

Первые два месяца жизни теленка: ключевые правила и советы практикующих специалистов

В конце сентября в Минске состоялся Международный форум сельского хозяйства, организованный «Издательским домом Гревцова». Традиционно мы отобрали наиболее интересные, на наш взгляд, доклады, прозвучавшие в рамках мероприятия, и переносим их на страницы журнала. Одна из лекций, которую мы отметили, была посвящена первым месяцам жизни теленка, а самого спикера мы часто встречаем на конференциях по маститам КРС. Начиная выступление, Валерий Обуховский подчеркнул: решить проблему возникновения маститов у первотелок невозможно, не разобравшись в технологии выращивания телят. А потому переходим к практическим рекомендациям по повышению сохранности телят от Валерия Обуховского и расскажем о том, как вырастить высокопродуктивную первотелку.

Ольга Еременко |

Не экономьте на телятах — коровы вас отблагодарят

Типичная ошибка, встречающаяся в производстве, — использование для выпойки телок некачественного молозива и молока от маститных коров. Бытует мнение, что маститное молоко бесплатное. И это глубокое заблуждение: на самом деле его себестоимость выше, чем молока от здорового животного. Давайте считать: у больной маститом коровы удои снижаются, а корма она потребляет наравне со здоровыми «коллегам по цеху». Добавим к этому стоимость ветеринарных препаратов, затраченных на ее лечение. В итоге получаем «золотое» молоко весьма сомнительного качества. Но отойдем от экономической составляющей. Главная проблема заключается в том, что при выпойке маститного молока, в котором присутствуют остаточные количества антибиотиков и возбудители заболеваний, мы тем самым формируем резистентность микроорганизмов, населяющих организм теленка, к антибиотикам. И в дальнейшем при заболевании телки антибиотикотерапия оказывается неэффективна. Поэтому при выращивании молодняка КРС влору вспомнить популярный лозунг СССР: «Все лучшее — детям телкам!»

К достижению каких нормативных показателей при выращивании телят возрастом 0–2 месяца нужно стремиться?

- Сохранность телят — 97 % и более.
- Диарея — не более чем у 15 % телят.
- Заболеваемость телят респираторными заболеваниями — до 10 %.
- За первые два месяца жизни живая масса теленка должна увеличиться минимум в 2 раза, а высота в холке — на 10 см и более.

Как этого добиться? В первые недели жизни животного большую роль играет колостральный иммунитет, который теленок получает при выпойке молозива в первый час своей жизни. И тут на

первый план выходят иммунизирующие свойства молозива, в частности содержание в нем иммуноглобулинов. За счет молозива теленок должен получить не менее 200 г иммуноглобулинов. Собственно, этот критерий и является ключевым при определении нормы выпойки молозива. Для упрощения на практике для определения нормы выпойки молозива принято значение 10 % от живой массы теленка при рождении. В целом это соответствует необходимому теленку количеству иммуноглобулинов, содержащихся в средней порции молозива.

На 3–5-й день жизни теленка при исследовании проб сыворотки крови определяется уровень иммуноглобулинов: нижний предел — 10–15 г/л, но в идеале задача стоит получить как можно больше телят с содержанием иммуноглобулинов более 25 г/л. В будущем это самые ценные животные. Они меньше болеют, а их продуктивность оказывается гораздо выше среднего по стаду.

С точки зрения Валерия Обуховского, для оценки качества пассивного иммунитета более показательны параметры содержания в сыворотке крови общего протеина (нужно стремиться к значению 6,2 г на децилитр и более) и показатель по Бриксу, т. к. оценить данные параметры легко и быстро можно прямо на ферме с помощью электронного рефрактометра. При этом можно оценивать как сыворотку крови теленка, так и молозиво. Неудовлетворительным считается показатель менее 8,1 % Brix, в норме его значение должно находиться на уровне 8,9 % Brix и выше (см. табл.).

Теория и целевые показатели — штука важная и нужная, но не менее важно и то, как их достичь на практике. Здесь Валерий

Валерий Обуховский, кандидат биологических наук, доцент, ведущий технолог ЗАО «Консул»

Оценка передачи пассивного иммунитета

Уровень передачи пассивного иммунитета	Ig в сыворотке крови, г/л	Общий протеин, г/дл	Показатель по Бриксу, % Brix	Рекомендуемое количество телят на ферме, %
Отличный	≥25,0	≥6,2	≥9,4	>40
Хороший	18,0–24,9	5,8–6,1	8,9–9,3	30
Удовлетворительный	10,0–17,9	5,1–5,7	8,1–8,8	20
Неудовлетворительный	<10,0	<5,1	<8,1	<10

Обуховский рекомендует придерживаться правила трех составляющих: «скорость — количество — качество».

