

8 Лекция. ГИГИЕНА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА.

СИСТЕМЫ И СПОСОБЫ СОДЕРЖАНИЯ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

Предусматривается следующая классификация крупного рогатого скота по возрастным группам с учетом физиологического состояния животных:

- а) быки-производители в возрасте 5 лет и старше;
- б) коровы: дойные и с телятами на подсосе; сухостойные (стельные, которых прекратили доить за 2 месяца до отела); глубокостельные (последние две недели до отела); новотельные (первые две недели после отела); первотелки — растелившиеся нетели;
- в) нетели — стельные телки;
- г) телята; молочных и комбинированных пород до 6 месяцев (в том числе профилакторный период до 14-20 дней); мясных пород — от рождения до 6-8 месяцев;
- д) молодняк молочных пород от 6 до 18 месяцев;
- е) молодняк мясных пород от 6-8 до 18 месяцев.

Для крупного рогатого скота молочных и комбинированных пород применяют две системы содержания: круглогодовую стойловую (беспастбищную) и стойлово-пастбищную; для скота мясных пород три системы: круглогодовую стойловую, стойлово-пастбищную и круглогодовую пастбищную. Система содержания скота в каждом конкретном случае определяется заданием на проектирование в зависимости от состояния кормовой базы (включая наличие пастбищ), направления продуктивности и мощности предприятия. На предприятиях по выращиванию и откорму молодняка, как правило, применяют круглогодное стойловое содержание. При круглогодном стойловом содержании коров молочных пород для них организуют активный моцион (ежедневные прогулки на расстоянии не менее 2 км). В стойловый период в течение дня животным старше трех месяцев (за исключением скота на откорме) предоставляется прогулка на выгульных площадках или выгульно-кормовых дворах продолжительностью не менее двух часов (для ремонтных быков и быков-производителей — 3-4 часа).

При использовании пастбищ, удаленных от ферм более чем на 3 км, на них устраиваются летние лагеря, оборудованные кормушками и поилками, навесами и загонами для скота, пунктами искусственного осеменения, и, в необходимых случаях, доильными установками, родильными отделениями.

Способы содержания крупного рогатого скота: привязный и беспривязный. При привязном содержании скота молочных и комбинированных пород животные размещаются в индивидуальных стойлах, на привязи с групповым отвязыванием, обеспечивающим быстрое одновременное отвязывание, с использованием подстилки или без нее.

Кормление и поение скота организуют в стойлах, а при круглогодном содержании в летний период также и на выгульно-кормовых дворах.

Доение коров осуществляется в стойлах или доильных залах. При беспривязном и боксовом содержании скота молочных и комбинированных пород животных содержат группами на глубокой или периодически сменяемой подстилке, на полностью решетчатых, на частично решетчатых (комбинированных) полах без подстилки или с устройством индивидуальных боксов (комбибоксов), обеспечивающих сухое ложе животным при минимальном расходе подстилки или без нее (рис. 18).



Рис.18.Комбибоксовое содержание.

Содержание на решетчатых и комбинированных полах молочных коров, ремонтных телок и нетелей не рекомендуется.

В районах с расчетной зимней температурой наружного воздуха ниже -20°C кормление животных организуют в зданиях из кормушек. В районах с расчетной зимней температурой наружного воздуха -20°C и выше животных старше 6 месяцев следует, как правило, кормить на выгульно-кормовых дворах круглый год. Поят животных из поилок, которые устанавливают в помещениях и на выгульно-кормовых дворах. Доеение коров осуществляется в доильных залах.

На предприятиях по производству молока на 600-800 и более коров, как правило, применяют поточно-цеховую систему организации производства молока и производства стада, предусматривающую деление стада коров в зависимости от физиологического состояния по цехам, в том числе: отела (родильное отделение), раздоя, производства молока, сухостойных коров (животных этого цеха содержат, как правило, беспривязно). Допускается объединение цехов раздоя и производства молока.

На фермах меньшей мощности в отдельные группы выделяют глубокостельных и новотельных коров, которых размещают в родильном отделении, а при беспривязном содержании — еще и группу сухостойных коров.

ГИГИЕНА КОРМЛЕНИЯ

Интенсивное молочное животноводство любой формы собственности невозможно без создания в хозяйствах прочной кормовой базы, обеспечивающей полноценное кормление скота в течение всего года.

С повышением уровня и полноценности кормления удои коров на фермах и фермерских хозяйствах возрастают до 5000-6000 кг молока от коровы в год и более, при этом резко снижается расход кормов на получение центнера молока. Поэтому один из основных путей увеличения рентабельности молочного животноводства — полноценное кормление.

Выбор того или иного типа кормления коров в основном обуславливается экономическими соображениями: те культуры, которые в данной природно-хозяйственной зоне дают наиболее высокие урожаи, обычно и составляют основу рациона коров.

В хозяйствах в зависимости от природных и экономических условий, учитывая уровень продуктивности животных, применяют разные типы кормления молочных коров. Каждый тип кормления имеет характерный набор систематически используемых кормов. Применяемые в практике типы кормления молочных коров классифицируются по расходу

концентрированных кормов на 1 кг молока годового удоя и соотношению кормов, входящих в годовой рацион. По этим признакам кормление коров может быть четырех типов. Когда расход концентрированных кормов на 1 кг молока годового удоя составляет 400 г и более, а по отношению к питательности израсходованных за год кормов концентраты занимают 40% и выше, то такой тип кормления называется концентратным. Противоположным ему является объемистый тип кормления, при котором на 1 кг молока годового надоя приходится от 0 до 100 г концентрированных кормов. В общем годовом расходе кормов концентраты занимают до 9%. Между этими двумя крайними типами кормления есть два промежуточных — малоконцентратный и полуконцентратный. При малоконцентратном типе кормления расход концентратов на 1 кг молока годового надоя составляет от 105 до при минимальном расходе подстилки или без нее (табл. 24; рис. 19).

Содержание на решетчатых и комбинированных полах молочных коров, ремонтных телок и нетелей не рекомендуется.

В районах с расчетной зимней температурой наружного воздуха ниже -20°C кормление животных организуют в зданиях из кормушек. В районах с расчетной зимней температурой наружного воздуха -20°C и выше животных старше 6 месяцев следует, как правило, кормить на выгульно-кормовых дворах круглый год. Поят животных из поилок, которые устанавливают в помещениях и на выгульно-кормовых дворах. Доеение коров осуществляется в доильных залах.

На предприятиях по производству молока на 600-800 и более коров, как правило, применяют поточно-цеховую систему организации производства молока и производства стада, предусматривающую деление стада коров в зависимости от физиологического состояния по цехам, в том числе: отела (родильное отделение), раздоя, производства молока, сухостойных коров (животных этого цеха содержат, как правило, беспривязно). Допускается объединение цехов раздоя и производства молока.

На фермах меньшей мощности в отдельные группы выделяют глубокостельных и новотельных коров, которых размещают в родильном отделении, а при беспривязном содержании — еще и группу сухостойных коров.

ГИГИЕНА КОРМЛЕНИЯ

Интенсивное молочное животноводство любой формы собственности невозможно без создания в хозяйствах прочной кормовой базы, обеспечивающей полноценное кормление скота в течение всего года.

С повышением уровня и полноценности кормления удои коров на фермах и фермерских хозяйствах возрастают до 5000-6000 кг молока от коровы в год и более, при этом резко снижается расход кормов на получение центнера молока. Поэтому один из основных путей увеличения рентабельности молочного животноводства — полноценное кормление.

Выбор того или иного типа кормления коров в основном обуславливается экономическими соображениями: те культуры, которые в данной природно-хозяйственной зоне дают наиболее высокие урожаи, обычно и составляют основу рациона коров.

В хозяйствах в зависимости от природных и экономических условий, учитывая уровень продуктивности животных, применяют разные типы кормления молочных коров. Каждый тип кормления имеет характерный набор систематически используемых кормов. Применяемые в практике типы кормления молочных коров классифицируются по расходу концентрированных кормов на 1 кг молока годового удоя и соотношению кормов, входящих в годовой рацион. По этим признакам кормление коров может быть четырех типов. Когда расход концентрированных кормов на 1 кг молока годового удоя составляет 400 г и более, а по отношению к питательности израсходованных за год кормов концентраты занимают 40% и выше, то такой тип кормления называется концентратным. Противоположным ему является объемистый тип кормления, при котором на 1 кг молока годового надоя приходится от 0 до 100 г концентрированных кормов. В общем годовом

расходе кормов концентраты занимают до 9%. Между этими двумя крайними типами кормления есть два промежуточных — малоконцентратный и полуконцентратный. При малоконцентратном типе кормления расход концентратов на 1 кг молока годового надоя составляет от 105 до

220 г при 10-24% концентратов в годовом расходе кормов. Полуконцентратный тип кормления будет при расходе концентратов на 1 кг молока годового надоя от 220 до 360 г и при 25-39% концентратов по питательности в годовом расходе кормов.

