

## Переваримость питательных веществ рационов бычками при скармливании им пробиотика лактобифадол

Ю.А. Ласыгина, специалист, ВНИИМС

В последние годы для профилактики болезней, лечения животных и повышения их продуктивности широко применяют пробиотики – бактериальные препараты из живых микробных культур, эффективность которых связана с вызываемыми ими благоприятными метаболическими изменениями в пищеварительном тракте, лучшим усвоением питательных веществ, повышением сопротивляемости организма, а также антагонистическим действием на вредную для организма микрофлору. Они не вызывают побочных реакций, не имеют противопоказаний к применению и в комплексе с ветеринарно-санитарными мероприятиями могут положительно влиять на микробиоценоз в животноводческих помещениях [1, 2].

Главным этапом обмена веществ в организме животных является переваримость и использование питательных веществ. Они в определенной степени характеризуют качество кормления животных.

Нами изучено влияние пробиотика лактобифадола на способность молодняка крупного рогатого скота к перевариванию питательных веществ рационов. Эксперимент проводился в условиях промышленного откормочного комплекса ОАО им. Н.Е. Токарликова Республики Татарстан на четырех группах бычков симментальской породы с месячного возраста. Различие по группам заключалось в том, что молодняку I, II и III опытных групп до 8 мес. дополнительно к рациону ежедневно скармливали соответственно

50, 100 и 150 мг/кг живой массы испытуемого пробиотика.

Переваримость питательных веществ рационов подопытными животными изучали методом балансовых опытов в возрасте 8 и 13 мес., то есть в завершающий период использования лактобифадола и через пять месяцев после прекращения его скармливания.

В возрасте 8 мес. рацион подопытных животных состоял из 2,2 кг сена кострцового, 5,5 кг сенажа люцернового, 3,5 кг комбикорма, 0,5 кг патоки кормовой и 65 г минеральной подкормки. В 13-месячном возрасте суточная дача кормов включала 2,8 кг сена кострцового, 9,0 кг силоса кукурузного, 4,0 кг комбикорма, 0,5 кг патоки кормовой, 120 г минеральной подкормки.

Скармливание подопытному молодняку лактобифадола положительно сказалось на поедаемости кормов и потреблении основных питательных веществ рационов (табл. 1).

Наибольшее количество питательных веществ потребляли бычки, получавшие испытуемый пробиотик. В частности, в возрасте 8 мес. они больше, чем контрольные сверстники, потребляли сухого вещества на 1,0–2,1%; органического – на 1,0–2,1%; сырого протеина – на 1,1–2,2%, сырого жира – на 1,2–2,4%, сырой клетчатки – на 1,6–3,4% и БЭВ – на 0,8–1,6% с большей разницей в пользу III опытной группы. В 13-месячном возрасте по количеству потребленных питательных веществ преимущество было на стороне II опытной группы. По сравнению с аналогами контрольной, I и III опытных групп они больше потребляли сухого вещества соответственно на 3,1; 1,5 и 1,0%, органического – на 3,0; 1,5 и 0,9%, сырого

1. Количество питательных веществ, принятых подопытными бычками, г

Показатель	Группа			
	контрольная	I опытная	II опытная	III опытная
В возрасте 8 месяцев				
Сухое вещество	6057,9	6120,5	6177,2	6186,6
Органическое вещество	5723,8	5781,4	5834,2	5842,6
Сырой протеин	776,1	784,7	791,3	793,4
Сырой жир	147,4	149,2	150,6	151,0
Сырая клетчатка	1199,5	1219,3	1236,8	1240,1
БЭВ	3600,8	3628,2	3655,5	3658,1
В возрасте 13 месяцев				
Сухое вещество	7877,6	7999,9	8120,2	8041,9
Органическое вещество	7488,5	7601,9	7712,2	7640,3
Сырой протеин	957,8	969,4	980,5	973,3
Сырой жир	234,7	238,2	242,2	239,6
Сырая клетчатка	1363,0	1397,4	1429,1	1408,4
БЭВ	4833,0	4896,9	4960,4	4919,0

2. Количество питательных веществ, переваренных подопытными бычками, г

Показатель	Группа			
	контрольная	I опытная	II опытная	III опытная
В возрасте 8 месяцев				
Сухое вещество	3868,5	3939,4	4055,8	4036,8
Органическое вещество	3806,7	3890,3	4021,4	3978,6
Протеин	459,4	479,6	507,5	496,7
Жир	74,6	80,2	87,1	80,2
Клетчатка	630,4	651,2	687,9	674,8
БЭВ	2642,3	2679,3	2738,9	2726,9
В возрасте 13 месяцев				
Сухое вещество	4917,2	5078,3	5343,1	5235,3
Органическое вещество	4822,4	4958,7	5196,7	5082,5
Протеин	587,9	601,1	644,2	631,7
Жир	141,2	147,5	157,0	152,9
Клетчатка	765,3	809,1	868,2	846,7
БЭВ	3328,0	3401,0	3527,3	3451,2

протеина – на 2,4; 1,1 и 0,7%, сырого жира – на 3,2; 1,7 и 1,1%, сырой клетчатки – на 4,9; 2,3 и 1,5%, БЭВ – на 2,6; 1,3 и 0,8%.