— Чем раньше теленок получит молозиво, тем больше иммунизирующих белков усвоится в организме животного. С каждым часом физиологическая возможность усвоения организмом тяжелых молекул иммуноглобулинов снижается, и выпоенное через сутки после рождения теленка молозиво нельзя расценивать как источник поступления иммуноглобулинов, формирующих колостральную иммунитет, — напоминает спикер. — Количество: чем больше теленок усвоит иммуноглобулинов из молозива, тем мощнее иммунная защита. И здесь мы приходим к тому, что объем жидкости (молозива), который может потребить новорожденный, ограничен объемом сычуга, поэтому единственная наша возможность повысить иммунный фактор — повысить концентрацию иммуноглобулинов в молозиве. Именно поэтому молозиво перед заморозкой проверяется и для первой выпойки используется самое «концентрированное».

Качество молозива — это не только уровень иммуноглобулинов, но и бактериальная обсемененность. На практике главным (а порой и единственным) показателем качества молозива принято считать именно плотность (хотя и этот показатель лишь косвенно говорит об уровне содержащихся в молозиве иммуноглобулинов). Но элементарную чистоту продукта никто не отменял, поэтому априори: плавающие в ведрах с молозивом мухи, процеживание молозива через нестерильную марлю — это плохо. В норме бактериальная обсемененность молозива не должна превышать 50 000 КОЕ/мл, содержание бактерий группы кишечной палочки — менее 5 000 КОЕ/мл.

— Сегодня некоторые сельхозпроизводители пастеризуют молозиво. В этом случае очень важно выдерживать режим пастеризации — время и температуру. Причем важно, чтобы нужной температуры и экспозиции достигла не только вода (при пастеризации на водяной бане), но и весь объем молозива. При неправильном режиме пастеризации бактериальная обсемененность будет только расти, ведь по сути повышение температуры до уровня пастеризации только создает благоприятные условия для размножения микроорганизмов, — подчеркивает Валерий Обуховский.

Но идем дальше, и следующий качественный показатель молозива, который необходимо учитывать, — содержание антител к основным возбудителям заболеваний: они формируют иммунитет теленка к заболеваниям, циркулирующим на конкретной ферме. Их содержание — один из маркеров эффективности проводимой в хозяйстве вакцинопрофилактики сухостойных коров. Недостаточное количество / отсутствие антител может указывать либо на низкую эффективность как схем вакцинации, так и самих вакцин применительно к ситуации с инфекционной составляющей на конкретном животноводческом объекте, либо на пропуски при введении доз вакцины.

Чтобы иметь более четкое представление об эффективности проводимой вакцинопрофилактики, Валерий Обуховский рекомендует из каждой порции замораживаемого молозива отбирать в пробирку по 10 мл и хранить их отдельно, предварительно указав номер животного и дату отбора. При вспышке заболеваний телят это молозиво исследуют на наличие антител. Это позволит составить более объективную картину в части иммунного ответа животных на вакцинацию.

Уход за новорожденным теленком

Следующее, на чем остановился спикер, — визуальная оценка состояния теленка. Если после рождения теленка все сделать правильно, он не должен дрожать. На это работают своевременно и в необходимом количестве выпоенное молозиво, с которым теленок получает не только иммуноглобулины и антитела, но и питательные вещества, а также уход за теленком в первые минуты его жизни (своевременная сушка шерстного покрова).

— Новорожденного теленка необходимо высушить. По большому счету неважно, оставляете ли вы на некоторое

время теленка с матерью, чтобы она облила его, либо обтираете его соломой, тканым материалом, либо сразу помещаете в боксы с поддерживаемой температурой. Каждый из этих методов имеет как преимущества, так и определенные узкие моменты, требующие вашего внимания. Но цель этих мероприятий одна — обеспечить теленку комфортные термические условия, чтобы исключить дрожь, — делает акцент Валерий Обуховский. — Дрожь сопровождается потерей гликогена. Более того, считается, что при этом возможности иммунной системы теленка уже на старте снижаются на 60 %, а в дальнейшем это минус 1 т молока у будущей коровы.