Наиболее распространенными и желательными типами кормления молочных коров являются полуконцентратный и малоконцентратный, так как при достаточном количестве и хорошем качестве сена, силоса и корнеклубнеплодов они лучше других отвечают физиологическим потребностям животных и наиболее экономически обоснованы. Концентратный тип кормления является неполноценным. Длительное кормление животных рационами этого типа приводит к нарушению воспроизводства и состояния здоровья. При этом не обеспечивается устойчивость молочной продуктивности и увеличиваются затраты кормов на единицу продукции.

Объемистый тип кормления при хорошем качестве грубых и сочных кормов лучше удовлетворяет физиологические потребности животных, но систематическое его применение не может удовлетворить высокопродуктивных коров. Независимо от принятого в хозяйстве типа кормления молочных коров их кормление следует организовать по периодам производственного цикла. Первым периодом производственного цикла будет сухостойный период, кормление в котором должно быть организовано так, чтобы корова была подготовлена к отелу и будущей лактации.

Вторым непродолжительным — восстановительным — периодом цикла следует считать отрезок времени сразу после отела коровы до перевода ее на полный кормовой рацион. Этот период необходим для возвращения половых органов после родов к нормальному состоянию. В зависимости от продуктивности коров.

Наиболее рациональный порядок скармливания кормов такой: для возбуждения аппетита и лучшего выделения пищеварительных соков вначале задают концентрированные корма, потом сочные, а в конце грубые. Принимая определенный распорядок кратности кормления и чередования раздачи кормов, учитывают общую организацию работ на ферме и удобство труда операторов машинного доения. Кормить животных нужно после дойки, чтобы не загрязнять молоко и избежать специфического запаха корнеплодов и силоса, который легко воспринимает молоко. Хорошие грубые корма можно скармливать без подготовки. При больших дачах гуманных кормов солому и мякину для лучшей поедаемости нужно резать, запаривать, известковать или подготавливать другими способами.

При слишком обильном кормлении быков у них происходит отложение жира, они становятся вялыми, малоподвижными, плохо идут в случку и, главное, у них нарушается сперматогенез. При поддержании племенных кондиций большое значение имеют сбалансированное кормление и учет влияния на сперматогенез отдельных элементов питания. В хозяйствах при кормлении быков можно наблюдать как недостаточное, так и избыточное протеиновое питание.

Корма для племенных быков должны быть высококачественными.

Для повышения биологической полноценности протеина в рацион надо вводить до 400 г сухих животных кормов, или обрат, или куриные яйца.

В современных условиях более прогрессивным методом является искусственное осеменение коров. Основная масса быков-производителей находится на станциях искусственного осеменения сельскохозяйственных животных, где концентрируются десятки быков-производителей разных пород и направлений продуктивности.

ГИГИЕНА ПОЕНИЯ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

Условия здоровья коровы с высокими надоями: свежий воздух, чистая вода, хорошее освещение и комфортный отдых.

Взрослый крупный рогатый скот на килограмм сухого вещества корма потребляет в среднем 3-4 кг воды, что составляет примерно 150 г на килограмм живого веса. В опытах американского ученого К. Г. Эклза корова с суточным удоем 12 кг молока потребляла в день 35 кг воды; с удоем 6 кг — лишь 18 кг. Эти цифры указывают на то, что корова на каждый килограмм продуцируемого молока потребляет 3 кг воды.

Резко снижается потребление воды после прекращения доения (запуск). Те же коровы в сухостойный период выпивали: первая 7 кг, а вторая — 4 кг. Летом из-за усиленного испарения через кожу потребность в воде возрастает. Лучшим устройством для поения крупного рогатого скота в стойловый период является автопоение. При отсутствии его используют воду колодцев, рек, озер и т. д. с подвозом воды или подгоном животных к водопою. Если скот поят привозной водой внутри помещения, то ее подогревают, заблаговременно заполнив имеющиеся емкости и давая воде согреться до температуры помещения. Поение из открытых водоемов должно проводиться не менее двух раз в день. Расстояние до прорубей должно быть небольшим, иначе животные не выпьют из-за холода достаточно воды.

Особое внимание уделяется поению коров в родильных отделениях. Нужно всегда иметь постоянный запас теплой воды. Поение из открытых водоемов категорически запрещается во избежание абортотворения и простуживания.

После отела коровы особенно часто пьют, и очень важно организовать первое поение не позднее чем через 30-45 минут после отела. Дают немного (одно ведро) теплой и чистой воды, затем в первый день после отела поят через каждые 1,5 часа. Это положительно сказывается на общем состоянии животного и его продуктивности.

Летнее поение крупного рогатого скота, если оно не проводится из автопоилок, отличается от зимнего только тем, что животные, имея большую потребность в воде, должны пить 3-4 раза в день.

В успешном проведении нагула также важное значение имеет организация хорошего водопоя. Недостаток воды, плохое ее качество зачастую являются причиной низких привесов. Животные, получающие мало воды, теряют аппетит, поедают меньше корма, дают меньший привес и не достигают высокой упитанности.

В среднем молодняк на нагуле потребляет 40-50 л воды; взрослый скот — 60-70 л в день на голову. В знойное и засушливое лето потребление воды увеличивается на 10-15% за счет усиленного выделения пота.

Поить животных на откорме необходимо не менее трех раз, а в жаркий период и при сухой растительности — 4 и более раз в сутки.

Пастбища должны располагаться не дальше чем в 2,5 км от водопоя. Лишь в тех случаях, когда близлежащие участки бедны травостоем, можно нарезать загоны пастбищ несколько дальше, но не далее чем за 3 км.

В жаркие дни скот рекомендуется после длительного дневного отдыха перед пастбой купать в водоемах с твердым, не топким дном и удобными подходами. Купание очищает кожный покров, улучшает обмен веществ и оказывает положительное влияние на продуктивность.

Лучшими источниками водопоя для крупного рогатого скота являются глубокие колодцы, из которых вода поступает в индивидуальные поилки. На втором месте стоят реки и ручьи. Прудами можно пользоваться лишь в случае, когда они расположены вдали от жилищ, вода не засоряется животными, и в них нет стока из скотных дворов. Загрязненные сточными водами пруды совершенно не пригодны для поения скота.

При пользовании колодцами следует организовать механизацию водоподачи, а также построить корыта для воды. Водопойные корыта размещают на возвышенном месте. При двухстороннем подходе ширина корыта должна быть 75 см, при одностороннем — 35-40 см при глубине 30-35 см. Желательно установить такое

количество корыт, чтобы одновременно можно было напоить весь скот. При этом на голову взрослого скота должно приходиться 0,6-0,8 м, на голову молодняка — 0,5-0,6 м длины корыта. Водопойные корыта соединяются посредством труб или шлангов, в последних делается закрывающееся отверстие для спуска остатков воды и промывки корыт. Корыта постоянно содержат сухими и чистыми.

ГИГИЕНА ДОЕНИЯ

Технологические периоды доения являются наиболее важным этапом в организации трудового процесса при содержании молочных коров. Критическим фактором любой технологии является ее прибыльность, которая базируется на увеличении надоев при снижении ручного труда. Сегодня профессиональное управление молочным производством требует сложного комплекса автоматизации, уровень которой растет по мере роста поголовья.

Период лактации коров тесно связан с их доением. Г. И. Азимов отмечает, что доение — это сложный рефлекторный процесс, в котором принимают участие нервная система, железы внутренней секреции (гипофиз, щитовидная и другие железы), миоэпителий, мышцы молочной железы и другие органы.

Переход молока из альвеол в цистерны происходит как в результате раздражения как интерорецепторов, так и экстерорецепторов при подмывании и массаже молочной железы. У лактирующих коров, привыкших к появлению доярки в определенное время, шуму доильной посуды, образуется условный рефлекс на молокоотдачу. Эти раздражители, как и подмывание, массаж вымени, «настраивают» корову на отдачу (второй активный припуск) молока. В это время происходит сжатие альвеол, расслабление гладкой мускулатуры цистерн, наступающих в результате выделения и действия окситоцина — гормона гипофиза. Рефлекс молокоотдачи у коров следует строго поддерживать соблюдением распорядка дня, особенно режима кормления и доения животных. Нарушения выработанного динамического стереотипа вызывают не только функциональные расстройства пищеварения, молокообразования, но влекут за собой снижение продуктивности животных.

Первотелок и новотельных коров еще до поступления их в родильное отделение следует готовить к доению. Это важно потому, что в условиях специализированных и фермерских молочных хозяйств коров после родильного отделения сразу комплектуют в группы для раздоя, а также связано с тем, что впоследствии коров доят в доильных залах или на площадках. Предварительно им делают массаж вымени и сосков, а затем уже приучают животных к доильным стаканам, периодически одевая их на соски. В это время операторы-дойрки должны внимательно следить за состоянием молочной железы.

