

Корректируем микробиоту рубца

Андрей ФИЛАТОВ, доктор ветеринарных наук, профессор
Сергей АНИКИН

Александр САПОЖНИКОВ, кандидат ветеринарных наук, доцент
Вятский ГАТУ

Наталья ШЕМУРАНОВА, кандидат сельскохозяйственных наук
ФАНЦ Северо-Востока им. Н. В. Рудницкого

На молочных предприятиях воспроизводство стада — сложный и ответственный процесс, от которого зависят количество получаемой продукции и продолжительность хозяйственного использования коров. На уровень воспроизводства стада влияют разные факторы. Один из них — кормление животных.

Общеизвестно, что высокопродуктивные коровы очень требовательны к кормам. Систематическое нарушение технологии кормления приводит к изменению метаболических реакций в организме животных. При этом нарушается производи-

и на других системах организма, в том числе репродуктивной.

Для коррекции микробиоты рубца применяют различные биологически активные вещества, например, добавки, оказывающие пробиотическое действие. Для поддержания и оптимизации

аналогов разделили на две группы — контрольную и опытную — по 30 голов в каждой. Исследования проводили в период раздоя в течение 80 дней.

Животные контрольной и опытной групп получали стандартный рацион. В кормосмесь для коров опытной группы дополнительно включали пробиотический комплекс Профорт Т в дозе 30 г на голову в сутки. В обеих группах условия содержания были одинаковыми (круглогодичная стойловая система, привязный способ).

Данные молекулярно-генетических исследований показали, что между нормальной, условно-патогенной и патогенной микрофлорой рубца коров контрольной и опытной групп существовали различия (рисунок).

Установлено, что за период эксперимента в содержимом рубца коров обеих групп число представителей нормальной микрофлоры уменьшилось. При этом в содержимом рубца животных опытной группы представителей нормальной микрофлоры было на 4,69% больше, чем в содержимом рубца особей контрольной группы.

Результаты исследований свидетельствуют о том, что в содержимом рубца животных увеличилась доля целлюлозолитических бактерий, относящихся к семействам *Clostridiaceae*, *Eubacteriaceae*, *Lachnospiraceae*, *Ruminococcaceae*, *Thermoanaerobacteriales* и *Peptostreptococcaceae*.

Условно-патогенные, или нежелательные, микроорганизмы обычно не беспокоят организм-хозяина, однако в

Включение полифункционального пробиотического комплекса Профорт Т в рацион для коров в период раздоя способствует нормализации микробиоты рубца за счет увеличения в его содержимом доли целлюлозолитических бактерий и уменьшения числа представителей условно-патогенных и патогенных таксонов.

тельная функция коров, а в дальнейшем снижается их продуктивность. Это приводит к выбраковке животных и преждевременному выбытию их из стада.

В молочном скотоводстве применяют интенсивные технологии, предполагающие максимальное повышение продуктивности поголовья, вследствие чего существенно увеличивается нагрузка на пищеварительную систему коров. Даже незначительные изменения технологии кормления могут повлиять на микробиоту рубца, что отрицательно скажется не только на рубцовом пищеварении, но

и на рубцовой микробиоте специалисты ООО «БИОТРОФ» разработали кормовую добавку Профорт Т. Это пробиотический комплекс, содержащий уникальные штаммы *Bacillus subtilis* и *Bacillus megaterium*.

Чтобы определить, как влияет включение в рацион пробиотического комплекса Профорт Т на микробиоту рубца и воспроизводительную способность животных, провели научно-хозяйственный эксперимент. Клинически здоровых новотельных голштинизированных коров черно-пестрой породы методом

