

КОРМОВОЕ ПОВЕДЕНИЕ БЫЧКОВ ПРИ РАЗНЫХ СПОСОБАХ АРОМАТИЗАЦИИ ПОЛНОРАЦИОННОЙ СМЕСИ

Т.И. Лейбина

Аннотация. Доказано, что периодическое введение ароматической добавки “VANILLA 12033” в состав полнорационной смеси на основе кормов силосно-концентратных рационов в периоды повышения питательности рационов по фазовому принципу при интенсивном выращивании бычков позволяет увеличить время их пребывания около кормушек на 14,0-15,2 % и продлить время жвачки на 6,7-9,3 %.

Ключевые слова: кормовое поведение бычков, полнорационная смесь, фазовое кормление скота, постоянная и периодическая ароматизация кормов.

Эффективность технологии производства говядины значительным образом зависит от достижения высокого уровня потребления животными сухого вещества кормов, что связано с максимальными приростами их живой массы [1]. При этом в рационы бычков вводят большое количество дешевых объемистых кормов, но при интенсивном выращивании скота всегда существует проблема продуктивного использования их сухого вещества и доступной для обмена энергии.

В современный период развития скотоводства целесообразнее повышать интенсивность роста бычков не путем увеличения концентрации энергии в сухом веществе кормовой смеси, а за счет увеличения уровня потребления животными незерновой части рациона [2].

Следовательно, вызывает научный и практический интерес разработка и апробация новых способов активизации кормового поведения бычков. Одним из таких способов является кормление молодняка крупного рогатого скота по фазовому принципу, когда питательность рационов и количество кормов в них периодически уменьшают и увеличивают на 20 % от нормы с целью стимуляции биологического явления компенсаторности роста. Соответственно, через определенный промежуток времени в состав кормовой смеси бычков вводят повышенное количество грубых и сочных кормов, и необходимо обеспечить максимальный уровень их потребления, в связи с чем необходимо внедрение дополнительных способов активизации кормового поведения молодняка. В данном случае может быть уместным использование искусственных ароматизаторов корма, учитывая, что его ароматические свойства для крупного рогатого скота играют значительную роль [3].

По результатам собственных исследований эффективности разных видов ароматических кормовых доба-

вок была доказана целесообразность использования ароматизатора “VANILLA 12033” производства завода «Etol» (Словения), введение которого в дозе 1,5 г на 1 кг сухого вещества полнорационной смеси позволило максимально увеличить потребление кормов рационов бычками [4].

Соответственно, была поставлена цель: определить особенности кормового поведения бычков при разных способах введения ароматизатора “VANILLA 12033” в состав полнорационной смеси при интенсивном кормлении по фазовому принципу.

Для достижения поставленной цели в ЧСП «Агрофирма Приволье» Троицкого района Луганской области был проведен научно-хозяйственный опыт (таблица 1).

При этом были сформированы три группы бычков симментальской породы, которых кормили полнорационной смесью на основе кормов силосно-концентратных рационов, рассчитанных на высокую интенсивность роста скота (1000-1200 г прироста в сутки). Содержание доступной для обмена энергии в этих рационах составляло 95,4-120,5 МДж, сухого вещества – 9,1-11,2 кг, переваримого протеина – 810-990 г.

В процессе кормления молодняка использовали фазовый способ – изменяли питательность рационов без изменений в структурах с 80 % до 120 % от нормы через каждые 10 суток. Ароматическую добавку “VANILLA 12033” вводили в состав кормосмеси для бычков второй и третьей групп в дозе 1,5 г на 1 кг сухого вещества совместно с премиксом «IN-R Biotin Plus» (производства фирмы “Inntaller Mischfutter GmbH&Co”, Германия). Ароматизацию кормов бычков второй группы проводили постоянно, в течение всего периода опыта, а для животных третьей группы – через каждые десять суток, во вторую фазу, когда питательность и количество кормов рационов увеличивали с 80 % до 120 % от нормы.

Показатели кормового поведения определяли согласно соответствующих методических рекомендаций [5, 6]. Биометрическую обработку результатов и определение достоверности разницы показателей проводили по методике М.О. Плохинского [6].

Повышение привлекательности полнорационной смеси из кормов силосно-концентратных рационов в результате ее ароматизации добавкой “VANILLA 12033” обосновало существенные различия в кормовом поведении бычков (таблицы 2, 3).

Таблица 1 – Схема научно-хозяйственного опыта

Группа	Объект исследований	n	Живая масса (кг) в возрасте		Способ кормления бычков	Способ введения ароматической добавки (1,5 г/1 кг СВ)
			12 мес.	18 мес.		
I	Кормовое поведение бычков при кормлении полнорационной смесью по фазовому принципу с использованием ароматической добавки “VANILLA 12033”	5	322,7±4,4	510- 520	Фазовый (80 % и 120 % от нормы по питательности рациона с ритмом 10 суток)	-
II		5	325,1±5,2			“VANILLA 12033” постоянно
III		5	324,1±4,1			“VANILLA 12033” во вторую фазу (120 % от нормы)

Таблица 2 – Показатели кормового поведения бычков при разных способах ароматизации полнорационной смеси (в расчете за сутки, возраст – 13 мес.)