Для машинного доения отбирают коров с хорошо развитыми и правильно расположенными сосками (длина 8-9 см, ширина 2-3 см). Коров с поврежденными (трещины, раны) сосками, а также при мастите машинами доить нельзя.

Таких коров доят вручную. Кроме того, вручную доят коров в родильном отделении и высокоценных. Большое значение имеет скорость отдачи молока животными и уровень (размер) суточных удоев.

Доильные стаканы на соски надевают после подмывания, просушивания полотенцами и предварительного массажа вымени. Этот процесс должен занимать не более 1-1,5 минут. Доение длится 6-7 минут, а при хорошей организации работы — 4-5 минут. Коровы, приученные к машинному доению, отдают молоко очень быстро, примерно 1,5 кг и более в 1 минуту. Очень важно по окончании молокоотдачи своевременно снять доильные стаканы с сосков. Передержка их может вызвать болевые ощущения у коровы, в последующем снижение удоев и заболевание маститом.

Важная профилактическая мера борьбы с болезнями молочной железы — систематический уход за выменем (тщательное и ежедневное подмывание и массажирование его во время доения), а также чистое стойло, сухой и теплый пол, сухая подстилка.

Оператор должен знать, как происходит процесс молокообразования и рефлекс молокоотдачи, соблюдать установленный распорядок дня на ферме, знать, как работают доильные установки и аппараты, основные правила перевода коров на машинное доение, проверки их на пригодность к машинному доению и наличие маститов.

Пригодными для машинного доения считаются коровы, у которых:

а) ваннообразное, чашеобразное или округлой формы вымя, плотно прикрепленное к брюху; дно вымени ровное, почти горизонтальное; расстояние его до пола не менее 45 см и не более 65 см при доении на автоматизированных доильных установках;

б) длина соска от 5 до 9 см, диаметр в его средней части после доения 2-3,2 см, расстояние между передними сосками от 6 до 20 см, между задними, а также между передними и задними — от 6 до 4 см;

в) четверти вымени равномерно развитые; допустимая разница в продолжительности выдаивания отдельных четвертей — не более 1 минуты. Время выдаивания их определяют аппаратом ДАЧ-1 или по секундомеру при наблюдении за потоком молока через смотровые конусы доильных стаканов (или прозрачный корпус коллектора);

г) контрольный ручной додой после машинного доения не более 300 г молока; он проводится сразу после снятия доильных стаканов с сосков.

Следует подчеркнуть, что коров доят машинами с первого дня после отела и до запуска. В первые 7 суток (молозивный период) доят переносными аппаратами в ведра. При этом операторы должны работать не более чем с двумя аппаратами. После подмывания и сдаивания первых струек молока вымя массируют по ходу лимфатических и венозных сосудов снизу вверх. Это способствует приведению отека органа в нормальное физиологическое состояние. Продолжительность массажа до 1 минуты. В последующие после молозивного периода дни содержания коров в родильном отделении массаж снизу вверх заменяется менее трудоемким и простым способом, при котором массажные движения проводят сверху вниз. Приучение нетелей к доению и массажу вымени начинают за 2-3 мес. и заканчивают за 20 дней до отела. В первые дни оператор поглаживает вымя рукой, через 2-3 дня поглаживание сопровождают массажем вымени. За 2-3 дня до отела около нетелей ставят и включают доильный аппарат для приучения к его виду и звуку. Если первотелки предназначены к доению в доильном зале, то массаж им проводят в доильных станках. Коров, которых доят в стойлах, при переводе с ручного доения на машинное в первые два дня приучают к доильной установке и доильным аппаратам, но доят их вручную. Доильные аппараты подключают на третий день после тщательного зооветеринарного осмотра животных.

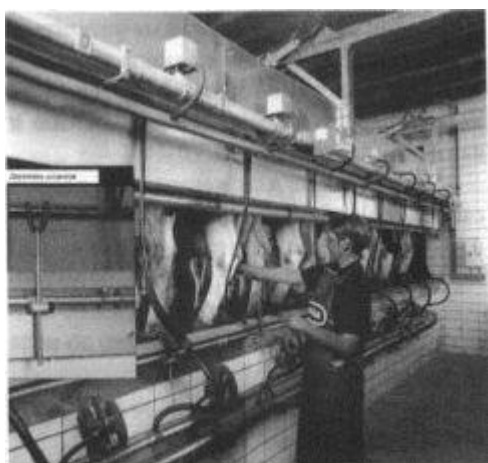


Рис. 19. Доильный зал для средних и крупных ферм (ООО «Вестфалия Сёрдж»)

Приучение коров к доению на доильных установках со станками осуществляют постепенно группами, начиная с низкопродуктивных, желательна на 45-м мес. лактации.

В дальнейшем этих животных по 5-10 голов включают во вновь сформированные группы коров и используют в качестве поводырей. Коров следует доить в одно и то же время, согласно распорядку дня. Кратность доения определяют в зависимости от условий хозяйства и стадии лактации. Для доения в залах коров распределяют на группы (по количеству станков в доильной установке) по лактационному периоду (рис. 19).

Для стимуляции рефлекса молокоотдачи не более чем за минуту до надевания доильных стаканов вымя обмывают чистой теплой (40-45°C) водой из разбрызгивателя (при доении в доильных станках) или из ведра (при доении в стойлах) и вытирают чистым полотенцем. Затем протирают соски и, обхватывая их руками, одновременно подталкивают снизу вверх для усиления рефлекса молокоотдачи.

Перед надеванием доильных стаканов из каждого соска сдаивают несколько струек молока в специальную кружку или на темную пластинку разбрызгивателя. Это позволяет обнаружить заболевших коров маститами (наличие в молоке хлопьев, примеси крови, слизи и других изменений). Нельзя сдаивать первые струйки молока на пол в стойлах, так как молоко больных коров может явиться причиной распространения мастита. Продолжительность подготовки вымени к дойке от начала подмывания до надевания стаканов на соски — не менее 40 и не более 60°C. На практике при подготовке коров операторы допускают два наиболее распространенных нарушения: затрачивают на подмывание и массаж 5-10 секунд или подмывают подряд сразу несколько коров. В первом случае не наступает рефлекса молокоотдачи, аппарат подключается на вымя без «припуска» молока, что вызывает болевые раздражения животных и исключает полное выведение альвеолярной, наиболее жирной части удоя. Во втором случае даже при полноценном «припуске» не используется наиболее активная фаза рефлекса молокоотдачи (4-6 минут), по истечении которой полностью выдоить молоко невозможно. При систематическом повторении указанных нарушений не получают то молоко, которое уже было в вымени к началу доения. В результате неэффективно используются кормленные коровам корма, хозяйства недополучают значительное количество продукции. Такие коровы раньше прекращают лактацию, нередко заболевают маститом, их преждевременно выбраковывают. Только тогда, когда корова «припустила» молоко, на соски надевают доильные стаканы (рис. 20).



Рис. 20. Mobimelk — мобильная установка для доения в ведро, ООО «Вестфалия Сёрдж»

Доильные стаканы снимают с вымени одним из следующих приемов: одной рукой берут молочные трубки, слегка сжимают их, другой — сначала закрывают зажим молочного шланга или клапан коллектора, затем отжимают пальцем резиновый присосок одного из доильных стаканов, впуская в него воздух; одновременно с этим плавно

снимают доильные стаканы, держа их в вертикальном положении «машинного додаивания».

ГИГИЕНА ВЫРАЩИВАНИЯ ТЕЛЯТ

Важнейшим условием увеличения производства продуктов животноводства и улучшения их качества является максимальное сохранение всех новорожденных телят и снижение заболеваемости животных путем повышения их естественной резистентности.

Наряду с правильным кормлением телят большое значение имеют условия содержания и ухода за ними. В большинстве хозяйств в первые 10-15 дней жизни или в профилакторный период телят содержат в индивидуальных клетках на подстилке толщиной слоя 20-25 см. Преимущество индивидуального содержания

телят состоит в том, что оно предотвращает развитие привычки лизать друг друга и распространение среди телят инфекционных болезней.

Затем их переводят в телятник (в секцию для раннего возраста) и содержат в групповых клетках по 5-10 голов, а с 23-месячного возраста (в секции для старшего возраста) их объединяют в группы по 15-20 голов. Особое значение для телят имеет микроклимат. В профилактории температура должна быть в пределах 12-15°C, влажность не выше 70%. А в телятнике соответственно 8-12% и 70%. Кроме того, помещения необходимо хорошо вентилировать, чтобы не было примесей вредных газов (аммиака, сероводорода и др.).

