



Провитол в рационах новотельных коров

Василий ДУБОРЕЗОВ,
доктор сельскохозяйственных наук
Виктор РОМАНОВ,
кандидат биологических наук
Роман НЕКРАСОВ,
кандидат сельскохозяйственных наук
ВИЖ

Сегодня одна из актуальных проблем в молочном животноводстве — снижение продуктивного долголетия коров, большой процент их выбытия из-за различных форм мастита, ухудшения воспроизводительных способностей, хромоты (ламиниты), нарушения обмена веществ.

Практический интерес представляет изучение возможностей нормализации обменных процессов в организме молочного скота и повышения его продуктивности путем скармливания препаратов нового поколения — фитобиотиков и фитопробиотиков. У коров обмен веществ тесно связан с работой рубца, вернее, с микрофлорой, его населяющей и находящейся в симбиозе со своим хозяином. Основной критерий экономической эффективности молочного животноводства — наличие этого симбиоза, а для его формирования необходим баланс между количеством микроорганизмов, переваривающих клетчатку и крахмал.

В ряде исследований установлено, что фитобиотики и фитопробиотики способствуют улучшению преджелудочного пищеварения на физиологическом уровне, положительно влияют на полезную симбионтную микрофлору, выработку

эндогенных ферментов, повышая в целом переваримость и улучшая конверсию питательных веществ кормов в продукцию у крупного рогатого скота. Доказано также благоприятное действие фитобиотиков и фитопробиотиков на обменные процессы в организме животных и наличие иммуномоделирующих, противовирусных и противомикробных свойств у этих препаратов.

В ООО «Нижнекисляйские свеклосемена» Бутурлиновского района Воронежской области на коровах дойного стада были поставлены научно-хозяйственные опыты по изучению продуктивного действия кормовой добавки Провитол. Она состоит из живых бактерий, обладающих пробиотической и целлюлозолитической активностью, и композиции выделенных из растений эфирных масел с антиоксидантными свойствами.

Исследования проведены в период раздоя по общепринятым зоотехническим и биологическим методикам. Продолжительность опытов составляла 120 дней. Было сформировано две группы животных по десять голов в каждой. Коровам опытной группы дополнительно к основному рациону добавляли Провитол — 20 г на голову в сутки.

Рационы молочных коров в период проведения исследования корректировали согласно детализированным нормам ВИЖ дважды в месяц по результатам контрольных доек и кормлений. Комбикорма задавали в соответствии с уровнем раздоя и продуктивностью животных из расчета удоя 27–28 кг молока в сутки. Средневзвешенное суточное потребление кормов и питательных веществ представлено в **таблице 1**.

Ввод фитопробиотика Провитол в рацион животных опытной группы способствовал повышению поедаемости объемистых кормов на 0,9 кг (в сумме) по сравнению с контрольным показателем. Увеличение потребления сухо-

го вещества за счет грубых кормов составило 1,9% при полной поедаемости концентратов, патоки и свекловичного жома. Удельный вес концентрированных кормов в рационе в среднем за весь период проведения исследования в контрольной и опытной группах составлял соответственно 51,1 и 50,3% в расчете на обменную энергию при содержании грубых кормов 7,4 и 8,2% и одинаковом потреблении сочных — по 41,5%.

Таблица 1
Средневзвешенные рационы кормления коров
в период проведения опыта

Показатель	Группа	
	контрольная	опытная
<i>Вид корма, кг</i>		
Комбикорм	10,8	10,8
Силос кукурузный	20	20,5
Сенаж из многолетних трав	9	9,1
Сено луговое	2,5	2,8
Жом консервированный Биотроф-111	10	10
Комплексная кормовая добавка Провитол	—	0,02
Патока	1,8	1,8
Мел	0,07	0,07
Итого	54,2	55,1
<i>Питательность рациона</i>		
ЭКЕ:		
количество	23,9	24,2
% в СВ	1,13	1,13
Обменная энергия:		
МДж	238,8	242,4
% в СВ	11,3	11,3
Сухое вещество, кг		
Сырой протеин:		
г	2991	3024
% в СВ	14,2	14,1
Переваримый протеин:		
г	2165	2187
% в СВ	10,3	10,2
Расщепляемая фракция кормового белка:		
г	2482	2512
% в СВ	11,8	11,7
Нерасщепляемый в рубце протеин:		
г	762	779,5
% в СВ	3,6	3,6
Сырая клетчатка:		
г	4083	4203
% в СВ	19,4	19,6
Сырой жир:		
г	1073	1088
% в СВ	5,1	5,1
Крахмал:		
г	4004	4008
% в СВ	19	18,7
Сахар:		
г	1588	1599
% в СВ	7,5	7,4
Кальций:		
г	156,1	159,1
% в СВ	0,7	0,7
Фосфор:		
г	120,4	121,4
% в СВ	0,6	0,6
Магний:		
г	53,5	54,3
% в СВ	0,3	0,3
Калий:		
г	276,6	283,7
% в СВ	1,3	1,3
Сера:		
г	42,1	42,9
% в СВ	0,2	0,2

Таблица 2

Молочная продуктивность коров в период проведения опыта
(в среднем на 1 голову)

