

Н. А. ЯЦКО, Н. В. ШЛЯХТУНОВА, Н. И. ПОКО,
Белорусский научно-исследовательский институт животноводства

ВЛИЯНИЕ БВМД НА КАЧЕСТВО МЯСА БЫЧКОВ ЧЕРНО-ПЕСТРОЙ ПОРОДЫ ПРИ ОТКОРМЕ НА БАРДЕ

Основным резервом увеличения производства говядины при одновременном улучшении качества мяса является интенсификация выращивания и расширение масштабов откорма молодняка.

Для дальнейшего роста производства говядины необходимо опережающими темпами развивать кормовую базу, повышать качество кормов, добиваться их рационального использования.

Мы провели исследования по разработке рецептуры БВМД (белково-витаминно-минеральных добавок), изучали их влияние на рост и мясную продуктивность молодняка крупного рогатого скота при откорме на барде. По рецепту № 1 в состав БВМД входили: диаммонийфосфат — 38,5, мел кормовой — 28,8, сульфат натрия — 14,4, соль поваренная — 18,3%; по рецепту № 2 — соответственно 31,0%; 23,3; 11,6; 14,7%, а также 19,4% бикарбоната натрия.

При этом на 1 т БВМД добавлялось в первом случае 864 г меди сернокислой, 2740 г цинка сернокислого, 68 г кобальта углекислого, 347 г марганца сернокислого, 433 млн. ИЕ витамина А, 43,3 млн. ИЕ витамина D; во втором случае соответственно 691, 2192, 54, 277 г, 349, 34,9 млн. ИЕ.

Эффективность БВМД определяли в научно-хозяйственном опыте путем дополнительного введения в рационы бычков черно-пестрой породы средней живой массой 320—340 кг. В совхозе «Косинский» Минской области проведен 90-дневный опыт по следующей схеме (табл. 1).

За период откорма на каждую голову израсходовано 720—740 к. ед., в том числе комбикорма 385 кг, барды 4121—4336, соломы 265—305 и хвойной муки 27 кг. В структуре кормов по питательности концентраты зани-

Т а б л и ц а 1. Схема опыта

Группы	Количество животных	Характер кормления
I (контрольная)	10	Основной рацион
II (опытная)	11	Основной рацион +208 г БВМД № 1
III (опытная)	11	Основной рацион +258 г БВМД № 2
IV (опытная)	11	Основной рацион +312 г БВМД № 1
V (опытная)	10	Основной рацион +387 г БВМД № 2

мали 49,8—51,4%, барда 40—41,0, солома 7,4—8,3, хвойная мука 1,1%. Питательность суточного рациона была в пределах 8,0—8,26 к. ед. и не имела закономерных различий между контрольной и опытными группами. Среднесуточный прирост живой массы за период опыта в контрольной группе составил 989 г, в опытных — 1089, 922, 989, 822 г при затратах соответственно 8,3; 7,6; 8,9; 8,3 и 9,7 к. ед. на 1 кг прироста.

Для изучения мясной продуктивности и качественных показателей был проведен контрольный убой животных (по 3 головы из каждой группы). Результаты убоя показали, что бычки всех групп дали туши массой 213—223 кг с высоким их выходом (54—57%) и убойным выходом (от 55,5% — в I группе до 58,4% — в IV). В IV группе по сравнению с другими было также большим отложением внутреннего сала, отмечен высокий выход мякоти в туше, поэтому индекс мясности был выше, чем в контрольной, на 7,8, а в остальных — на 3,5% (табл. 2).

Химический состав мяса молодняка общей пробы был следующим (табл. 3.).

Химический состав проб свидетель-

Т а б л и ц а 2. Морфологический состав туши

Показатели	Группы				
	I	II	III	IV	V
Мышечная ткань, %	81,23	80,99	81,49	82,38	82,16
Кости, %	18,77	19,01	18,51	17,62	17,84
Индекс мясности	4,33	4,26	4,40	4,67	4,60

Т а б л и ц а 3. Химический состав общей пробы мяса, %

Показатели	Группы				
	I	II	III	IV	V
Влага	69,22	69,33	69,72	69,56	69,20
Жир	9,74	9,86	10,51	9,82	10,13
Протеин	20,06	20,06	19,24	20,37	20,27

ствует о высоком качестве и хороших пищевых свойствах мяса животных всех групп. По данным института питания АМН СССР, наиболее биологически полноценным является мясо молодняка крупного рогатого скота с содержанием жира 8—10% и отношением жира к протеину 1 : 2. Мясо животных в нашем опыте вполне соответствовало этим требованиям.

При оценке качества мяса длиннейшего мускула спины определяли следующие показатели: цвет мяса, рН (концентрацию водородных ионов), содержание общего белка, полноценных и неполноценных белков и внутримышечного жира (табл. 4).

При определении интенсивности окраски мяса установлено, что наиболее высокий коэффициент экстинкции длиннейшего мускула спины — 291 был у бычков V группы, самый низкий — 245 у бычков II группы (разница недостоверна). Остальные три группы имели сравнительно одинаковые показатели экстинкции (257—264).