Для совершенствования терморегуляторных механизмов кожи, нормализации газообмена и обмена веществ очень важно регулярно чистить телят и предоставлять им motion. В летний период телят можно содержать в лагерях, оборудованных полукрытыми или закрытыми навесами, где для них размещают индивидуальные или групповые клетки.

В условиях интенсивного скотоводства (особенно в мясном, а в последнее время и в молочном) применяется также выращивание телят под коровами-кормилицами. Содержат коров-кормилиц и телят-молочников безотъемным и сменнотельным способом в специально оборудованных помещениях. Из общего стада выделяют группы коров с определенными удоями, спокойным нравом и хорошо выраженным материнским инстинктом. В зависимости от удоя к каждой корове-кормилице прикрепляют 2-4 теленка.

После рождения телята до 7-10 дней находятся на подсосе возле матерей или их выпаивают материнским молоком. Затем их подпускают уже к корове-кормилице, с которой они содержатся до 2 месячного возраста. В течение лактации одна корова-кормилица способна выкормить три группы телят.

Индивидуальный безотъемный подсос под коровой-кормилицей может быть до более старшего возраста, например под мясными коровами породы санта-гертруда — до 8-месячного возраста. Вес телят в этом случае может достигать в среднем по стаду более 235-236 кг, а отдельных — до 274 кг.

Для сохранения здоровья коров и приплода в родильных отделениях необходимо неукоснительно соблюдать зоотехнические и ветеринарно-санитарные правила. За 7-10 дней до ожидаемого отела корову переводят в родильное отделение. Предварительно стойло, а также кормушку подвергают механической очистке и производят дезинфекцию 3-4% -ным раствором едкого натра или 2%-ным раствором формальдегида. После дезинфекции и просушки стойло застилают чистой сухой соломой или опилками.

Для проведения отелов в родильном отделении оборудуют боксы размером 3 x 3,5 м. Корову или нетель при проявлении первых признаков родов переводят в бокс для отела. Бокс предварительно подготавливают: подвергают механической очистке и дезинфекции 3-4%-ным горячим (60-70°C) раствором каустической соды или осветленным раствором хлорной извести с содержанием не менее 3% активного хлора, экспозиция — 3 часа.

Остатки дезосредства смывают водой.

После рождения теленка вымя коровы обмывают теплой водой, обрабатывают раствором марганцовокислого калия (1:3000) и исследуют на мастит. Если пуповина не оборвалась, ее перевязывают стерильной ниткой на расстоянии 1214 см от брюшной стенки и перерезают ножницами ниже лигатуры, место разреза обрабатывают 5%-ным раствором йода.

При наличии у коров мастита теленку выпаивают молозиво от здоровой коровы не позднее чем через 1-1,5 часа после рождения в количестве 400-600 мл или закрепляют корову-кормилицу. В этом случае корову-мать переводят на привязь.

После родов корову следует напоить теплой слегка подсоленной водой или болтушкой (1,0-1,5 ведра), дать ей хорошего сена вволю и 0,5-1 кг отрубей или овсянки. Новорожденного теленка содержат в боксе вместе с матерью не менее суток. При достаточном количестве боксов целесообразно новорожденного теленка держать с матерью в течение всего молозивного периода (5 дней), с обязательным поддоем коровы (2-3 раза в сутки).

Первый поддой коровы проводят не ранее чем через 10 часов после родов, что позволяет новорожденному теленку получить максимальное количество молозива с большим содержанием иммуноглобулинов. В этом случае естественная резистентность новорожденных телят повышается. При нахождении теленка в боксе никакого обогрева, подсушивания лампами или теплым воздухом не проводят.

Гигиена и технология выращивания телят в индивидуальных профилакториях на открытых площадках. Спустя 1 суток теленка помещают в домик, установленный на площадке с твердым покрытием, защищенной от ветров. Домики располагают на расстоянии 70-100 см друг от друга, через один домик за год пропускают 6 телят. Домик представляет собой клетку (желательно из фанеры) с крышей, но без дна. Размеры: длина — 250 см, ширина — 120 см, высота в передней части — 120 см, в задней — 110 см; чтобы фанера не размокла, домик обтягивают полиэтиленовой пленкой (можно использовать толь или рубероид). В домике укрепляют кормушку для грубых кормов и минеральной подкормки, устройство для сосковой поилки, на твердое покрытие укладывают подстилку из опилок толщиной 25-30 см и соломы — 12 кг. В дальнейшем, по мере загрязнения (через 1-2 суток) солому добавляют из расчета 2-3 кг на каждого теленка. Наличие сухой подстилки (постоянно и в достаточном количестве) — основное условие при выращивании новорожденных телят в домиках.

У домика нет передней стенки, и теленок может свободно из него выходить. Чтобы теленок пользовался свободным выгулом и солнечным облучением, к домику пристраивают вольер из металлической сетки шириной 120 см, длиной 180 см или из деревянного штакетника с калиткой в его передней стенке. В период дождей (особенно осенью) домик устанавливают на деревянный щит (если нет уклона на площадке). Щит на 10 см выступает за пределы домика по всему периметру, доски или горбыль сбиваются неплотно с просветом щели 1,5-2 см.

В зимнее время переднюю сторону домика (без стенки) закрывают пологом (брезентом), который крепится в виде шторы. При температуре наружного воздуха -15°C и ниже, а также при сильном ветре, метели брезентовый полог опускают, но теленок может свободно входить и выходить из домика. При температуре выше 10-15°C полог поднимают, иначе внутри домика может образоваться конденсат, а это нежелательно.

В последнее время все более широкое распространение находят технологии выращивания новорожденных телят в пластиковых домиках (см. рис. 21-23). Однако у специалистов сельскохозяйственных предприятий и фермерских хозяйств возникают сомнения, из чего строить домики для телят — из пластика или дерева.

В России, да и во всем мире дерево и пластик остаются основными материалами для изготовления домиков. Несмотря на широкое распространение домиков из обоих видов материалов, пластиковые боксы начали вытеснять деревянные по ряду веских

причин. Преимущества пластика перед деревом обуславливается задачами, которые должна решать рассматриваемая технология.

Для нераспространения заболеваний от теленка к теленку после освобождения домика и помещения в него новорожденного теленка домик должен быть эффективно продезинфицирован. Гладкие внутренние стенки пластикового домика позволяют решать эту задачу быстро и эффективно. Дерево, даже хорошо обработанное, за счет своей фактуры и стыков не гарантирует эффективной дезинфекции, тем более в случае, если находившийся до этого в домике теленок болел.

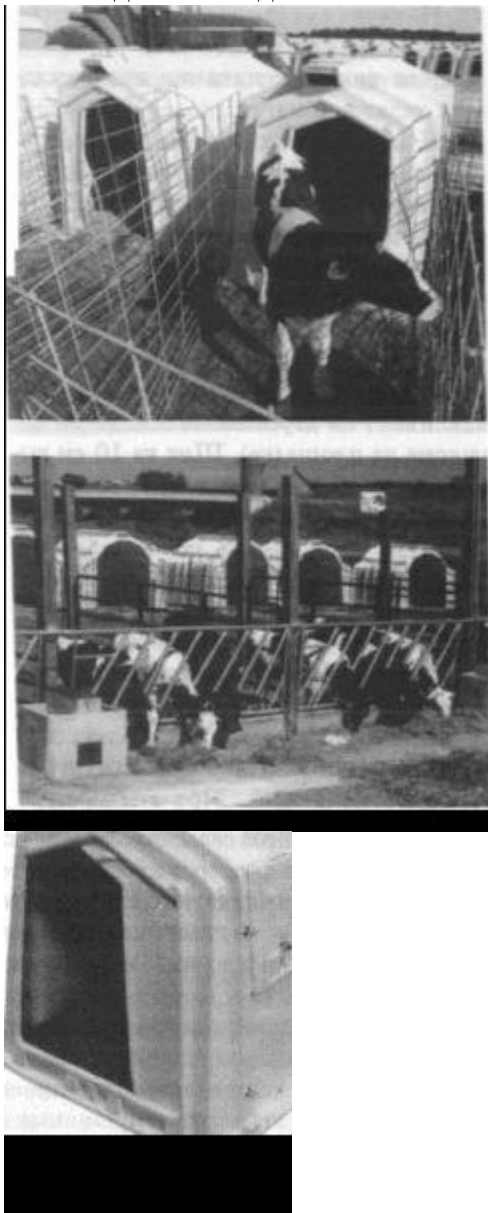


Рис. 21-23. Домики для содержания телят.

Домики, выполненные из дерева, в 2 раза тяжелее аналогичных по размерам пластиковых домиков. Особенно это ощутимо при неблагоприятных погодных условиях. Поэтому работа с домиками из дерева при смене телят требует большего количества работников и сил.

