DOI: 10.25701/ZZR.2025.07.011

Особенности выпойки и хранения молозива

Дмитрий БОГДАНОВИЧ, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент
Владимир ТИМОШЕНКО, доктор сельскохозяйственных наук, профессор
Андрей МУЗЫКА, кандидат сельскохозяйственных наук
НПЦ НАН Беларуси по животноводству

Молозиво начинает образовываться в молочной железе коров в конце периода стельности. Процессы синтеза и селективного перехода в молозиво его наиболее важных компонентов усиливаются по мере приближения отела. Особенно интенсивно в секрете молочной железы (преколострум) изменяется концентрация иммуноглобулинов. Вот почему выпойка молозива телятам сразу же после рождения и в первые дни жизни — ключевое условие получения здорового молодняка.

В молозиве содержится несколько видов антител (иммуноглобулины IgG, IgA, IgM), которые помогают бороться с инфекциями разными способами: одни прикрепляются к проникшим в организм микробам и нежелательным антителам, «облепляют» их и поглощают, разрушая бактериальную клетку (фагоцитоз), другие вызывают сложные химические реакции, в результате которых происходит разрушение бактерий, третьи нейтрализуют токсины, а четвертые предотвращают прикрепление бактерий либо вирусов к здоровым тканям, то есть обездвиживают инородные тела. В молозиве коров концентрация глобулинов типа G значительно выше, чем концентрация глобулинов типов А и М.

К тому же в молозиве содержится большое количество готовых антител, образовавшихся естественным путем (в результате заболевания животного) или после искусственной активной иммунизации. Выпойка новорожденному теленку молозива — единственный способ передачи ему материнского иммунитета. Благодаря выпитому молозиву повышается устойчивость молодняка ко многим болезнетворным микроорганизмам, с которыми животные неизбежно сталкиваются в течение первых месяцев жизни.

Ученые разработали ускоренный метод определения концентрации иммуноглобулинов в молозиве коров в зависимости от его относительной плотности. При значении данного показателя менее 1,04 г/см^3 в молозиве мало защитных иммунных тел (0,8–27,3 г/л) и оно непригодно для выпойки телятам, значения от 1,041 до 1,05 г/см^3 позволяют считать продукт удовлетворительным (30,2–56,7 г/л), от 1,051 до 1,06 — хороший показатель качества (60–86 г/л). Отличное молозиво имеет плотность 1,061–1,08 г/см^3, а концентрация иммуноглобулинов в нем колеблется от 89 до 144,8 г/л.

Поскольку пищеварительный тракт новорожденного теленка характеризуется высокой проницаемостью, антитела и питательные вещества молозива усваиваются в организме быстро и сразу же попадают в кровь. Со временем стенки кишечника становятся менее проницаемыми и скорость усвоения антител и питательных веществ снижается.

Данные исследований свидетельствуют о том, что в молозиве содержится в два раза больше сухого вещества (СВ) и энергии, чем в цельном молоке. Кроме того, по уровню белка и минералов молозиво превосходит молоко соответственно в 6 и 3 раза, а по концентрации витамина А — в 100 раз. В состав молозива входят необходимые ферменты, способствующие химическому изменению среды кишечника животных: в нем создаются оптимальные условия для переваривания корма.

Установлено, что молозиво промывает пищеварительный тракт теленка и тем самым сдерживает размножение кишечной палочки и предотвращает ее передвижение в верхние недоразвитые отделы желудочно-кишечного тракта (высокая концентрация кишечной палочки в этом отделе приводит к гибели животного в раннем возрасте).

Очень важно, чтобы молодняк крупного рогатого скота в новой для него обстановке был устойчивым к различным болезням: в течение первых шести недель жизни телята весьма восприимчивы к инфекциям. Иммунитет формируется на протяжении первых четырех месяцев достаточно медленно, полноценный естественный иммунитет животные приобретают только по достижении возраста 15 месяцев.

У телят, своевременно получивших молозиво, компенсируется возрастной иммунный дефицит, развивается достаточно напряженный местный и общий иммунитет, а также происходит заселение пищеварительного тракта полезной микрофлорой. При запоздалой выпойке или скармливании физиологически неполноценного молозива нарушается формирование местной и общей защиты, а кроме того, возникают заболевания желудочно-кишечного тракта.