Показатель	Группа	
	контрольная	опытная
Удой молока натуральной жирности, кг:		
валовой	3036,8	3258,1
среднесуточный	25,31	27,15
Содержание в молоке, %:		
жира	4,02	4,06
белка	3,07	3,08
Удой молока 4%-й жирности, кг:		
валовой	3057,1	3285,2
среднесуточный	25,48	27,38
Выход, кг:		
молочного жира	122,28	131,41
молочного белка	93,28	100,27

Помимо повышения поедаемости грубых кормов, использование добавки Провитол способствовало значительному росту продуктивности коров во время раздоя. По уровню валового удоя молока натуральной жирности опытная группа превосходила контрольную на 221,3 кг, или на 7,3%. Была также выявлена тенденция к увеличению содержания жира и белка в молоке подопытных коров (табл. 2).

Разница в валовом удое молока 4%-й жирности между группами составила 7,5% в пользу опытной при увеличении валового выхода жира на 9,13 кг, белка — на 6,99 кг.

На единицу молочной продукции животные опытной группы затрачивали энергии меньше, чем их аналоги из контрольной группы, на 5,5%, в том числе концентратов — на 7%.

В ходе исследования мы изучили показатели сыворотки крови новотельных коров, характеризующие состояние белкового, углеводно-жирового и минерального обмена. В целом концентрация метаболитов у животных обеих групп была в пределах допустимых физиологических норм (табл. 3).

У коров, получавших добавку, резерв протеина в виде белков сыворотки увеличился на 3,8%, в том числе альбуминов — на 5%, глобулинов — на 5% при их одинаковом соотношении в крови животных всех групп.

Более высокий уровень мочевины (22,5%) в сыворотке крови коров опытной группы может свидетельствовать об интенсивном течении азотистого обмена при усилении функциональной преобразовательной деятельности печени вследствие влияния скармливаемой добавки.

О повышении активности азотистого обмена у животных, получавших Провитол, может также говорить увеличение уровня АЛТ на 7,1% при снижении уровня АСТ на 4%.

Количество глюкозы в сыворотке крови (а это основной из параметров, характеризующих углеводный обмен) было больше у коров опытной группы (на 3,2%).

Уровень щелочной фосфатазы — маркерного фермента, отражающего состояние энергетического и минерального, в частности кальциево-фосфорного, обмена, у подопытных животных снизился на 8,3%, что может указывать на повышение энергообеспеченности клеток тканей в организме за счет аденозинтрифосфата. Щелочной резерв крови у коров опытной группы был выше, чем у сверстниц контрольной, на 3,5%.

Таблица 3

Биохимические показатели крови коров

Показатель	Группа	
	контрольная	опытная
Общий белок сыворотки, г/л	73,45	77,13*
Альбумин, г/л	30,3	31,82
Глобулин, г/л	43,15	45,31
Коэффициент альбумин : глобулин	0,7	0,7
Мочевина, ммоль/л	3,24	3,97
Билирубин общий, мкмоль/л	6,45	6,22
АЛТ, МЕ/л	21,48	23
АСТ, МЕ/л	55,48	53,33
Щелочная фосфатаза, МЕ/л	201,9	185,1
Кальций, ммоль/л	2,57	2,58
Фосфор, ммоль/л	2,37	2,2
Соотношение Са : Р	1,41	1,52
Магний, ммоль/л	0,97	1,02
Холестерин общий, ммоль/л	3,44	2,49
Глюкоза, ммоль/л	3,14	3,24
Щелочной резерв, об.% CO ₂	54,52	56,45
Каротин, мкг%	240,4	250,2
Витамин А, мкг%	101,3	121,8
Селен, мкмоль/л	0,29	0,37
Медь, мкмоль/л	10,99	11,07
Цинк, мкмоль/л	12,1	13,67

* Достоверно при $P \leq 0,05$.

Показатели минерального обмена при сравнительно одинаковых уровнях магния, меди, цинка, селена находились в пределах физиологической нормы у всех подопытных животных.

В целом анализ крови показал, что белок у скота усваивается не полностью, а это ведет к нарушению функции печени. Недостаток кальция у коров контрольной группы свидетельствует о его выведении из костей, что вызывает повышение активности щелочной фосфатазы и развитие заболеваний печени. Результаты применения фитопробиотика Провитол в кормлении коров опытной группы на фоне негативных процессов в печени говорят о положительной динамике и тенденции к оздоровлению животных. Это позволяет сделать выводы о нормализации обменных процессов при более длительном потреблении препарата.

Таким образом, полученные материалы исследований свидетельствуют о целесообразности введения в рационы крупного рогатого скота фитопробиотика Провитол в дозе 20 г на голову в сутки, так как это способствует увеличению молочной продуктивности на 7,5%, снижению затрат кормов на единицу продукции и повышению экономической эффективности производства. **ЖР**

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

Журнал **Животноводство России** —ПРАВИЛЬНЫЙ
ВЫБОР!

Подписка
с любого месяца
по каталогу
Роспечати

Индексы
79767, 80705

Тел./факс:
(499) 250-89-31,
251-69-73

E-mail: animal@zsr.ru
www.zsr.ru



РЕКЛАМА