Прочность пластиковых домиков ввиду их частого перемещения и опрокидывания, особенно в зимний период, может вызвать у скептиков некоторые сомнения. Однако сегодня для производства домиков используются специальные упругие пластики (полиэтилен, полиэстер, высокомолекулярный пластик, прошедший через технологию термоформинга и др.), что позволяет добиваться большей прочности и долговечности пластиковых конструкций по сравнению с деревянными. В вопросе о непрозрачности

пластиковых домиков для ультрафиолетовых лучей современная промышленность также шагнула далеко вперед. Вышеназванные материалы из пластика не пропускают палящие солнечные лучи и дают возможность теленку даже в очень жаркую погоду чувствовать себя в домике комфортно. В непогоду пластиковые домики, в отличие от деревянных, не накапливают сырость. Единственное, в чем пластиковый бокс пока уступает деревянному, — это в его доступности для широкого круга хозяйств. Понятно, что хозяйство само в состоянии изготовить деревянный домик, и затраты на его производство будут несколько ниже, чем при покупке пластикового. Так, фирма ООО «Вила-рус» предлагает следующие виды домиков для новорожденных телят (рис. 24).

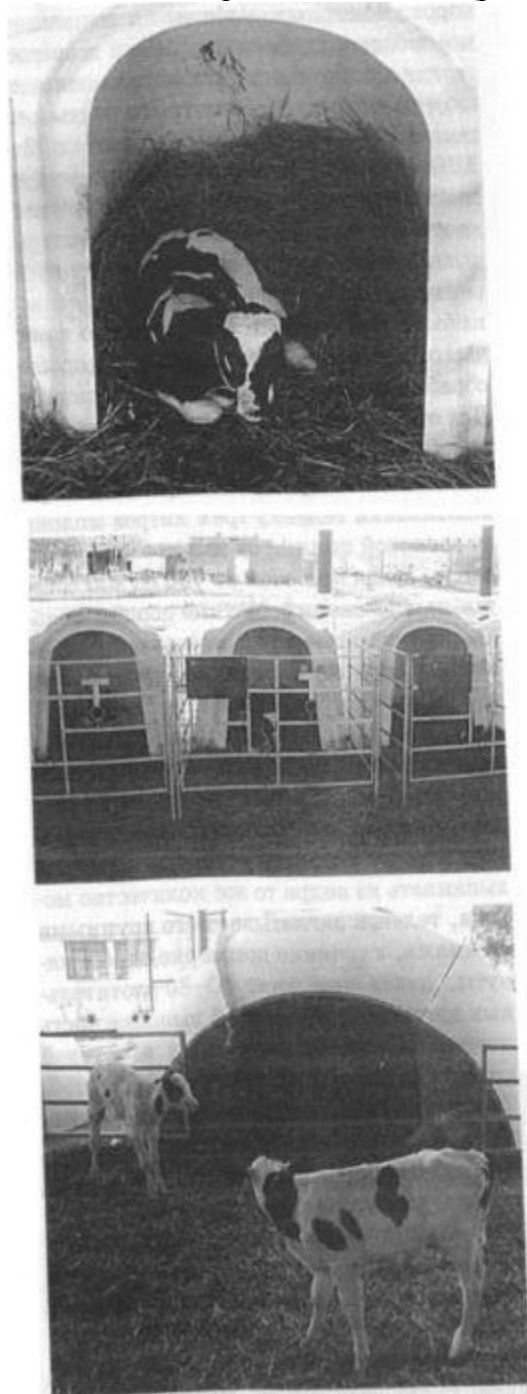


Рис. 24. Пластиковые домики для новорожденных телят.

Кормление новорожденных телят. Особенностью выращивания телят является и то, что большинство из них сразу после рождения лишаются возможности сосать мать, получать натуральное, чистое молозиво, а затем и молоко из молочной железы.

Кормление молозивом крайне важно, поскольку оно способствует выработке в организме иммунитета к различного рода болезням. Считается, что очень важно давать новорожденным телятам сразу же, в первые часы жизни, по крайней мере, 3 литра молозива. Во многих странах на фермах измеряют количество антител, содержащихся в молозиве. Неважно, от какой матери телята получают молозиво, если оно хорошего качества. В некоторых хозяйствах не дают телятам молозива не потому, что невнимательно к этому относятся, а потому, что не знают, насколько это необходимо.

В некоторых странах фермеры собирают молозиво в специальный сосуд и измеряют его лактометром. Молозиво от самых лучших коров хранится в холодильнике до шести месяцев. У первотелок молозиво не очень хорошее, поэтому телятам дают молозиво от коров постарше. Первые пять дней новорожденному теленку желательно давать 4 литра молозива в день.

Итак, первым шагом на пути достижения здоровья животных должно стать вскармливание телятам молозива, тем более, его бесплатно дает сама природа. Молозиво — незаменимый корм для новорожденных, в нем имеются все необходимые питательные вещества.

Искусственная выпойка телят молозивом и молоком, ее ритм и режим должны быть максимум приспособлены к условиям, которые бывают при сосании коров. Во-первых, молозиво и выпаиваемое молоко, особенно в раннем возрасте телят, должно быть чистым и свежим, а его температура должна приближаться к температуре тела коровы, но не ниже 35- 37°C (выпойка холодным молозивом и молоком — одна из серьезных причин массовых поносов у телят). Во-вторых, выпойка молозива и молока, особенно в первые дни и недели жизни телят, должна быть такой, чтобы оно поступало в рот часто, небольшими порциями и хорошо обрабатывалось (смешивалось) слюной. Для этого лучше всего телят выпаивать из сосковых поилок.

По данным ученых и практиков при выпаивании теленку трех литров молока из сосковой поилки он выпивает его медленно, делая при этом от 700 до 900 сосательных движений. Мелкие порции молока, поступающие в рот, хорошо обрабатываются слюной, а затем заглатываются, минуя преджелудки по пищеводному желобу, прямо в сычуг. Под действием желудочного сока из молока образуется рыхлый сгусток, который легко поддается дальнейшему разрушению, перевариванию и почти полному усвоению. Если же выпаивать из ведра то же количество молока, теленок заглатывает его крупными глотками, в течение примерно одной минуты, делая при этом 40-80 глотательных движений. При такой выпойке часть молока поступает в рубец, а в ротовой полости молоко слабо смешивается и почти не обрабатывается слюной. Когда молоко попадает в сычуг, из него образуется плотный сгусток, который плохо поддается разрушению и перевариванию. В этом случае поступающее в кишечник молоко усваивается плохо, нередко нарушается его переваривание, что наряду с другими расстройствами пищеварения и обмена веществ может вызвать диспепсию. В зависимости от хозяйственного направления фермы и назначения выращиваемого молодняка применяют разные схемы выпойки молока или его заменителей. По данным П. Д. Пшеничного (1986), племенным молочным телкам, а также телкам и бычкам, предназначенным для откорма, в среднем выпаивают 200-250 цельного и 400-450 кг снятого молока. Для племенных бычков норму молочных кормов увеличивают на 20-30%.

Первые порции молозива (после гигиенической обработки вымени и сцеживания нескольких струек из каждого соска) каждый теленок должен получать непосредственно из вымени (подсос) не позднее чем через 0,5-1,5 часа после рождения. В дальнейшем (после пребывания теленка с матерью в боксе) выпаивание телятам молозива и молока проводят из сосковых поилок в зависимости от физиологического состояния три раза в день, при этом температура молозива и молока должна быть 38°C.

Особое внимание обращают на качество выпаиваемого молозива и молока. Нормальное молозиво в первые сутки после родов имеет слегка кремовый цвет и высокую

кислотность (43-48° по Тернеру), содержит оптимальный набор питательных веществ, необходимых не только для роста и развития, но и для формирования иммунитета. До 10-дневного возраста теленок получает только материнское молозиво и молоко, а затем его переводят на сборное молоко. Телятам следует давать молозиво и молоко только от здоровых коров.

Кормление телят проводят в соответствии с нормами из расчета получения желаемого прироста живой массы в сутки, но не ниже 650-700 г. В первые 10 дней дают цельное молоко по 7 л три раза в день (2,5-2-2,5 л). С 6-го дня в обеденную порцию молока добавляют сенной отвар. С 11-го дня телят переводят на заменитель цельного молока (ЗЦМ) в разведении 1:10 и кормят два раза в сутки. С 11-го по 20-й день — 8 л, с 21-го по 35-й день — 10 л в сутки. С 35-го по 60-й день количество ЗЦМ постепенно снижают так, чтобы за 50 дней было израсходовано 46 кг ЗЦМ на одно животное. В обеденное время телятам выпаивают подсоленную теплую воду вволю.

