повышено. Если у коровы хронический мастит, ее не всегда удастся вылечить. Некоторые пробуют лечить таких коров в период сухостоя, часто успешно. Однако чаще коров с хроническим маститом выбраковывают раньше обычного. Они повышают риск заболеваемости в стаде, и лучше сокращать количество коров с хроническим маститом.



Подстриженное вымя меньше загрязняется, его легче поддерживать в чистоте.



Обработка копыт, как предусмотренная графиком, так и производимая по потребности, является важным фактором хорошего самочувствия коровы, ее подвижности и аппетита. Иногда приходится сталкиваться с заболеваниями копыт, требующими лечения.



Массаж – одно из средств помощи при мастите.

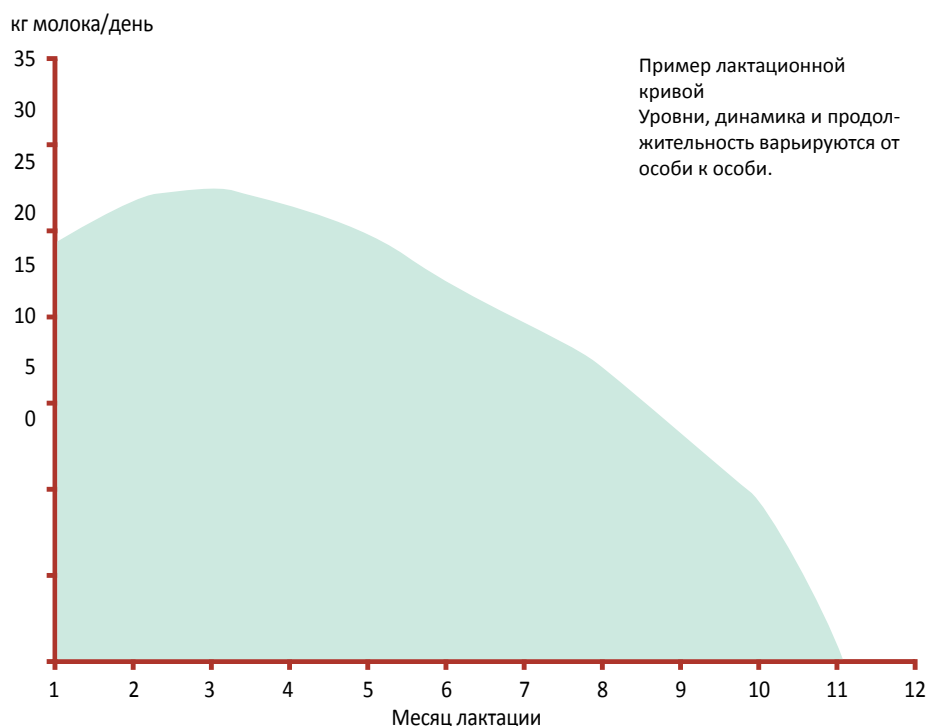


Доеение

Более подробно о том, как выполняется доение и какие приемы и порядок действий используются, рассказано в фильме Правильные приемы доения, который можно заказать, обратившись в ассоциацию животноводов Växa Sverige. Фильм предназначен для скотников, и предлагается на шведском, английском, польском, литовском, русском и эстонском языках.

Лактационная кривая

После отела корова начинает давать молоко. Иными словами, начинается лактация. Лактации нумеруются в соответствии с тем, сколько раз телилась корова. У коровы, которая телилась трижды, лактация будет третьей, у той, которая телилась 4 раза – четвертой, и так далее. Удойность выше всего в начале лактации: в этот период корова способна давать более 50 л молока в день. Это ставит высокие требования к качеству и питательности корма. Позднее удои снижаются вплоть до запуска, когда корову перестают доить.



Техника доения и порядок операций

Чтобы вымя у дойных коров было здоровым и они давали высокие удои, важно соблюдать установленный порядок и применять правильную технику доения. Чтобы вымя было здоровым, нужно как можно более тщательно опорожнять его при каждой дойке. Это также положительно сказывается на показателе рентабельности хозяйства, поскольку от каждой дойной коровы будет сдано на молокозавод больше молока, а затраты на лечение мастита снизятся.

