

Экономическая эффективность откорма подопытных бычков

Показатели	Группы		
	I	II	III
Всего затрачено кормовых единиц, кг	2627	2606	2615
Затраты на 1 кг прироста, корм. ед.	6,44	6,53	6,60
Стоимость 1 ц прироста, руб.	106,00	102,00	112,00
Стоимость 1 ц кормовых единиц, руб.	11,40	10,50	11,90
Затраты на корма, руб.	301,72	275,25	313,32
Выручка от реализации 1 головы, руб.	1331,00	1253,00	1251,00
Затрачено на выращивание и откорм 1 головы, руб.	446,18	417,89	456,28
Уровень рентабельности, %	198,80	197,80	174,20

Костей в тушах бычков I группы сохранилось меньше, чем в тушах животных II (на 1,5%) и III (на 1,4%) групп.

Кормление оказало существенное влияние и на химический состав мяса (табл. 4). Мясо бычков I группы по сравнению с мясом животных II и III групп отличалось меньшим содержанием воды (соответственно на 2,52 и 2,83%), большим — сухого вещества (на 2,48 и 2,82%) и жира (на 2,26 и 3,12%) и было более калорийным (на 11,4 и 14,3%). По белково-качественному показателю животные I группы также выделялись.

Разные нормы сенажа в рационах за подопытный период оказали влияние не только на рост и развитие животных, но и на экономическую эффективность их откорма (табл. 5).

Затраты кормов на выращивание всего подопытного молодняка были практически одинаковыми. Разница состояла лишь в их стоимости. Так, корма для животных II группы были

дешевле по сравнению с кормами для бычков I группы на 9,6% и по сравнению с кормами для III группы на 13,8%. Себестоимость 1 ц прироста была ниже соответственно на 8,8 и на 12,2%. Реализационная стоимость 1 головы, наоборот, в I группе была выше, чем во II, на 78 руб. (6,22%) и выше, чем в III, на 80 руб. (6,32%). Чистый доход от реализации животных был также самый высокий в I группе.

Выводы

1. Интенсивное выращивание бычков до 6-месячного возраста и откорм их при разных нормах скармливания сенажа позволили получить в 14 мес. животных живой массой 410—450 кг.

2. На экономическую эффективность производства говядины решающее влияние оказывает уровень кормления и структура рациона.

3. При выборе определенного типа рациона следует исходить из условий кормопроизводства конкретного хозяйства.

УДК 636.22/28.087.74/72+636.22/.28.085.62

Н. А. ЯЦКО, В. А. ПАНОВА,

Белорусский научно-исследовательский институт животноводства

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БВМД В СОСТАВЕ РАССЫПНЫХ И БРИКЕТИРОВАННЫХ ПОЛНОРАЦИОННЫХ КОРМОСМЕСЕЙ ПРИ ОТКОРМЕ МОЛОДНЯКА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

Нами ставилась задача разработать рецепты БВМД применительно к кормовым рационам, характерным для условий Белоруссии, и изучить эффек-

тивность скармливания их в составе рассыпных и брикетированных полнорационных кормосмесей при откорме молодняка крупного рогатого скота.

Таблица 1

Схема опыта

Группы	Вид корма и характер кормления	Техника скормливания
I	ОР+ (зерносмесь+ + БВМД № 1)	Полнорационная кормосмесь в рас-сыпном виде
II	ОР+ (зерносмесь+ + БВМД № 2)	Полнорационная кормосмесь в рас-сыпном виде
III	Рацион II группы	Полнорационная кормосмесь в бри-кетированном виде

Таблица 2

Рецепты БВМД, %

Ингредиенты	Рецепты	
	№ 1	№ 2
Амидо-концентратная добавка	—	76,2
Ячменная дерть	61,0	—
Карбамид	15,2	—
Монокальцийфосфат	12,2	12,2
Меласса	7,6	7,6
Соль поваренная	4,0	4,0
Итого . . .	100	100
На 1 т БВМД добавляли:		
бацитрадин	3,8 кг	—
сульфат натрия	3,5 кг	—
сернокислую медь	167 г	—
углекислый кобальт	3,2 г	—
витамины:		
А	533,5 млн. ИЕ	—
D ₂	990853 ИЕ	—
Е	3567 тыс. ИЕ	—

Примечание. БВМД вводили в зерно-смесь из расчета 550—600 г на 1 голову в сутки.

Для этого в племзаводе «Заречье» проведен научно-хозяйственный опыт на трех группах бычков черно-пестрой породы 6-месячного возраста (по 10 голов) по следующей схеме (табл. 1).

В состав основного рациона входила сенная резка — 54%, травяная мука — 25, зерносмесь — 21% (ячмень — 80%, рожь — 20%).