К грубым кормам (качественное сено, резка) телят начинают приучать с 10-дневного возраста, сначала дают по 100-150 г в сутки, затем норму постепенно увеличивают и к 2-месячному возрасту доводят до 800-1000 г. За 50 дней теленок получает 21,5 кг сена. К комбикорму телят приучают с 20-25-го дня, давая им по 100-150 г. Затем постепенно увеличивают норму, доводя ее к месячному возрасту до 400-500 г в сутки, а к 2-месячному — до 800 г. За 40 дней теленок получает 20,5 кг комбикорма.

Телят переводят из домиков в старшие группы выращивания (через 4560 дней) по 10-20 голов. Домики, кормушку и площадку, на которой они расположены, подвергают механической очистке от подстилки, остатков корма, загрязнений и дезинфицируют. Затем кормушки и стены домика моют водой. Подстилку с площадки удаляют бульдозером. После дезинфекции домики переворачивают для лучшего просушивания и оставляют на солнце на два дня. После чего их можно снова использовать для выращивания новорожденных телят.

ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ ПРИ ОТКОРМЕ И НАГУЛЕ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

Основная задача при откорме и нагуле скота — добиться наибольших среднесуточных приростов. Независимо от источников комплектования животных для откорма в каждом хозяйстве должны соблюдаться основные гигиенические и ветеринарно-санитарные требования. Всех поступающих животных в хозяйстве размещают в одном помещении, где они в течение месяца находятся на профилактическом карантинировании. Кроме того, обслуживающий персонал хозяйств, особенно в течение первых 5-7 дней, обязан следить за поступившими животными, как они приспособляются к новым условиям содержания, типу кормления и составу кормов.

Животных для откорма и нагула подбирают в однородные группы по полу, возрасту и живой массе. Поголовье молодняка для выращивания комплектуют с 10-20-дневного возраста, а для доращивания и откорма — с 10-12-месячного возраста. Животных на период откорма содержат в помещениях, оборудованных кормушками, поилками, хорошиями (сухими, прочными) полами с достаточным количеством подстилки или на щелевых полах с механизированной уборкой навоза. Рядом со стационарными помещениями устраивают выгульно-кормовые или выгульные дворы с твердым покрытием. Кормушки как в помещениях, так и на выгульно-кормовых дворах должны быть приспособлены для механизированной раздачи кормов. Животных для откорма и нагула подбирают в однородные группы по полу, возрасту и живому весу. Поголовье молодняка для доращивания комплектуют с 2-месячного возраста, а для откорма — с 10-12-месячного возраста. Телята, поступающие на доращивание (70-75 кг, иногда больше), за 300 дней при среднесуточном приросте 750-800 г достигают живой массы 225-240 кг, а при постановке на откорм — 300 кг. Молодняк, поступающий сразу на откорм, должен иметь массу до 300 кг.

При среднесуточном приросте 8001000 г за 90 дней при откорме на жоме животные могут дать прирост живой массы 70-90 кг и массу при реализации 50-400 кг. При откорме необходимо учитывать, что наибольшая энергия роста у молодняка рогатого скота в первый и в начале второго года его жизни.

В первый период молодняк (до 6 месяцев) выращивают на кормах животного происхождения (молоко, обрат) и растительного (заменители молока).

Телятам, находящимся на доращивании, с 20-дневного возраста, кроме молока и заменителя цельного молока, выдают концентраты (100-300 г), количество которых к концу второго месяца доводят до 1,2 кг в сутки. Со второго месяца начинают давать сочные корма и силос, постепенно увеличивая их с 0,2 до 1,4 кг в день.

Многие хозяйства наших субъектов федерации, расположенных вблизи сахарных заводов, используя жом, ведут интенсивный откорм скота. Откармливаемых животных размещают в 4- и 6-рядных помещениях или на специальных площадках. Следует отметить, что жом, барда, картофельная мезга и некоторые другие корма содержат много воды и быстро портятся (прокисают). Поэтому необходимо регулярно следить за чистотой кормушек, своевременно убирать остатки кормов. К жомовому и бардяному откорму животных приучают постепенно, в течение недели, доводя за это время дачу жома или барды до полной суточной нормы: взрослому скоту — до 6580 кг, молодняку — до 40-50 кг. Скот, находящийся на жомовом и особенно бардяном откорме, должен получать хорошие грубые корма, не менее чем 1-1,5 кг на 100 кг живого веса, концентрированные корма и минеральную подкормку (соль, мел и другие).

Картофельная и хлебная барда — это отходы спиртовой промышленности. В них содержится до 92-94% воды. Свежую барду скармливают скоту в теплом виде (30-35°C). Для нейтрализации повышенной кислотности и нормализации минерального обмена в рацион обязательно вводится размолотый мел. Наличие в картофельной барде соланина и некоторых других веществ может вызвать сыпь на коже, воспаление ее на сгибательной поверхности пута (бардяной мокрец). При грязных, сырых полах, особенно когда недостаточно подстилки, мокрец может вызывать тяжелые осложнения, некробактериоз. Предупредительными мерами бардяного мокреца являются: введение в рацион не менее чем 0,8-1 кг грубых кормов на каждые 10 л барды и содержание скота на сухом, чистом полу.

В степных районах, а также в районах, где практикуется отгонное животноводство, большую часть скота сдают на мясо с нагула. Для нагула обычно отбирают животных с нормальной упитанностью, так как истощенный скот плохо использует подножный корм и дает низкие привесы. Например, взрослые животные средней упитанности нагуливаются за 70-80 дней, а такие же животные с низкой упитанностью — за 120-130 дней, так как на пастбище молодняк не только повышает свою упитанность, но и растет, продолжительность нагула составляет 120-150 дней. Успех нагула зависит не только от обеспеченности животных достаточными и хорошими пастбищами, но и от системы использования их, а также от правильной группировки животных по полу, упитанности, возрасту, живому весу, от своевременного обеспечения животных водопоем. При нагуле скота, особенно в жаркое время, когда трава уже подсыхает, поить животных следует 3 раза в сутки.

ГИГИЕНА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА В ЛИЧНЫХ И ФЕРМЕРСКИХ ХОЗЯЙСТВАХ

Советы фермеру при приобретении животного. Осмотр животного проводят при дневном свете или при хорошем искусственном освещении.

При общем осмотре определяют телосложение, упитанность, положение тела в пространстве, состояние слизистых оболочек, кожи и шерстного покрова, выявляют места повреждений, возбуждение, угнетенное состояние животного.

Положение тела (поза) может быть добровольное, т. е. естественное (физиологическое) стоячее или лежачее и вынужденное стоячее или лежачее.

Здоровые животные легко изменяют положение тела.

Рогатый скот часто лежит, особенно после приема корма, обычно на животе с подогнутыми под себя конечностями, поднимается сравнительно медленно.

Животные нередко не хотят подниматься после приема корма при высокой внешней температуре, а иногда просто из-за нежелания изменить удобную для них позу.

Телосложение большинства домашних животных характеризуется степенью развитости костяка и мышц. Сильное (правильное) телосложение бывает у животных с хорошим развитием костяка и мышц. У них голова крупная, шея короткая, грудная клетка широкая и глубокая, ребра крутые, с широкими межреберными промежутками, спина и поясница короткие, круп широкий, конечности с широкими суставами и массивными мышцами.

У животных со слабым (неправильным) телосложением плохо развиты костяк и мышцы. У них легкая сухая голова, тонкая и длинная шея, узкая грудная клетка, длинные спина и поясница, длинные и тонкие конечности.

Упитанность. Различают хорошую, удовлетворительную, неудовлетворительную (плохую) упитанность, истощение, ожирение.

Осмотр кожи и кожного покрова. При осмотре волосяного и кожного покрова у крупного рогатого скота отмечают: длину волоса, гладко прилегает или взъерошен, блестит или матового цвета (тусклый); загрязненность (на бедрах, подгрудке и боках может быть «навал» — засохшая грязь и навоз); имеются ли облысения, прочно ли сидит волос в луковицах; наличие или отсутствие линьки.

Осмотр слизистых оболочек. К ним относят слизистую оболочку глаз, полости носа, губ, у самок — преддверие влагалища.

Осмотр опорно-двигательного аппарата. Под опорно-двигательным аппаратом понимают костно-мышечную систему и соединительные ткани конечностей. При осмотре обращают внимание на то, как животное передвигается. У здорового животного шаг равномерный по длине и времени для всех конечностей.

Осмотр органов размножения. При осмотре половых органов самца определяют состояние наружных половых органов: форма, наличие семенников, выпадение полового члена, припухлость, новообразования, повреждения. Обращают внимание на характер мочеиспускания и положение тазовых конечностей в покое и движении. При осмотре половых органов самки осматривают половые губы: отечность, цвет, повреждения слизистой оболочки, истечения из половой щели.

