

Повышаем

МОЛОЗИВНУЮ ПРОДУКТИВНОСТЬ

Эдуард ОВЧАРЕНКО, доктор биологических наук
Калужский НИИСХ
Леонид ХАРИТОНОВ, доктор биологических наук
ВНИИ физиологии, биохимии и питания животных — филиал ВИЖ им. Л.К. Эрнста

Ранняя смертность молодняка крупного рогатого скота приносит большие убытки хозяйствам. В неонатальный период, который длится 10–12 суток, заболевает 55–60% новорожденных, падеж составляет 14–16%. Основная причина отхода (39–50% от общего количества погибших телят) — слабый пассивный иммунитет, который, как известно, передается родившемуся животному с молозивом.

Чтобы улучшить иммунитет, в первый день жизни телятам выпаивают качественное молозиво, полученное от здоровых полновозрастных коров при первом доении после отела.

В научной литературе сообщается, что молозиво — это секрет, синтезирующийся в молочной железе млекопитающих ко времени родов и в первые 5–7 дней после них. Однако сегодня большинство исследователей считают, что к моменту отела синтез молозива прекращается, а после отела его состав быстро меняется. После шести доений молозиво практически не отличается от зрелого молока.

Секрет молочной железы коров, образующийся в последние недели сухостойного периода и получаемый при первом доении непосредственно после отела, называют истинным молозивом. На его количество влияют многие факторы, в частности породная принадлежность животных. Так, от коров шортгорнской породы надаивают в среднем 2,2–15 кг молозива, айрширской — 2,8–7,3 кг, фризской и гернзейской — 4,1–17,6 кг.

Объем продуцируемого молозива обусловлен возрастом коров. Исследователи Leveux и Ollier от первотелок голштинской породы получали по 3,3 кг молозива, а от взрослых особей (2–4 отела) — 8,1 кг. Следует отметить, что качество молозива,

оцененное по массовой доле в нем иммуноглобулинов, было выше у более старых коров.

Некоторые ученые полагают, что хороший разовый первый удой свидетельствует о низком качестве молозива. Основная причина — рост молочной и молозивной продуктивности коров и увеличение доли первотелок в стадах.

Мы разработали методику, позволяющую улучшить молозивную продуктивность за счет извлечения остаточного молозива сразу после первого доения в текущей лактации (патент РФ № 2508072 от 12 октября 2012 г.). Коровам внутривенно вводили окситоцин в дозе 10–25 ЕД на голову и через 250 секунд доили повторно. В контрольную группу входили животные в середине и на спаде лактации. Они получали окситоцин в таких же дозах, как и аналоги опытной (таблица).

Из таблицы видно, что при повышении дозировки окситоцина масса извлекаемого из вымени секрета увеличивалась. Мы не можем объяснить, с чем это связано, поскольку даже самая низкая дозировка окситоцина намного превышала физиологическую норму. Возможно, фактическая активность гормонального препарата отличалась от заявленной в сертификате. Не исключено также, что лактопоэтическое действие оказывает окситоцин, то есть синтез молока зависит от дозировки гормона. Установлено, что при практически одинаковом основном удое масса остаточного молока варьировала в пределах 5,6–10,4% (в среднем 8,6%), а остаточного молозива — 10,8–16,8% (14,8%).

Не последнюю роль играет и возраст коровы: в первую лактацию объем остаточного молока достиг 10% от общего количества, содержащегося в вымени перед доением, во вторую и третью лактации — 15,2%, в четвертую и последующие — 17,9%. Мы определили, что объем остаточного молока уменьшается пропорционально всему удою, а значит, доля остаточного молока в течение лактации не меняется.

После кратковременного перерыва между доениями (при малых разовых удоях) объем остаточного молока растет, а после длительного (при больших разовых удоях) — сокращается. Показатели, полученные нами в ходе эксперимента, совпали с данными, опубликованными в научной литературе.

Можно сделать вывод, что введение окситоцина новотельным коровам непосредственно после первого доения в данную лактацию позволяет дополнительно получить 10,8–16,8% молозива, причем его доля выше, чем доля остаточного молока после инъекции окситоцина в таких же дозировках.

2'2018 ЖР

Калужская область

Количество остаточного молозива и молока, извлеченных из вымени после введения различных доз окситоцина				
Дозировка, ЕД	Секрет	Число наблюдений	Удой, кг	
			основной	остаточный
10	Молозиво	4	6,88	0,74
20		4	6,52	1,09
25		4	7,26	1,22
В среднем		12	6,89	1,02
10	Молоко	4	6,9	0,39
20		4	6,68	0,64
25		4	7,98	0,83
В среднем		12	7,18	0,62