Чтобы корова хорошо отдавала молоко, то есть чтобы вымя опорожнялось полностью, необходимо соблюдать установленный порядок действий, имитирующих поведение сосущего теленка. Когда теленок сосет мать, он начинает с того, что тыкается в вымя носом, пока ищет соски. Когда корова чувствует эти толчки, в мозг по нервам высылаются сигналы начать отдачу молока. Когда мозг получает эти сигналы, гипофиз (железа в мозгу) начинает выделять гормон окситоцин. Окситоцин с кровью возвращается в вымя и воздействует на мышцы вокруг альвеол, заставляя их сжиматься и выдавливать молоко. Весь этот процесс занимает около 60 секунд, поэтому на то, чтобы правильно подготовить вымя, тоже нужно примерно 60 секунд. Принятый порядок должен соблюдаться при каждой дойке, чтобы корова узнавала привычные действия и не нервничала при доении – в противном случае отдача молока будет хуже.

Перед подключением доильного аппарата

До того, как подключить к соскам доильный аппарат, необходимо провести **подготовку** вымени, обеспечивая хорошую отдачу молока:

1. Очисти соски влажной теплой салфеткой. Это называется **контакт с сосками** и должно занимать около 15 секунд. Очищая соски, нужно еще и слегка мягко толкать вымя, совсем как теленок, когда он тыкается носом в вымя перед тем, как начать сосать. Контакт с сосками запускает выделение окситоцина и подготавливает корову к дойке. Осмотри соски и молочные каналы, нет ли повреждений.
2. Проконтролируй молоко, выдаив 3–4 струйки из каждого соска в контрольный сосуд. Проверь молоко, нет ли в нем хлопьев, не отклоняется ли цвет от нормы.
3. Подожди, чтобы прошло 60 секунд с момента первого контакта с сосками, прежде чем подключать к соскам машину. У коров, которые отелились более 6 месяцев назад, или которых доят трижды в день, в вымени молока меньше, поэтому их вымя нужно стимулировать дольше, чтобы оно как следует опорожнилось. Для таких коров контакт с сосками должен продолжаться не менее 20 секунд.



Установленный порядок дойки – залог здоровья вымени и высокого качества молока.

В ходе доения

Пульсация давления воздуха в доильных стаканах имитирует сосание теленка и способствует дальнейшему высвобождению окситоцина. Чтобы вымя было здоровым, важно, чтобы доильный аппарат функционировал должным образом, создавая правильное разрежение воздуха и обеспечивая бережное обращение с выменем и сосками. Поэтому дойку необходимо вести правильно и с регулярными интервалами.

После дойки

После отключения доильного аппарата необходимо ощупать вымя, проверяя, все ли молоко выдоедено, и мягкое ли оно. Затем соски окунают в защитное, смягчающее или дезинфицирующее средство, или обрызгивают соответствующим спреем.

Гигиена при доении

Соблюдение гигиенических требований в ходе доения необходимо для предупреждения распространения инфекций и ухудшения качества молока. Дояру необходимо мыть руки и поддерживать их чистыми на протяжении всей дойки. Практичны пластиковые перчатки, но важно помнить, что перчатки тоже пачкаются, и поэтому их тоже надо поддерживать в чистоте. Старайся не проливать воду под коровами или вокруг них, чтобы навоз и молоко от коров с маститом не могли в виде брызг попасть на здоровых коров. Коров с инфекционными заболеваниями вымени нужно доить последними, чтобы не распространять инфекции в стаде.

Поверхности в стойле и молочной следует очищать после каждой дойки, и затем давать им сохнуть в течение нескольких часов, прежде чем они будут снова использоваться – это снижает риск переноса инфекций и гигиенические проблемы.

Качество молока

Молоко, отправляемое на молочный завод, проходит контроль по ряду позиций. Анализируемые позиции:

- Содержание жира
- Содержание белка
- Мочевина
- Количество соматических клеток
- Количество бактерий
- Споры

Содержание жира, белка и мочевины

Высокое содержание мочевины в молоке указывает на высокое содержание белка в корме.

Содержание жира, белка и мочевины варьирует в зависимости от кормового рациона коровы, и эти показатели можно регулировать, изменяя состав рациона. Содержание жира и белка в молоке коровы зависит также от генетических факторов. Сбыт молока с высоким содержанием белка и жира производится по более высокой цене. Высокий уровень мочевины в молоке указывает на то, что корове скармливается слишком много белка. Слишком высокий уровень мочевины может понижать возможность стельности коровы. Уровень мочевины не влияет на цену молока, но перекармливать корову белками не стоит, пусть такой корм и закуплен.

Содержание соматических клеток, микроорганизмов и спор

Если показатели количества соматических клеток, микроорганизмов и спор слишком высокие, при сдаче молока цена будет снижена, и за него не удастся хорошо выручить. У различных молочных заводов/компаний граничные значения соматических клеток, микроорганизмов и спор различаются. Очень важно, чтобы молоко было хорошего качества. В это может вложить свой вклад каждый работник хозяйства. Посмотрим, что означают эти три параметра.