Обслуживание коров. При привязном содержании животных привязь должна быть прочной, достаточно свободной, чтобы не стеснять движений и не затягивать шею коровы. У бодливых коров следует удалять рога.

При ручной дойке хвост коровы привязывают к ноге. Скамейка доярки должна быть прочной и исправной.

Обслуживание быка-производителя. При работе с быком-производителем надо быть особенно осторожным. Его следует держать в отдельном стойле или деннике без глухих перегородок между животными, на привязи. Привязывают цепью, изготовленной из «катанки» диаметром 8 мм.

Цепь к ошейнику прикрепляется с помощью карабина с автоматической защелкой.

Что нужно знать фермеру о помещениях для животных. Гигиена продуктов, их санитарное качество зависят в первую очередь от здоровья сельскохозяйственных животных, условий их кормления и содержания, поддержания должного санитарного порядка, начиная с территории фермы и заканчивая способом хранения и утилизации навоза.

Фермы надо строить на более возвышенных, сухих участках. В случае отсутствия таковых следует проводить мелиорацию и подсыпку грунта. Проект на строительство

фермы необходимо согласовать со специалистами. Особое внимание при проектировании помещений следует обратить на их расположение с учетом розы ветров. Если не предусмотреть режим ветров в местности, где располагается ферма, то все продольные стены, в которые направлены основные ветры, зимой будут промерзать, стекла в окнах покрываться льдом, в результате изменится микроклимат в помещении, снизится продуктивность и повысится заболеваемость животных. Поэтому все помещения фермы следует строить так, чтобы господствующие ветры обдували торцовые части зданий, где есть тамбуры. Территория для застройки должна быть с низким стоянием грунтовых вод, обеспечена подъездными путями, электроэнергией, питьевой водой. Запрещается строительство фермы на месте бывших скотомогильников, очистных сооружений.

Территорию фермы огораживают забором на высоту не менее 1,6 м, лучше сплошным (сетчатым), чтобы на ферму не проникали собаки, кошки, дикие звери. Известно, что дикие животные (лисицы, суслики, мыши) могут болеть бешенством, туляремией и другими болезнями, которые опасны не только для домашних животных, но и для человека. Каким бы налаженным и высококультурным ни было хозяйство фермы, в нем может произойти отход (падеж) животных. В этом случае необходимо срочно вызвать ветеринарного работника. На ферме должен быть контейнер для сбора трупов, а если вблизи нет ветеринарно-санитарного завода по переработке трупов, то устраивают биотермическую яму для их захоронения, удаленную от фермы не менее чем на 500 м.

У животноводческих помещений устраивают выгульные площадки с твердым покрытием. Площадь их зависит от видов животных. Например, для коров и нетелей — 25 м²; для молодняка крупного рогатого скота — 8 м². На площадках целесообразно строить теневые навесы с кормушками. Вся остальная площадь, кроме дорожного покрытия, должна быть озеленена, занята древесными насаждениями.

Утилизация и хранение навоза зависят от способа его удаления. Открытые навозохранилища удаляют от ферм на расстояние 60 м, огораживают и озеленяют.

Животные подвержены многим незаразным болезням (связанным с неправильным кормлением, содержанием) и инфекционным. Поэтому на семейной ферме должно быть четко организовано ветеринарное обслуживание. Не следует допускать на ферму завоз больных животных из нескольких хозяйств своей или дру. гой местности. Завозимых животных необходимо выдержать на карантинном режиме не менее 30 дней. На крупных фермах для этой цели строят специальные помещения.

При комплектовании молодняком семейных ферм до 100 голов и более карантинным помещением служит то же здание, где в течение 30 дней за ними ведут наблюдение. Крупных животных, особенно племенных, перед вводом в общее стадо выдерживают в изолированном от других животных помещении и обследуют в течение 30 дней. При первичном комплектовании ферм молодняком нужно поставить их в помещение в течение 1-2 дней, предварительно очистив от грязи кожу и копыта.

Фермер должен уметь оказывать первую помощь заболевшему животному, поэтому целесообразно иметь на ферме либо небольшое помещение, либо комнату для хранения медикаментов, инструментов, дезсредств, обязательно холодильник, по возможности мочную портативную машину. Для заболевших животных следует предусмотреть в производственном здании отдельные изолированные боксы (денники).

Для профилактики гиподинамии, по} вышения воспроизводительных функций/ животных на племенных и молочных фермах по выращиванию ремонтного молодняка крупного рогатого скота, свиней, овец предусматривают культурное или естественное пастбище, летние лагеря, выгульные площадки, маршрутные дороги, тренажеры для активного моциона.

Против клещей животных обрабатывают в ванне, представляющей собой траншею с входным и выходным пандусами в торцах, соединенных с площадками и загонами.

Главной задачей при проектировании, строительстве и эксплуатации животноводческих объектов является разрыв эпизоотической цепи, предупреждение

накопления условно-патогенной микрофлоры. Для этого необходимо предоставление «биологического» отдыха помещениям, комплектование единых технологических групп животных из одного хозяйства, для чего предусматриваются профилактические перерывы, предназначенные для технологических циклов выращивания и содержания животных в помещениях, используемых по принципу «все свободно — все занято».

В среднем профилактический перерыв для крупного рогатого скота должен быть не менее 5 дней: в стационарных летних лагерях — до 3 дней, в передвижных лагерях с твердым покрытием — не менее 14 дней, а при обычном грунте (перепашивают, засевают травой) — не менее 30 дней.

В летний же период помещения целесообразно освобождать от животных и содержать их в лагерях, на пастбище, выгульных площадках. Важно знать, что это не только необходимая мера борьбы с микрофлорой, но также средство повышения долговечности зданий и внутреннего оборудования. Для обеспечения и поддержания должного санитарного состояния животноводческих помещений и территории фермы необходимо постоянно следить за их чистотой и благоустройством. Даже при возможности создания профилактического перерыва после удаления животных нужно не реже одного раза в месяц проводить санитарный день на ферме.

Перед входом во все животноводческие помещения устанавливают дезковрики (опилки, пропитанные дезраствором, или ванны, залитые дезраствором). Въезд на животноводческую ферму осуществляется через крытый дезбарьер.

Об уровне культуры и санитарного порядка на ферме можно судить по наличию мух и грызунов. Очень важно не допускать в кормушках остатков кормов, систематически мыть и чистить кормушки и поилки, своевременно убирать остатки кормов и навоза из-под кормушек, из щелей пола, т. е. в местах выплода мух.

Поддержание оптимального микроклимата. Помещение должно быть чистое, сухое и теплое. На микроклимат помещения оказывают влияние такие факторы, как рельеф местности, господствующие ветры, близость водоемов, озеленение, интенсивность солнечной радиации, теплозащитные качества ограждающих конструкций, количество животных, системы жизнеобеспечения (вентиляция, удаление навоза), тип кормления, технология поения и т. д.

В основе создания микроклимата при строительстве, реконструкции и ремонте животноводческих помещений лежит правильный подбор строительных материалов, соответствующих требованиям ветеринарной зоогигиены и санитарии с учетом конкретных климатических особенностей зоны.

С целью сокращения расхода материалов на увеличение теплоизоляции внутренних стен тамбуров в торцевых частях зданий размещают отапливаемые подсобные помещения. Для сокращения теплопотерь следует предусмотреть теплоизоляцию стен, совмещенных покрытий и чердачных перекрытий.

Необходимо предусматривать теплоизоляцию грунта основания в местах размещения животных у наружных стен (устройство тамбуров или воздушных завес, утепленных ворот и окон с двойным или тройным остеклением, с прокладкой из полиэтиленовой пленки между рамами).

Для защиты зданий, от господствующих в зимний период ветров, сажают древесно-кустарниковые насаждения в 3-5 рядов с наветренной стороны.

Необходимо отметить, что около 60% тепла, выделяемого животными, теряется через совмещенную кровлю, окна, двери, ворота. Поэтому желательно во всех помещениях иметь потолки. Чердачное помещение можно использовать для хранения кормов (это же и утеплитель потолка). Потолки изолируют помещения от чердака и в значительной мере способствуют поддержанию нормального температурно-влажностного режима.

От того, насколько тщательно оборудованы тамбуры, пригнаны и утеплены двери, застеклены рамы и промазаны пазы, во многом зависит микроклимат в помещениях.

Устройство тамбуров необходимо, так как при мобильной раздаче кормов, удалении навоза часто приходится открывать ворота. В результате зимой резко меняется микроклимат помещений. Ворота лучше делать раздвижными, с устройством воздушных завес в тамбурах.

Полы являются таким же внешним ограждением, как стены и перекрытия, поэтому они также влияют на тепловой баланс помещения и на формирование микроклимата. Животные большую часть времени соприкасаются с полом. Например, коровы лежат 40-50% времени, вставая 12-14 раз.