Для сбалансирования рационов, включающих в себя зерносмеси, по протеину, микроэлементам, витаминам и другим питательным веществам были разработаны два рецепта БВМД (табл. 2).

Различие между БВМД № 1 и № 2 состояло в том, что в рецепт № 1 включали карбамид, а в рецепт № 2 — карбамидный концентрат, состоящий из 77% ячменя, 3% льносемена и 20% карбамида. Карбамидный концентрат готовили на экструдере в совхозе «Любань» Вилейского района. Количество введенного карбамида было одинаковым в обоих рецептах. Для сравнительного изучения кормовой ценности рассыпной и брикетированной кормосмеси в схеме опыта была предусмотрена III группа, животные которой в отличие от II группы получали ту же кормосмесь, но в брикетированном виде.

Обогащенный и сбалансированный по всем питательным веществам комбикорм пропускали через гранулятор ОГМ-0,8 и в гранулированном виде включали в кормосмеси. Брикетировали кормосмеси на брикетном прессе конструкции ВИМа. При скормливании ее живая масса и приросты подопытных бычков существенно различались. Бычки III группы ежедневно давали прирост 1049 г, что на 15 и 20% выше по сравнению с животными I и II групп (887 и 854 г). В 8-месячном возрасте бычки имели живую массу по группам соответственно 247, 246 и 255 кг. В этом возрасте был проведен опыт по изучению переваримости рационов.

Из данных табл. 3 видно, что животные, получавшие брикетированный корм, больше потребляли питательных веществ. Бычки этой группы переваривали сухих и органических веществ на 5, клетчатки на 4% больше, а протеина на 15% меньше по сравнению с животными I группы. Однако коэффициенты переваримости сухого и органического веществ, протеина и БЭВ у них были значительно ниже, чем в I и II группах (разница достоверна). Лучше переваривали клетчатку животные III группы, получавшие брикетированный корм. Баланс использования азота, кальция и фосфора во всех группах был положительным. Лучше всего усваивался азот животными II, немного хуже — I и III группы. Кальций и фосфор использовался животными I и II групп практически одинаково, III группы — хуже. (Разница в ис-

Таблица 3

Поступление, использование и переваримость питательных веществ рационов, г

Питательные вещества	При- нято	Выде- лено	Пере- варено	Кoeffици- ент перера- вимости, % ($M \pm m$)
I группа				
Сухое вещество	6014	2296	3718	$62 \pm 1,2$
Органическое вещество	5224	2038	3587	$54 \pm 1,1$
Протеин	827	291	536	$65 \pm 1,1$
Жир	139	71	68	$49 \pm 2,8$
Азот	132	47	85	$65 \pm 1,3$
Клетчатка	1218	621	597	$49 \pm 1,9$
БЭВ	3441	1054	2387	$70 \pm 1,6$
Зола	390	259	131	$34 \pm 1,9$
II группа				
Сухое вещество	6035	2422	3613	$60 \pm 1,7$
Органическое вещество	5643	2155	3489	$62 \pm 1,3$
Протеин	882	302	581	$66 \pm 2,3$
Жир	144	72	71	$50 \pm 3,8$
Азот	141	48	93	$66 \pm 2,3$
Клетчатка	1249	635	614	$49 \pm 1,9$
БЭВ	3399	1146	2227	$66 \pm 1,5$
Зола	382	267	115	$30 \pm 3,5$
III группа				
Сухое вещество	6936	3041	3895	$56 \pm 1,2$
Органическое вещество	6523	2763	3761	$58 \pm 1,0$
Протеин	771	307	464	$60 \pm 1,5$
Жир	146	68	79	$54 \pm 1,5$
Азот	123	49	74	$60 \pm 1,5$
Клетчатка	1887	923	964	$51 \pm 1,3$
БЭВ	3719	1467	2253	$61 \pm 1,0$
Зола	412	278	134	$33 \pm 4,0$

пользовании азота и кальция между группами не является достоверной, а по использованию фосфора достоверна между I и III, II и III группами.)

Изучали также поведение животных с помощью хронометража в течение 3 смежных суток. Животные, получавшие брикетированный корм,

затрачивали меньше времени на прием как всего корма, так и 1 кг сухого вещества, т. е. съедали его быстрее, чем животные I и II групп, соответственно на 15 и 39%. Жвачка у них появлялась на 8—13 мин позже, общая ее продолжительность больше соответственно на 38 и 18%. Количество жвачных периодов оказалось почти одинаковым у животных всех групп (10—12—11), однако жвачных движений было больше на 5—10% у бычков III группы.