Показатель	Группа					
	I		II		III	
	минут	%	минут	%	минут	%
I фаза (снижение питательности рационов на 20 % от нормы)						
Время, затраченное на:						
1. Стояние, в т.ч.:						
потребление корма	567,3±10,8	39,4	591,8±8,2	41,1	573,1±11,2	39,8
	375,8±8,7	26,1	403,2±7,4	28,0	377,0±7,0	26,2

жвачку	100,8±4,5	7,0	115,2±5,2	8,0	106,6±3,8	7,4
2. Движение	60,5±4,8	4,2	46,1±3,7	3,2	47,5±3,0	3,3
3. Лежание, в т.ч.:	812,2±10,5	56,4	802,1±11,3	55,7	819,4±12,0	56,9
жвачку	413,3±7,0	28,7	437,8±6,4	30,4	430,6±8,1	29,9
отдых	293,8±6,1	20,4	252,0±7,8	17,5	262,1±6,9	18,2
Всего	1440	100	1440	100	1440	100
II фаза (увеличение питательности рационов на 20 % от нормы)						
Время, затраченное на:						
1. Стояние, в т.ч.:	578,9±11,0	40,2	587,5±9,7	40,8	637,9±9,9*	44,3
потребление корма	410,4±8,8	28,5	427,7±8,5	29,7	468,0±7,8**	32,5
жвачку	112,3±4,9	7,8	118,1±5,0	8,2	133,9±5,1*	9,3
2. Движение	51,8±3,7	3,6	50,4±3,1	3,5	47,5±4,2	3,3
3. Лежание, в т.ч.:	809,3±10,3	56,2	802,1±12,2	55,7	754,6±9,3*	52,4
жвачку	460,8±6,8	32,0	481,0±6,9	33,4	492,5±7,1*	34,2
отдых	279,4±4,3	19,4	256,3±6,0	17,8	216,0±4,5	15,0
Всего	1440	100	1440	100	1440	100

Примечания: *P>0,95; **P>0,99

Таблица 3 – Показатели кормового поведения бычков при разных способах ароматизации полнорационной смеси (в расчете за сутки, возраст – 16 мес.)

Показатель	Группа					
	I		II		III	
	минут	%	минут	%	минут	%
I фаза (снижения питательности рационов на 20 % от нормы)						
Время, затраченное на:						
1. Стояние, в т.ч.:	649,4±10,2	45,1	676,8±11,2	47,0	671,0±11,1	46,6
потребление корма	401,8±7,4	27,9	414,7±7,7	28,8	404,6±6,9	28,1
жвачку	182,9±4,1	12,7	190,1±4,7	13,2	180,0±4,0	12,5
2. Движение	70,6±3,4	4,9	67,7±4,5	4,7	72,0±4,3	5,0
3. Лежание, в т.ч.:	720,0±10,9	50,0	695,5±12,4	48,3	697,0±11,7	48,4
жвачку	358,7±5,1	24,9	375,8±5,9	26,1	371,5±7,8	25,8
отдых	247,7±4,0	17,2	240,5±5,4	16,7	244,8±5,2	17,0
Всего	1440	100	1440	100	1440	100
II фаза (увеличение питательности рационов на 20 % от нормы)						
Время, затраченное на:						
1. Стояние, в т.ч.:	694,1±11,1	48,2	682,5±9,0	47,4	705,6±12,5	49,0
потребление корма	417,6±9,0	29,0	432,0±7,2	30,0	481,0±9,7**	33,4
жвачку	185,8±4,2	12,9	194,4±3,6	13,5	203,0±4,4*	14,1
2. Движение	72,0±2,4	5,0	70,6±3,7	4,9	72,0±4,7	5,0
3. Лежание, в т.ч.:	673,9±10,5	46,8	686,9±10,8	47,7	662,4±8,9	46,0
жвачку	411,8±5,8	28,6	423,4±7,3	29,4	434,9±6,7	30,2
отдых	233,3±5,6	16,2	226,1±4,9	15,7	203,0±4,5*	14,1
Всего	1440	100	1440	100	1440	100

Примечания: *P>0,95; **P>0,99

Постоянное введение в состав полнорационной смеси бычков симментальской породы ароматизатора “VANILLA 12033” в дозе 1,5 г на 1 кг сухого вещества кормов при интенсивном фазовом кормлении бычков способствовало повышению кормовой активности подопытного молодняка. При использовании ароматизатора время стояния бычков возле кормушек на протяжении суток в первую фазу кормления, когда питательность рационов снижали на 20 % от , в возрасте 13 и 16 месяцев было увеличено на 4,3 % но 4,2 % соответственно. Продолжительность потребления корма скотом при постоянном введении ароматизатора в кормовую смесь в первую фазу увеличилась за сутки на 27,4 минуты (7,3 %) в возрасте 13 месяцев и на 12,9 минуты (3,2 %) в возрасте 16 месяцев, продолжительность жвачки – на 24,3 минуты (4,5 %) и 38,9 минуты (7,8 %).