Данные проведенных ранее исследований свидетельствуют о том, что в молозиве полновозрастных коров (жи-

вотные в возрасте трех отелов и выше) содержится больше основных питательных веществ, чем в молозиве первотелок. В первый день лактации в молозиве взрослых коров содержание жира, белка и казеина выше, чем в молозиве первотелок, соответственно на 11,8; 30,4 и 9,3 г/л. Аналогичная тенденция сохраняется и во второй, и в третий день после отела.

Кроме того, молозиво полновозрастных коров, надоенное в первый день после отела, превосходит молозиво, полученное от первотелок, по плотности, содержанию СВ и иммуноглобулинов соответственно на 0,02 г/см^3, 2,4% и на 33 г/л. Также кислотность молозива первотелок на 8,5 °Т ниже, чем кислотность молозива полновозрастных коров.

В первый раз теленок должен потребить молозиво, полученное при первом доении, не позже, чем через 60 минут после рождения. В период массовых отелов во избежание запоздалого приема молозива на предприятии необходимо организовать ночное дежурство операторов и других специалистов.

При двукратной выпойке (такую технологию кормления используют на многих фермах) теленок пьет молозиво с жадностью и много. Большие порции молозива плохо взаимодействуют со слюной и пищеварительными соками. По этой причине молозиво скапливается в желудке и загнивает. В результате у телят возникает диспепсия. Соблюдение принципа частого поения новорожденного молозивом и молоком, а также выпойка небольшими порциями положительно сказывается на физиологическом состоянии животных. В первый день жизни рекомендовано поить телят, особенно ослабленных, шесть раз в сутки. Со следующего дня число кормлений постепенно сокращают, а к концу молозивного периода переходят на трехкратное кормление.

Телятам живой массой менее 30 кг достаточно выпаивать 3–5 кг молозива в день. Телятам, масса которых превышает 30 кг, суточную норму молозива увеличивают до 6 кг, а животным, масса которых выше 40 кг, — до 8 кг.

При кормлении необходимо выполнять следующие правила:

- мелковесным телятам, способным за один раз потребить не более 1 л жидкого корма, молозиво нужно давать шесть раз в сутки с интервалом в четыре часа;
- животным со средней живой массой, способным за один раз потребить 1,5 л жидкого корма, молозиво следует давать четыре раза в сутки с интервалом в шесть часов;
- молодняку, способному за один раз потребить 2 л жидкого корма и более, молозиво нужно давать три раза в сутки с интервалом в восемь часов.

Перекорм молозивом, особенно в первый день жизни, представляет риск для здоровья телят (непереваренный корм попадает в преджелудки или в кишечник, из-за чего на 3–4-й день может развиться диспепсия). Поступление большого количества жидкого молочного корма (особенно при выпойке молозива, температура которого выше 40 °С или ниже 30 °С) также провоцирует нарушение пищеварения. Результаты исследований и практика показывают, что у телят, не получавших молозива, развивается не поддающаяся медикаментозному лечению диарея. К сожалению, некоторые животные погибают.

Необходимо, чтобы при первой выпойке теленок получил проверенное полноценное молозиво от новотельных коров старшего возраста (вторая лактация и выше) в доле 5% от живой массы. В таком молозиве содержится больше антител, а кроме того, оно обладает бактерицидными свойствами. При выпойке теленок должен находиться в положении стоя, то есть во время кормления нельзя позволять животному ложиться или принимать другую неестественную для него позу.

Иногда по каким-либо причинам теленок не может потребить молозиво в объеме 5% от живой массы. Тогда животных кормят при помощи зонда (осторожно вводят в полость рта до ограничительного кольца, чтобы зонд попал точно в сычуг). На некоторых предприятиях для выпойки молозива используют специальные устройства (дренчеры) — пластиковые емкости объемом от 2 до 4 л с жесткими или эластичными зондами. Если при первой выпойке применяли зонд, то при повторной используют соску. Молозиво в объеме 2 л выпаивают животным спустя 12 часов после первой выпойки.

При первой выпойке в организм теленка должно поступить не менее 80 г иммуноглобулинов. С биологической точки зрения подсосный способ потребления молозива является наиболее предпочтительным, поскольку высасывая молозиво непосредственно из вымени коровы, животное потребляет корм оптимальной температуры. При естественном способе питания молозиво попадает в организм маленькими порциями, смешивается со слюной и, минуя рубец, сетку и книжку, по пищеводному желобу попадает в сычуг.