Следующая критическая точка при выращивании теленка — оценка живой массы в течение первых трех дней. В первые дни жизни масса теленка не должна снижаться. Потеря живой массы сопровождается дефицитом питательных веществ, животное более подвержено заболеваниям. Но как это сделать технически, ведь ежедневно взвешивать каждого теленка — мероприятие трудоемкое. Можно пойти более простым путем: чтобы оценить динамику массы теленка, достаточно произвести измерение обхвата груди с помощью мерной ленты (в соответствии с породой). По большому счету в этом случае нам неважна погрешность при измерении, более важный параметр — дельта между последующими измерениями: она не должна быть отрицательной. Опять же, нет необходимости в проведении подобных измерений для всех телят. Но имеет смысл произвести измерения на животных из группы риска — родившихся с небольшой живой массой либо со слабым сосательным рефлексом, когда выпойку молозива из соски пришлось проводить повторно.

Нюансы молочной диеты: как избежать потери массы теленка в первые дни после рождения

Классическая ошибка — резкий переход после одно- либо двукратной выпойки молозива на кормление цельным молоком или ЗЦМ. Если проводить параллель с естественными процессами, то обратите внимание: полноценное молоко у коровы вырабатывается только через 5–7 дней после отела, а до этого мы получаем так называемое переходное (транзитное) молоко с повышенным содержанием сухого вещества, жира, белка, незаменимых аминокислот, гормонов и факторов роста. Эти параметры постепенно снижаются, но все еще остаются на более высоком уровне, чем в цельном молоке. И это отличный (и что важно, бесплатный) резерв для более полноценного кормления телят.

— Замечено, что в хозяйствах, где на протяжении 2–3 дней телятам выпаивали сборное переходное молоко, потеря живой массы новорожденных наблюдалась значительно меньше, чем в случае второй выпойки уже цельным молоком, — говорит эксперт.

Еще одна критическая точка, — качество мойки, дезинфекции и обслуживания доильной установки для новотельных коров. Чаще всего под контроль попадает доильная установка в основном доильном зале, а вот оборудование для секции новотела остается без должного внимания. Аналогично — для емкостей, в которых хранится молозиво и молоко для выпойки телят. Можно получить молоко/молозиво высочайшего качества, но поместить его в емкость с высокой бактериальной обсемененностью — и все усилия будут тщетны. Из практики: простая мойка и качественная дезинфекция тары для молочных продуктов позволит решить многие проблемы со здоровьем телят.

Если разобраться в проблеме снижения иммунитета и заболеваемости телят, то оказывается, что дело не только в начальном уровне иммунной защиты теленка, но и в инфекционной и бактериальной нагрузке на организм животного в дальнейшем. На что расходуется колостральная иммунитет теленка? В теории он должен защищать теленка от возбудителей инфекционных заболеваний, но на практике иммуноглобулины расходуются на сопротивление организма бактериям, попадающим вместе с молоком и питьевой

Основные правила выпойки телятам молока

1. Размещение соски поилки на высоте 60 см от поверхности, где стоит теленок.
2. Температура выпаиваемого цельного молока / ЗЦМ — 38 °С.
3. Плотность молока — не менее 1,025 г/см³.
4. Количество кормлений в первую неделю жизни теленка — 2–3 раза в сутки; со второй недели жизни — 2 раза в сутки; с седьмой недели при потреблении престартерного комбикорма более 700 г/сутки — 1 раз в сутки, вечером.
5. Суточный объем выпаиваемого молока — не менее 10 % от массы тела до момента потребления теленком от 700 г/сутки престартерного комбикорма (мюсли).
6. Если температура воздуха опускается ниже +5 °С, объем выпаиваемого молока / ЗЦМ следует увеличивать на 2 % на каждый градус. Нельзя повышать температуру выпаиваемого молока!
7. При выпойке необходимо использовать соски с низкой пропускной способностью. Оптимальная скорость выпойки теленка: 2 л в течение 5 минут.
8. При выпаивании молока один раз в сутки лучше отнести кормление на вечернее время, т. к. ночью телята менее активны, днем же их активность возрастает, и голод будет стимулировать большее потребление престартерного корма.

водой с высокой бактериальной обсемененностью, через грязную тару и не прошедшее дезинфекцию оборудование, через грязную соломенную подстилку, насекомых и грызунов. Нагрузка на иммунитет возрастает при неоптимальном микроклимате в помещении (загрязненный воздух с высокой относительной влажностью, повышенная либо низкая температура воздуха в помещении для телят).

— Поэтому перед производством стоят как минимум две задачи. Первая — сформировать колостральный иммунитет за счет своевременной выпойки теленку качественного молозива в необходимом объеме. Вторая — создать комфортные условия содержания теленка, при которых иммунизирующие белки будут работать против патогенов, циркулирующих в хозяйстве, а не бесцельно расходоваться на проявления бесхозяйственности, — продолжает Валерий Обуховский.