Исследование кормового поведения бычков при постоянном использовании ароматизатора “VANILLA 12033” во вторую фазу (при увеличении питательности рационов на 20 % от нормы) позволило отметить такую же тенденцию в оба возрастных периода. Время потребления корма скотом в возрасте 13 месяцев увеличилось за сутки в среднем на 14,4 минуты (3,6 %), в возрасте 16 месяцев – на 17,3 минуты (4,2 %); общая продолжительность жвачки – на 12,0 минуты (2,1 %) и 26,0 минуты (4,5 %) соответственно.

Однако, достоверными различия показателей кормового поведения бычков при постоянном использовании искусственного ароматизатора полнорационной кормовой смеси не оказались. Достоверным был только вывод о том, что увеличение привлекательности кормовой смеси, за счет ее постоянной ароматизации, обосновывает уменьшение времени отдыха скота на 41,8 минуты (14,2 %), но и эта разница достигла порога достоверности (P>0,95) лишь в возрасте бычков 13 месяцев и только в первую фазу кормления (когда питательность рационов была снижена).

В то же время, периодическое использование ароматизатора корма “VANILLA 12033” в течение второй фазы, когда питательность рационов бычков (и количество кормов в них) увеличивали на 20 % от нормы, позволило получить более существенную (и статистически достоверную) активизацию кормового поведения молодняка в оба возрастных периода. При этом время, затраченное на потребление кормов полнорационной смеси бычками третьей группы, сравнительно с животными, фазовое кормление которых проводили без использования ароматической добавки (I группа), увеличилось на 57,6 минуты (14,0 %) в возрасте 13 месяцев (P>0,99) и на 63,4 минуты (15,2 %) – в возрасте 16 месяцев (P>0,99). По сравнению с ровесниками второй и первой групп, животные третьей группы на 6,3 % и 7,3 % суточного времени меньше лежали (P>0,95 – II фаза,

возраст 13 месяцев), и на 10,0 % и 13,1% меньше отдыхали ($P > 0,95$ – II фаза, возраст 16 месяцев), что также свидетельствовало об их более активном кормовом поведении.

Анализируя показатели кормового поведения подопытного скота в возрастной динамике, можно отметить влияние фактора повышения питательности рационов бычков с увеличением возраста от 13- до 16-месяцев на суточную продолжительность процесса потребления ими корма. В соответствии с увеличением возраста молодняка, увеличивалось время, которое бычки проводили возле кормушек и потребляли корма, на 1,8-7,3 %, без зависимости от фактора ароматизации полнорационной кормовой смеси. При этом продолжительность жвачки бычков увеличивалась на 2,3-5,4 %, но достоверными эти различия ($P > 0,95$) были только в первую фазу кормления.

Периодическое введение в состав полнорационной смеси бычков ароматической кормовой добавки “VANILLA 12033” в течение фаз повышения питательности рационов при кормлении по фазовому принципу является эффективным технологическим способом, который позволяет увеличить время пребывания скота возле кормушек на 14,0-15,2 %, а продолжительность жвачки – на 40,3-53,3 минуты (6,7-9,3 %) при одновременном уменьшении времени кормовой пассивности животных на 6,3-7,3 %. Это является предпосылкой повышения уровня потребления кормов бычками и увеличения их интенсивности роста.

Список использованных источников

- 1 Прогрессивные методы откорма животных / В.Н. Кандыба, В.Г. Рыжков, Н.Б. Жгуц, А.А. Бугаев. – Харьков: Прапор, 1986. – 96 с.
- 2 Медведев А.Ю., Ліннік В.С. Теоретичне та практичне обґрунтування енергозберігаючої технології виробництва яловичини за цілорічного використання консервованих кормів: Монографія. – Луганськ: Елтон-2, 2011. – С. 99-133.
- 3 Использование вкусовых и ароматических веществ в кормлении животных / под. ред. В.Я. Максакова. – М.: Колос, 1983. – 174 с.
- 4 Лейбіна Т.І., Медведев А.Ю. Споживання кормів бугайцями при використанні ароматичних кормових добавок // Науковий вісник Луганського НАУ. Серія: «Сільськогосподарські науки». – Луганськ: «Елтон-2», 2010. – № 21. – С. 89-91.
- 5 Великжанин В.И. Методические рекомендации по изучению поведения с.-х. животных в производственных условиях. – Вып. 1. – Л., 1975. – 34 с.
- 6 Админ Е.И., Скрипниченко М.П. Методические рекомендации по изучению поведения крупного рогатого скота. – Харьков, 1982. – 26 с.
- 7 Плохинский Н.А. Биометрия. – Новосибирск, 1961. – 364 с.

Інформація об авторе

Лейбіна Татьяна Ивановна, ассистент кафедры кормления животных и технологий кормов Луганского национального аграрного университета, Украина, e-mail: Krollon@rambler.ru