Величина рН является одним из важнейших показателей качества мяса с точки зрения его пригодности для производства различных видов пищевых продуктов. У бычков всех групп

Т а б л и ц а 4. Физико-химические показатели длиннейшей мышцы спины животных

Показатели	Группы				
	I	II	III	IV	V
Влага, %	76,98	76,90	77,08	77,20	76,89
Внутримышечный жир, %	1,97	1,61	1,83	1,89	1,58
Триптофан, мг %	373,8	367,4	352,5	373,4	365,5
Оксипролин, мг %	39,11	41,63	37,7	34,35	39,98
Белковый качественный показатель	9,56	8,82	9,35	10,87	9,14
Цвет	257	245	263	264	291
рН	6,21	6,24	6,33	6,28	6,30
Влагоемкость, %	70,03	73,99	73,57	72,75	73,37

показатель рН был выше 6, что обусловлено, видимо, повышенной функцией половых желез во время предубойной выдержки и утомлением организма.

Ввиду того что мясо бычков всех групп обладало высоким показателем рН и повышенной влагоудерживающей способностью, его лучше использовать для технологической переработки.

Биологическая ценность мяса зависит прежде всего от количества в нем полноценных белков, содержание их принято определять по количеству триптофана, а концентрацию соединительнотканых белков — по оксипролину (Н. П. Крылова, П. Л. Солнцева, 1965).

Белковый качественный показатель (отношение триптофана к оксипролину) во всех группах был достаточно высоким и находился в пределах 8,8—10,8. Следовательно, мясо животных, получавших БВМД при откорме на барде, по основным качественным показателям не уступало мясу контрольных животных.

В ы в о д ы

1. Включение в рационы с бардой БВМД, приготовленных по разработанному рецепту, повышает выход

туши на 2,5%, убойный выход на 2,9, индекс мясности на 3,5%. При этом качественные показатели мяса не ухудшаются.

2. С увеличением среднесуточного прироста живой массы на 10% при скормливании БВМД качественные показатели мяса достаточно высокие.

УДК 636.2.034.085.62

В. Е. КРАСКО,
Белорусский научно-исследовательский институт животноводства:
Г. Д. ШВЕДОВ,
Опытно-производственное хозяйство «Будагово» Минской области

ЭФФЕКТИВНОСТЬ СКАРМЛИВАНИЯ КОНЦЕНТРАТНО-ТРАВЯНЫХ БРИКЕТОВ ДОЙНЫМ КОРОВАМ

В кормлении молочных коров широко используются гранулированные и брикетированные корма, приготовленные на сушильных агрегатах методом искусственного обезвоживания трав.

Поедая брикеты, коровы потребляют сухого вещества больше, чем при использовании объемистых кормов. При этом сокращается время на поедание корма и жвачку, процесс пищеварения протекает без каких-либо нарушений.

В проведенных нами ранее исследованиях (1977—1978 гг.) установлено, что скормливание дойным коровам брикетов в количестве 30—40% от общей питательности на фоне сенажно-силосного рациона способствует увеличению удоя молока 4%-ной жирности на 11,6—13,7%, снижению затрат кормов на 9,4—14,7%, на фоне сенажно-сенного рациона — большому потреблению сухого вещества животными и получению высоких среднесуточных удоев (18,24 кг молока), повышению переваримости клетчатки на 3,5—4,0%.

Кроме брикетов из травяной резки, высушенной при высокой температуре в сушилках, приготавливают концентратно-травяные брикеты, в состав которых включают до 30—40% концентратов (по массе). Такой корм обладает высокой энергетической ценностью. Его можно использовать как добавку к основному рациону или как заменитель некоторых кормов в рационе высокопродуктивных дойных коров.

Нами в 1979 г. совместно с сотруд-

никами сектора консервирования трав БелНИИЖ было приготовлено три вида брикетированного корма: травяные брикеты из клеверо-тимофеечной резки (100%) — № 1; концентратно-травяные из клеверо-тимофеечной резки (80%) и концентратов (20%) — № 2 и клеверо-тимофеечной резки (70%) и концентратов (30%) — № 3. Химический состав брикетов был следующим (табл. 1).

Т а б л и ц а 1. Химический состав брикетов

Показатели	Содержание в абсолютно сухом веществе, %		
	Травяные брикеты (№ 1)	Концентратно-травяные брикеты (№ 2)	Концентратно-травяные брикеты (№ 3)
Сухое вещество	84,69	83,53	81,96
Жир	3,45	3,06	2,57
Азот	1,68	1,86	1,99
Клетчатка	26,13	22,28	22,06
Зола	6,21	6,37	6,62
Кальций	0,82	0,78	0,73
Фосфор	0,39	0,39	0,41
Сахар	5,66	6,25	6,25

В концентратно-травяных брикетах содержалось протеина больше, а жира и клетчатки меньше по сравнению с травяными брикетами. По другим показателям они существенно не различались.

В нашем опыте ставилась цель изучить эффективность травяных и концентратно-травяных брикетов в рационах высокопродуктивных дойных коров и технику скормливания комби-