По количеству переваренных питательных веществ рационов разница между бычками контрольной и опытных групп заметно возрастала, особенно при скармливании препарата в средней изучаемой дозе (табл. 2).

По сравнению со сверстниками контрольной, I и III опытных групп они в возрасте 8 мес. переваривали сухого вещества больше на 4,8; 2,9 и 0,5%, органического – на 5,6; 3,4 и 1,1%; протеина – на 10,5; 5,8 и 2,2%; жира – на 16,8; 8,6 и 8,6%, клетчатки – на 9,1; 5,6 и 1,9%, БЭВ – на 3,7; 2,2 и 0,4% соответственно. Аналогичная закономерность отмечалась и в 13-месячном возрасте.

Подкормка животных лактобифадолом способствовала улучшению переваримости питательных веществ рационов (табл. 3).

В 8-месячном возрасте контрольные бычки уступали сверстникам опытных групп по переваримости сухого вещества на 0,50–1,80%,

органического – на 0,78–2,42%, сырого протеина – на 1,93–4,94%, сырого жира – на 3,14–7,23%, сырой клетчатки – на 0,85–3,06% и БЭВ – на 0,47–1,55%, а в возрасте 13 мес. – соответственно на 1,06–3,38; 0,83–2,98, 0,63–4,32; 1,74–4,65; 1,75–4,60 и 0,59–2,25%.

Следовательно, положительное влияние лактобифадола на переваримость питательных веществ рационов сказывается не только в момент скармливания, но и в последующем, в частности, в нашем опыте через пять месяцев. При этом каких-либо закономерностей в повышении переваримости тех или иных питательных веществ за этот период не обнаружено.

Следует отметить, что в обоих физиологических опытах более высокие показатели переваримости были характерны для молодняка II опытной группы, получавшего лактобифадол в средней изучаемой дозе. Например, в возрасте 13 мес. он имел превосходство над сверстниками из I и III опытных групп по переваримости сухого вещества соответственно на 2,32 и 0,70%, органического – на 2,15 и 0,86%, сырого

3. Коэффициенты переваримости питательных веществ, %

Показатель	Группа			
	контрольная	I опытная	II опытная	III опытная
В возрасте 8 месяцев				
Сухое вещество	63,86±0,84	64,36±0,82	65,66±0,77	65,25±1,10
Органическое вещество	66,51±0,76	67,29±0,79	68,93±0,64	68,10±0,96
Сырой протеин	59,19±0,41	61,12±0,64	64,13±0,81	62,60±0,90
Сырой жир	50,61±0,70	53,75±0,89	57,84±0,93	53,11±0,71
Сырая клетчатка	52,56±1,01	53,41±0,36	55,62±0,41	54,41±0,36
БЭВ	73,38±0,61	73,85±0,55	74,93±0,71	74,54±1,11
В возрасте 13 месяцев				
Сухое вещество	62,42±0,51	63,48±0,65	65,80±0,85	65,10±1,20
Органическое вещество	64,40±0,64	65,23±0,59	67,38±1,18	66,52±0,97
Сырой протеин	61,38±0,45	62,01±0,71	65,70±0,93	64,90±1,11
Сырой жир	60,18±0,83	61,92±0,87	64,83±0,98	63,80±1,25
Сырая клетчатка	56,15±0,81	57,90±0,98	60,75±0,93	60,12±1,15
БЭВ	68,86±1,10	69,45±1,15	71,11±1,09	70,16±1,28

протеина – на 3,69 и 0,80%, сырого жира – на 2,91 и 1,03%, сырой клетчатки – на 2,85 и 0,63%, БЭВ – на 1,66 и 0,95%.

Следовательно, увеличение дозы скормливания лактобифадола со 100 до 150 мг/кг живой массы не только не повышает способность животных к перевариванию питательных веществ рационов, но и заметно снижает эти показатели.

Таким образом, применение в кормлении бычков пробиотика лактобифадол способствует лучшему перевариванию питательных веществ рационов. Однако при прекращении скормливания лактобифадола способность

животных к перевариванию питательных веществ не снижается, а остается на довольно высоком уровне по сравнению с бычками контрольной группы. Полученные результаты свидетельствуют, что оптимальной дозой препарата является 0,1 г/кг живой массы.

#### **Литература**

- 1 Левахин, В.И. Использование лактобифадола при выращивании молодняка крупного рогатого скота: монография / В.И. Левахин, В.И. Швиндт, Г.Н. Тимофеева и др. М.: Россельхозакадемия; Вестник РАСХН, 2005. 104 с.
- 2 Стегний, Б.Т. Перспективы использования пробиотиков в животноводстве / Б.Т. Стегний, С.А. Гужвинская // Ветеринария. 2005. №11. С. 10–11.