Таким образом, животные, получавшие брикетированные корма, больше времени тратили на пережевывание корма, в связи с чем в течение суток на отдых у них приходилось на 10% времени меньше по сравнению с бычками, получавшими рассыпную кормосмесь. Более позднее появление жвачки у них и большая ее продолжительность, по-видимому, связаны с тем, что на разбухание брикетов в преджелудках требуется больше времени, чем на рассыпную кормосмесь, к тому же эти животные потребляли в сутки воды на 2 л больше, а мочи выделяли на 1,3—0,8 л меньше. Запись руминограммы показала, что у животных III группы частота и продолжительность сокращения рубца были несколько выше, чем у животных других групп, т. е. время деятельного состояния рубца у них было на 18% больше, чем у бычков, получавших рассыпной корм (табл. 4).

За время опыта нарушений пищеварения или токсикоза у животных не было. Биологический контроль за подопытными животными осуществляли по результатам анализов крови, мочи и содержимого рубца. Все показатели находились в пределах физиологической нормы.

Таблица 4

Показатели моторики рубца подопытных животных

Группы	Длина руминограммы за 5 мин, мм	Средняя продолжительность сокращения, мм	Высота волны руминограммы, мм	Частота сокращений за 5 мин	Продолжительность одного сокращения, с	Время сокращений, %	Время паузы, %
I	19,10	7,07	5,60	10,4	11,1	38,3	61,7
II	19,23	7,82	5,75	10,1	12,26	41,3	58,7
III	19,45	8,23	4,96	10,9	12,83	46,6	53,4

Таблица 5
**Расчет стоимости кормов,
затраченных на 1 кг прироста**

Показатели	Группы		
	I	II	III
Расход кормосмеси в сутки на 1 голову, кг	6,68	6,72	7,30
Стоимость суточного рациона, коп.	45,3	45,4	48,2
Стоимость брикетирования, коп.	—	—	8
Стоимость суточного рациона с учетом брикетирования, коп.	45,3	45,4	56,2
Среднесуточный прирост, г	887	854	1049
Стоимость кормов, затраченных на 1 кг прироста, коп.	51,1	53,2	53,6

Расход кормов несколько большим был у бычков III группы. На 100 кг живой массы эти животные потребляли сухих веществ корма на 18—20% больше, чем I и II групп. Затраты же кормовых единиц и переваримого протеина на 1 кг прироста у них оказались на 10% ниже, чем в I группе.

Экономические расчеты (табл. 5) показали, что стоимость суточного рациона была примерно одинаковой у животных всех групп, однако, учитывая то, что на брикетирование были затрачены дополнительные средства, стоимость рациона для животных III группы оказалась на 20% выше по сравнению с рационами для других групп. В связи с тем, что ежедневный прирост был выше у бычков III группы, стоимость кормов на 1 кг прироста была почти одинаковой во всех группах. Таким образом, животные III группы на единицу продукции затрачивали на 10% меньше корма, чем I и

II групп, т. е. каждый килограмм прироста животных при прочих равных условиях сэкономил по 0,55 корм. ед.

Выводы

1. Скармливание выращиваемым на мясо бычкам живой массой 200—420 кг в составе БВМД карбамида и карбамидного концентрата в количестве, эквивалентном 30—35% протеина рациона, не оказывает отрицательного влияния на рост, физиологическое состояние и продуктивность животных. Преимущества карбамидного концентрата перед карбамидом в составе гранулированного комбикорма нет.

2. Скармливание молодняку крупного рогатого скота живой массой 200—250 кг в течение 2 мес. полнорационной кормосмеси в брикетированном виде обеспечивает ежедневный прирост живой массы 1049 г, или на 17% больше, чем при скармливании рассыпной кормосмеси.

3. Скармливание брикетированных кормов увеличивает потребление животными сухих веществ корма и продолжительность жвачки, повышает переваримость и использование клетчатки при некотором снижении переваримости сухих веществ, органических и БЭВ. При этом ухудшается использование организмом фосфора.

4. Полнорационная кормосмесь, состоящая из 54% сеной резки, 25% травяной муки и 21% комбикорма, может быть использована для выращивания молодняка крупного рогатого скота с получением ежедневного прироста 887—1050 г. При этом брикетированные кормосмеси позволяют экономить до 10% кормов на единицу продукции.

УДК 636.22/28 : 612.015.31 + 633.2.03 : 631.8

В. А. ДИСТЕРЛО,
Витебский ветеринарный институт;
Е. М. ЧИКУН, М. Д. КОНЧА, В. И. ДЗЮБА,
Витебская областная сельскохозяйственная опытная станция

ЗАВИСИМОСТЬ ОБМЕНА СЕРЫ У ОТКОРМОЧНЫХ БЫЧКОВ ОТ ДОЗ АЗОТНЫХ УДОБРЕНИЙ ПОД ЗЛАКОВЫЙ ТРАВСТОЙ

В обменных процессах животных важную роль играет сера. От ее уров-

ня в организме зависит ряд жизненно важных функций. Особое значение