Количество соматических клеток

Молоко, в котором присутствуют хлопья, нельзя вливать в резервуар.

Количество соматических клеток указывает на то, сколько кровяных клеток содержится в молоке. Белые кровяные клетки – это защитники организма. Если в вымени идет воспалительный процесс, в нем концентрируется большое количество лейкоцитов, чтобы сражаться с инфекцией. Иными словами, большое количество соматических клеток в молоке указывает на то, что корова нездорова.

Большое количество соматических клеток в молоке, собранном для отправки на молокозавод, может объясняться тем, что животные получают недостаточно хороший корм или воду, и многие животные в стаде отреагировали на это высоким показателем. Это также может объясняться тем, что в стаде есть коровы с воспалениями вымени, и в полученном от них молоке чрезвычайно много соматических клеток.

Очень важно контролировать визуально, не отличается ли молоко на вид от нормы. Молоко, в котором заметны хлопья, нельзя сдавать на молокозавод. Если в молоке коровы содержатся хлопья, у нее может быть мастит. Проверь, ела ли она, нет ли у нее температуры.

Количество бактерий

Регулярно проверяй исправность моющего оборудования.

Повышенное содержание бактерий в молоке, собранном для отправки на молокозавод, чаще всего объясняется неполадками в оборудовании. Может быть, резервуар или доильный молокопровод были промыты недостаточно горячей водой. Может быть, кончилось моющее средство. Еще одна возможная причина – молоко было недостаточно охлаждено. Если в стаде есть корова с маститом, то это может отразиться на общем показателе содержания бактерий, но это редкий случай.

Споры

Споры, на которые проводится анализ молока – это клостридии и *Bacillus cereus*. Это спорообразующие бактерии. Они портят молоко, и его нельзя применять в качестве сырья на молокозаводах. Споры клостридии образуются в силосе, куда бактерии попадают из почвы, и процесс силосования проходит неудачно. С навозом споры распространяются среди коров. Таким образом споры попадают на соски, и потом при дойке – в доильный аппарат. *Bacillus cereus* – это бактерия, обитающая в почве, она попадает на вымя, когда корова пасется на пастбище. Для того, чтобы снизить риск спор, важно, чтобы соски были чистыми, когда к ним подключают доильный аппарат. Соски надо обтереть сначала влажной, а затем сухой салфеткой. Если соски сухие и шершавые, споры легче прикрепляются к ним, поэтому старайся поддерживать их мягкими и эластичными.



Тщательно очисти соски перед дойкой.

Пастбищное содержание

Летом шведские коровы согласно установлениям законодательства должны быть на пастбищном содержании. Считается, что коровы находятся на пастбищном содержании, если их ежедневно выпасают на пастбище, и в этот период они имеют доступ к пастбищному корму в течение не менее шести часов в сутки.

Продолжительность периода выпаса на пастбищах на подножном корме зависит от географического положения хозяйства: от двух месяцев в Северной Швеции до четырех в южных частях страны. Период пастбищного выпаса может быть непрерывным или подразделенным на несколько более коротких периодов, но в этом втором случае необходимо составить план пастбищного содержания, чтобы выполнить требования законодательства.

Для экологических хозяйств, ассоциированных в KRAV (организации контроля экологичности продукции), коровы должны иметь доступ к пастбищному корму не менее 12,5 часов в сутки в течение периода пастбищного выпаса, и доступ на улицу как в период пастбищного содержания, так и после его окончания.



Что еще прочитать

Kosignalen, skriven av Jan Hulsen (Сигналы, которые подают коровы. Ян Хульсен)

Naturbrukets husdjur del 1 och del 2, Josefine Lärn-Nilsson med flera.

Red. Åsa Wennström (Домашние животные – природные ресурсы. Части 1 и 2. Юсефине Лерн-Нильссон и др. Под ред. Осы Веннстрём)

Mjölkkor, Christer Bergsten med flera.

Red. Agneta Engström och Britt-Marie Jafner (Молочные коровы. Кристер Бергстен и др. Под ред. Агнеты Энгстрём и Бритт-Марие Яфнер)

Husdjur – ursprung, biologi och avel, Göran Björnhag med flera.

Red. Göran Björnhag (Домашние животные – происхождение, биология и разведение. Йоран Бьёрнхаг и др. Под ред. Йорана Бьёрнхага)

Bete – Praktiska lösningar och management, Svensk Mjolk.

Red. Jeanette Belin (Пастбищный выпас – Практические решения и менеджмент. Шведское молоко. Под ред. Янетты Белин)



Europeiska jordbruksfonden för
landsbygdsutveckling: Europa
investerar i landsbygdsområden

VÄXA
S V E R I G E