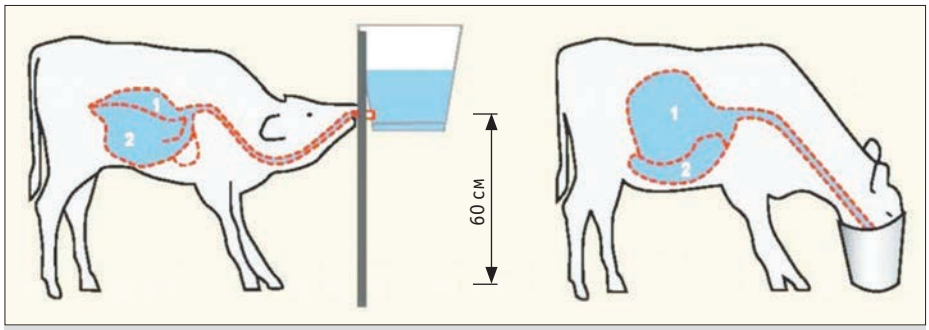
Нормы скармливания молозива телятам в первый день жизни представлены в **таблице**.

В сосковой поилке диаметр отверстия не должен превышать 2 мм. Это объясняется тем, что из соски с большим отверстием молозиво льется как из воронки и поступает в сычуг, практически не смешиваясь со слюной. Молозиво, проходящее через пищевод, полностью его заполняет. Пищеварительный желоб не вмещает такое количество жидкости, а значит, часть молозива попадает в рубец и сетку, где образуется твердый казеиновый сгусток. Он загнивает, вызывая токсическую диспепсию. Теленок должен потреблять жидкий корм (молозиво, молоко) и пить воду из соски под естественным углом, то есть соску следует располагать таким образом, чтобы имитировать сосание молока из вымени матери **(рисунок)**. При выпойке недопустимо использовать стоящие на полу или на земле ведра.

Специалисты знают, что из расчета на 1 кг живой массы телята выпивают в

Нормы скармливания молозива телятам в первый день жизни, л

Время с момента рождения, ч	Концентрация иммуноглобулинов в молозиве, г/л			
	25	50	75	100
1	4	2	1,3	1
3	—	2,5	1,6	1,3
6	—	2,9	1,9	1,5
9	—	—	2,2	1,7
12	—	—	2,5	1,9
15	—	—	2,8	2,2
18	—	—	—	2,4



Варианты организации выпойки телят (слева — правильно, справа — неправильно)

3–4 раза больше воды, чем взрослые животные. Влага, содержащаяся в молозиве и молочных кормах, находится в связанном состоянии с другими веществами. При выпойке только молозива невозможно удовлетворить потребность молодняка в воде. При недостатке воды телята становятся вялыми, малоактивными, у них развиваются заболевания ЖКТ, часто не поддающиеся медикаментозному лечению. После приема молозива или молока (примерно через 20–30 минут) у животных возникает жажда. Им необходимо давать чистую сырую воду: в теплое время года — через полтора часа после кормления, в зимний период — через два часа. До достижения возраста 10–15 дней суточная норма воды составляет 0,5–1 л, в дальнейшем — 1–2 л.

При выпойке молозива и воды используют только чистые посуду и оборудование (сосковые поилки). После каждого кормления их тщательно моют, дезинфицируют, ополаскивают проточной водой и высушивают. Все виды моющих и моюще-дезинфицирующих средств применяют в соответствии с инструкцией.

С четвертого дня в рацион вводят цельное пастеризованное молоко, полученное от здоровых коров. Его выпаивают два раза в день из расчета 2 л на голову. Молоко для выпойки должно быть натуральным и свежим, белого или слегка желтоватого цвета, полноценным по содержанию жира, белка, витаминов и минеральных веществ, иметь плотность не менее 1,027 г/см^3 и отвечать требованиям ГОСТа по чистоте, кислотности и бактериальной обсемененности. Недопустимо наличие в молоке хлопьев, осадка, посторонних привкусов, запахов и механических примесей. Оптимальная температура молока для выпойки телят составляет 38 °С.

На 2–3-й день следует обеспечить молодняку свободный доступ к цельному зерну кукурузы и стартерному комбикорму (их соотношение — 50 : 50). Суммарная доля сырого протеина в этих кормах должна быть не менее 18%, а концентрация ОЭ, сырого жира и сырой клетчатки в 1 кг СВ — соответственно 12,8 МДж, 15 и 10%. ЖР

Окончание следует

Республика Беларусь