Полы устраивают сплошные или решетчатые. Они должны быть теплыми, с показателем тепловой активности не выше 12 ккал на 1 м² (на полах, имеющих показатель теплоусвоения выше норматива, требуется применение подстилочных материалов), водонепроницаемыми, стойкими к воздействию химических веществ, удобными для очистки и обеззараживания.

Полы должны иметь уклоны для стока жидкости: в проходах продольные (0,005-0,01 м) и поперечные (не менее 0,02 м), в стойлах (не менее 0,015 м) — в сторону навозных каналов.

В последнее время часто для содержания животных используют решетчатые полы. Наиболее теплыми являются решетки из деревянных элементов, из пенистого бетона и железобетона с теплоизолирующим материалом. При устройстве решетчатых полов в помещениях необходимо учитывать ветеринарно-санитарные требования к форме элементов, ширине верхней грани и щели, возможность проведения эффективной очистки и дезинфекции полов и т. д.

Для удаления воздуха, насыщенного влагой, пылью, газами, микрофлорой, необходимо оборудовать вентиляцию, которая позволит обеспечить подачу свежего воздуха и столько же его удалить. В помещениях устраивают либо естественную вентиляцию, либо механическую принудительную.

Удаление и хранение навоза в фермерском хозяйстве. Навоз из помещения следует удалять постоянно. Только в этом случае можно поддерживать оптимальный режим микроклимата, соблюдать чистоту и в определенной мере предупреждать распространение условнопатогенной микрофлоры в помещении.

Механический способ удаления навоза путем использования скребковых транспортеров кругового и возвратно-поступательного движения, а также канатно-скреперными установками и бульдозерами применяется довольно широко и, на наш взгляд, будет находить все большее распространение, особенно в помещениях для молодняка.

Очистные сооружения и навозохранилища следует располагать с подветренной стороны на расстоянии не менее 60 м от животноводческих помещений, 100 м от молочных блоков и 300 м от жилой застройки в сторону направления господствующих ветров и за пределами фермы.

В последнее время за рубежом и у нас стали перерабатывать навоз в кормовые добавки, использовать микроорганизмы и, что важно, строить биоэнергетические установки. Конечно, это удорожает строительство, но с позиций охраны внешней среды это самое разумное предложение. Пока наиболее распространенным методом хранения и обеззараживания навоза является его биотермическая обработка.

Прогулка и пастьба. Причиной высокой яловости, нарушения обмена веществ, снижения воспроизводительной функции и продуктивных качеств животных часто служит способ их содержания. Если в принятой технологии содержания животных, особенно маточного и ремонтного поголовья, не предусмотрены прогулки (моцион), не соблюдены нормы площади выгульных площадок, не практикуется пастбищное содержание, можно заранее сказать, что в таком хозяйстве будет высокий процент яловости, гинекологических заболеваний, маститов, болезней конечностей и копыт, нарушения белкового и минерального обмена.

В результате гиподинамии ухудшаются процессы газообмена, снижается ферментная активность, наблюдается понижение функций органов размножения. Поэтому в зимне-стойловый период всех животных ежедневно, кроме особенно ненастных морозно-ветренных дней, необходимо выпускать на прогулку. Во время прогулок животные находятся в движении, под воздействием солнечных лучей, дышат свежим воздухом. Это улучшает обмен веществ, укрепляет здоровье. Дворы для прогулок устраивают около помещений, на стороне, защищенной постройками от господствующих ветров. На каждое взрослое животное отводят 20-25 м² площади выгульного двора. Для дойных коров прогулки с активными движениями предусматривают ежедневно не менее 2 часов — лучше в наиболее солнечные часы дня. Особенно важны прогулки для стельных сухостойных коров. При лишении их таких прогулок нарушается нормальное внутриутробное развитие плода, телята рождаются слабыми, склонными к различным заболеваниям. У коров, регулярно пользовавшихся прогулками, легче проходят отелы и реже бывают послеродовые осложнения. Глубокостельных коров выпускают на прогулки отдельно от телят, нетелей и коров, находящихся в раннем периоде стельности.

Зимой телят приучают к прогулкам на свежем воздухе постепенно, начиная с нескольких минут и доводя продолжительность прогулок до 1,5-2 часов к 2,5 месячному возрасту. Очень важно, чтобы телята во время прогулок не стояли на месте и не ложились на снег. Телят необходимо прогонять по выгульному дворику или накатанной дороге медленным шагом. При сочетании пребывания телят на свежем воздухе с движениями аппетит у них бывает значительно лучше, они лучше растут и развиваются.

Длительное пребывание животных на чистом, свежем воздухе, солнечный свет и постоянный моцион (передвижение) являются наиболее близкими к образу жизни животных в природе. Хорошо организованное содержание животных на пастбище — одно из лучших средств закаливания организма и повышения продуктивности. Однако преимущества пастбищного содержания могут проявляться только при правильной подготовке к выпасу как животных, так и пастбищ. К моменту перевода скота на пастбищное содержание проводят все плановые ветеринарно-профилактические обработки, выявляют больных и подозреваемых в заболевании животных, изолируют и лечат последних. Проводят расчистку и обрезку копыт, острых рогов. Одновременно изучают эпизоотическое состояние пастбищ, выявляют места проведения мелиоративных работ, нахождения бывших строительных площадок, свалок, скотогонных трасс, заболоченных участков. Серьезное внимание уделяют состоянию водоисточников и организации водопоя. Целесообразно пробы воды из источников, особенно прудов, озер, рек, посылать в ветеринарную лабораторию для определения ее качества и соответствия требованиям ГОСТ.

К пастбищному содержанию животных переводят постепенно в течение 78 дней, когда травы достигнут высоты 12-15 см. В этот период по утрам до выгона коров, нетелей и ремонтный молодняк на пастбище подкармливают грубыми кормами, сенажом и силосом. Больных и ослабленных животных лучше всего временно выпускать на выгульные площадки, где им дают зеленую подкормку. В рационах должно быть достаточное количество клетчатки для нормализации рубцового пищеварения, иначе перевод животных на высокобелковый корм с низким содержанием клетчатки приведет к нарушению обмена веществ, соотношения в рубце летучих жирных кислот, к снижению уровня уксусной кислоты. В этот период наблюдаются расстройства желудочно-кишечного тракта, вздутия, атония преджелудков, снижение жирности и количества молока. Часто в зимний период сочных кормов бывает недостаточно, поэтому период адаптации удлиняют до 10-14 дней.

В первый день скот пасут в течение 3 часов, постепенно удлиняя срок до 12 часов. В переходный период очень важно вовремя выявить первые признаки заболевания животных, профилактировать тимпанию, травмы, отеки вымени.

Важно учесть и удаленность пастбищных участков от фермы. Для молодняка создают прифермские культурные пастбища на расстоянии 100-500 м от фермы из расчета 6-8 га на 100 телят. Максимальное расстояние от фермы до пастбища для коров с надоем 3-4 тыс. кг — 2 км, для высокопродуктивных — 1,5 км. Если вблизи фермы нельзя создать культурные пастбища, организуют летние лагеря, куда молодняк можно перевозить автомобильным транспортом или перегонять гуртами.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

1. Какие существуют системы и способы содержания крупного рогатого скота?
2. Дайте зооигиеническую оценку поточно-цеховой системы производства молока и воспроизводства стада.
3. Каковы особенности коровников и их оборудования для привязного и беспривязного содержания молочных коров?
4. Какая максимальная вместимость помещений допускается для крупного рогатого скота (коровников, телятников и помещений для молодняка)?
5. Какие существуют нормативы кубатуры, площади помещений на одну корову, теленка и одну голову молодняка?
6. Каковы особенности гигиенических требований к условиям кормления, содержания и ухода для коров в период запуска, сухостоя, раздоя и лактации?
7. Какие гигиенические требования предъявляются к режиму и распорядку дня на фермах крупного рогатого скота?
8. Какие меры профилактики заболеваний новорожденных телят необходимо проводить на ферме?
9. Охарактеризуйте санитарно-гигиенические мероприятия по повышению доброкачественности молока.
10. Какие гигиенические мероприятия по профилактике маститов у коров необходимо проводить на ферме?
11. Какие гигиенические требования предъявляются к организации машинного доения коров?
12. Какие санитарно-гигиенические требования предъявляются к заменителям цельного молока и диетическим средствам кормления?
13. Какие гигиенические требования предъявляются к кормлению, содержанию, уходу и использованию быков-производителей?
14. Какие существуют способы выращивания телят? Дайте их гигиеническую оценку.
15. Какие санитарно-гигиенические требования предъявляются к нагулу крупного рогатого скота и при откорме в условиях промышленных специализированных хозяйств?
16. Назовите основные элементы малозатратных ресурсосберегающих технологий производства молока.