Менеджмент молочной «кухни»

Далее переходим к выпойке молоком. И очередная ошибка — выпойка из ведра. К слову, технологическими требованиями по выращиванию телят, утвержденными МСХП, не допускается выпойка телят из ведра, т. к. в этом случае молоко попадает не в сучуг, а в рубец теленка. Кроме того, при выпойке из ведра не удовлетворяется физиологическая потребность теленка — сосательный рефлекс реализуется при обсасывании ограждений, собственного хвоста (при индивидуальном содержании) или мордочки, уха или хвоста соседа (при групповом). Хуже дела обстоят, если происходит обсасывание пуповины или только формирующегося вымени телки — при этом высасывается кератиновая пробка, и уже зафиксированы случаи, когда двухмесячная телка болеет маститом. Либо это имеет отложенный эффект, и уже при растеле мы получаем первотелку с маститом, перешедшим в клиническую форму.

К аналогичным последствиям приводит использование при выпойке некачественных сосок. Под качеством соски для выпойки телят Валерий Обуховский понимает оптимальный размер отверстия в ней и определенную жесткость материала, из которого выполнено само изделие (соска). Оба параметра могут изменяться в течение использования соски, причем речь идет не только о естественном износе, но и об изменении оптимальных параметров ввиду некорректного использования и ухода за изделием. Например, при хранении резиновых сосок в дезинфицирующем растворе структура материала меняется, износ происходит быстрее. Был проведен эксперимент, в ходе которого сначала была измерена масса новой соски, а затем масса той же соски, но после 12-часового нахождения в дезинфицирующем растворе. Разница составила 2,5 г.

— После использования соску необходимо промыть, продезинфицировать и высушить, — подчеркивает Валерий Обуховский.

Следующий вопрос, которым задается эксперт, — размер отверстия в соске. Нормативным считается диаметр отверстия 2 мм для сосок, предназначенных для выпойки молока,

и 3 мм для выпойки молозива. Но как измерить диаметр отверстия X-образной формы? Детально изучив вопрос, эксперт пришел к выводу, что более важный параметр — объем выпоенного молока в течение определенного времени. Спикер предлагает отталкиваться от параметров, заложенных природой: в естественных условиях теленок выпивает 2 л молока за 5 минут. Если выпитый за это время объем больше, то отверстие в соске слишком большое.

— Теленок должен пить медленно, с выделением большого количества слюны, — поясняет Валерий Обуховский. — Смешиваясь с молоком, слюна (а точнее, содержащиеся в ней ферменты) позволяет лучше усваивать питательные вещества из молочного корма. В слюне телят более старшего возраста присутствует также антибактериальный агент — фермент лизоцим, который защищает ЖКТ теленка от патогенной микрофлоры. И еще один момент из практики: если при групповом содержании более крупные телята быстро выпивают молоко, они отталкивают более слабых, лишая их дозы молочного корма. Когда теленок пьет медленно, прикладывая определенные усилия, то вероятность, что он будет стремиться получить дополнительную дозу, гораздо ниже. Теленок просто физически устает, а также за это время приходит чувство насыщения.

При выборе поилок докладчик акцентирует внимание на том, что чем больше в конструкции поилки деталей, тем сложнее ее тщательно вымыть. Отсутствие ежедневной тщательной промывки элементов оборудования приводит к росту бактериальной обсемененности выпаиваемого молока и, как следствие, к заболеваниям телят.

Правило, о котором напомнил спикер: «один теленок — одна соска». Если говорить просто, то за каждым индивидуальным домиком (за каждым теленком) должна быть закреплена отдельная сосковая поилка.

— Вряд ли телятница после каждой выпойки будет промывать и дезинфицировать ведро и соску. Если этого не делать, то существует большой риск переноса инфекции и перезаражения телят, — отмечает Валерий Обуховский. — Поэтому





еще на этапе организации работ необходимо предусмотреть все риски и постараться свести их к минимуму.

При переводе телят на групповое содержание с сохранением молочной выпойки также следует придерживаться правила «один теленок — одна соска». Это позволит избежать конкуренции среди телят.