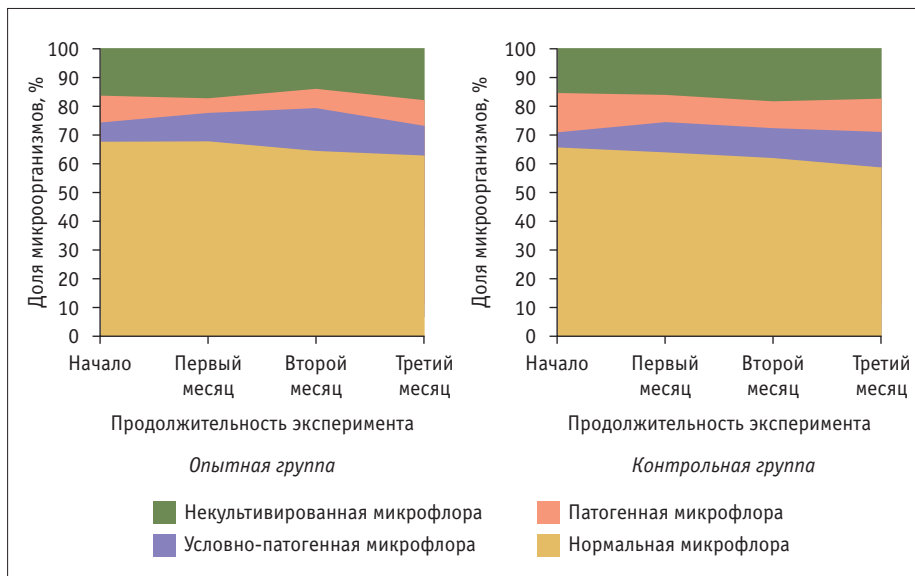
случае ослабления иммунитета могут вызывать различные заболевания. В начале эксперимента в содержимом рубца коров контрольной и опытной групп было примерно одинаковое количество представителей условно-патогенной микрофлоры. По завершении эксперимента в содержимом рубца животных опытной группы уровень условно-патогенных микроорганизмов оказался на 2,57% ниже, чем в содержимом рубца аналогов контрольной.

Согласно данным молекулярно-биологических исследований, за период эксперимента доля патогенных микроорганизмов в содержимом рубца животных опытной группы уменьшилась с 10,2 до 8,94%, контрольной — с 14,31 до 12,06%.

При использовании пробиотического комплекса Профорт Т патогенная нагрузка на организм снизилась. Это обусловлено тем, что в содержимом рубца увеличилась доля сапрофитной микрофлоры, поддерживающей местный иммунитет и участвующей в ферментативных процессах. В результате состояние здоровья животных улучшилось.

Для определения целесообразности включения в рацион пробиотического комплекса Профорт Т был проведен сравнительный анализ показателей (время проявления половой цикличности после отела, индекс оплодотворения и продолжительность сервис-периода), характеризующих воспроизводительную способность коров контрольной и опытной групп (таблица).

Коррекция микробиоты рубца положительно повлияла на воспроизводительную функцию. Так, у коров опытной группы половая цикличность после отела проявилась на 5,7 суток раньше, чем у аналогов контрольной группы, а продолжительность сервис-периода со-



Микробный пейзаж рубцового содержимого в период раздоя

Воспроизводительная способность коров		
Показатель	Группа	
	контрольная	опытная
Время проявления половой цикличности после отела, дни	64,82	59,12
Индекс оплодотворения	2,47	2,13
Продолжительность сервис-периода, дни	161,94	131

кратилась на 30,94 суток. Для оплодотворения животных, получавших кормосмесь с комплексным пробиотиком Профорт Т, потребовалось провести в среднем 2,13 осеменения, а для эффективного осеменения коров, получавших стандартный рацион, — 2,47.

Таким образом, научно доказано и подтверждено на практике, что включение полифункционального пробиотического комплекса Профорт Т в рацион для коров в период раздоя способствует нормализации микробиоты рубца за счет увеличения в его содержимом доли целлюлозолитических бак-

терий и уменьшения числа представителей условно-патогенных и патогенных таксонов. Следовательно, коррекция микробиоты рубца положительно влияет на здоровье лактирующих коров и на их воспроизводительную способность.

ЖР

ООО «БИОТРОФ»
 192288, Санкт-Петербург, а/я 183
 Тел.: +7 (812) 448-08-68
 Факс: +7 (812) 322-85-50
 E-mail: biotrof@biotrof.ru
www.biotrof.ru



**Чтобы дойти до цели,
 надо прежде всего идти.**

Оноре де Бальзак