На улице холодает, а потому актуальный вопрос: как сохранить температуру молока при выпойке на оптимальном уровне? Во-первых, имеет смысл исключить риски охлаждения молока из-за внешних факторов, особенно если домики находятся под открытым небом. Попадание осадков в виде дождя или снега в сосковую поилку будет способствовать более быстрому охлаждению молока. В данном случае самое простое решение — использование крышек. Во-вторых, вернемся к параметрам соски и рекомендациям медленной выпойки. Небольшое количество молока, поступающего через соску, в ротовой полости теленка будет смешиваться со слюной, и температура даже охлажденного молока не будет уже столь критичной. Иными словами, значение имеет температура молока не в ведре, а в гортани теленка. Также при планировании выпойки необходимо учитывать температуру воздуха. Если температура воздуха опускается ниже $+5^{\circ}\text{C}$, объем выпаиваемого молока должен быть увеличен из расчета 2 % на каждый градус. Обратите внимание, что при этом температура подогреваемого молока не должна повышаться!

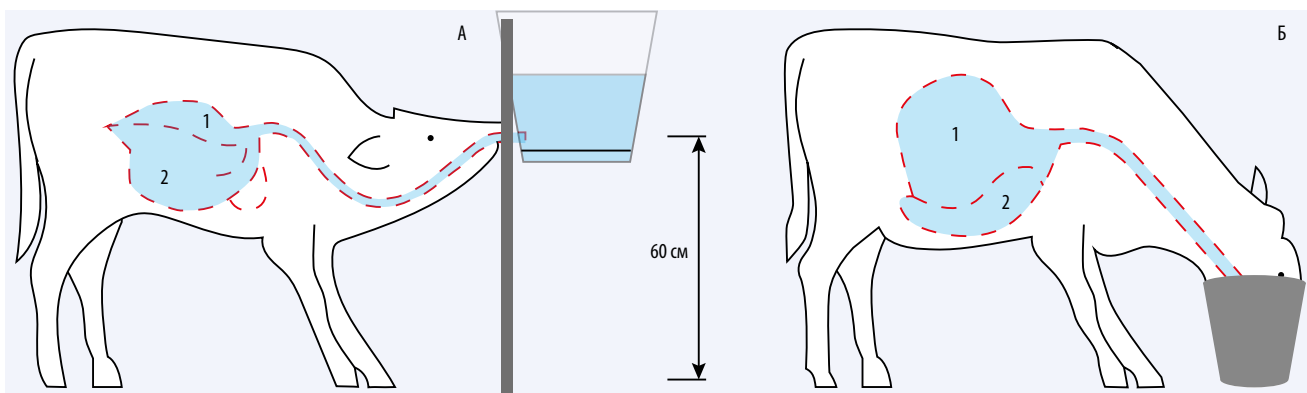
Одна из ошибок, встречающаяся на практике, — расположение сосковой поилки. В норме соска должна находиться на уровне 60 ± 5 см от пола. Если она расположена слишком высоко, то при выпойке телята будут захлебываться. При слишком низком расположении молоко при выпойке будет попадать в рубец (см. рис.). С такой проблемой чаще всего сталкиваются в случае, когда уровень установленной сосковой поилки измеряется от пола, без учета глубокой со-

Сохранить пассивный иммунитет теленка — в ваших силах

- Обеспечение активного воздухообмена: зимой — $6 \text{ м}^3/\text{ч}$, летом — $60 \text{ м}^3/\text{ч}$.
- Защита от прямых солнечных лучей и от сквозняков.
- Реализация правила «пусто — занято».
- Регулярное проведение дезинфекции помещений для содержания телят, оборудования и тары.
- Наличие чистой сухой подстилки.
- Наличие чистой питьевой воды, смена воды 2 раза в сутки зимой и 4 раза в сутки в летнее время.
- Качественная мойка и дезинфекция емкостей для молочных продуктов и питьевой воды.
- Контроль бактериальной обсемененности выпаиваемого молока и молозива.
- Отсутствие мух в помещении, проведение дератизации.

ломенной подстилки. И когда зимой слой опилок и соломы возрастает до 50–80 см, то соска оказывается гораздо ниже оптимального уровня.

И подробнее остановимся на средствах и способах промывки сосковых поилок и ведер для воды. Как правило, для этих целей используют жидкое мыло и дезинфицирующее средство. Но в случае с молоком (а точнее, молочной пленкой) мыло не выполняет своей очищающей функции. Поэтому снова идем по рациональному пути и для мойки емкостей для молока пользуемся специализированными моющими средствами для доильного оборудования. Ополаскиваем ведро теплой водой, удаляя остатки молока, затем моем 1%-ным щелочным раствором и снова ополаскиваем.



Положение теленка при выпойке молоком: а — правильное; б — неправильное. 1 — сычуг; 2 — преджелудки