

ЗООТЕХНИЯ

УДК 636.3 084

А. С. Вершинин, А. Н. Антонов

Забайкальский аграрный институт, филиал ФГБОУ ВПО «Иркутская государственная сельскохозяйственная академия», Чита

ОПЛАТА КОРМА ПРОДУКЦИЕЙ ОВЦАМИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ИХ ПРОИСХОЖДЕНИЯ

Ключевые слова: овцы, оплата корма, контрольное выращивание, поедаемость, прирост, живая масса, чистая шерсть, шерстный жир, энергетическая ценность.

В статье рассмотрены вопросы эффективности использования корма баранчиками разного происхождения. Установлено, что полукровные помеси, полученные от скрещивания забайкальских маток с линкольнами и северокавказскими баранами, оказались лучшими по оплате корма приростом живой массы, чистой шерсти и шерстного жира.

A. Vershinin, A. Antonov

Zabaikalsky Agrarian Institute, the branch of FSBEI HPE "Irkutsk State Academy of Agriculture", Chita

THE EFFICIENCY OF FEED CONVERSION BY SHEEP DEPENDING ON THEIR ORIGIN

Key words: sheep, feed efficiency, control growing, palatability, weight gain, live weight, virgin wool, wool fat, energy value.

The article discusses the issues of the efficiency of feed conversion by sheep of different origin. It has been found out that crossbred hybrids obtained by crossing Transbaikalian ewes with Lincoln and North Caucasian rams are the most efficient in converting feed mass into increased body mass, amount of virgin wool and wool fat.

Введение. К числу экономически важных селекционных признаков относятся эффективность использования корма, хотя этот признак прямо и не влияет на мясную производительность овец, но он тесно связан с ней. Для практического овцеводства небезразлично, с какими затратами получен тот или иной

продукт. Улучшение эффективности использования корма на прирост массы тела способствует лучшему использованию корма и на отдельные компоненты продуктивности – мясо и шерсть.

В регионах Восточной и Западной Сибири, там, где получило достаточное развитие полевое кормопроизводство,

наиболее выгодным может быть высокопродуктивное скороспелое овцеводство с высокой оплатой корма, каковым является мясо-шерстное.

Так, по данным М. Д. Чамуха и др. [4], Т. В. Мурзиной и др. [2], В. С. Пименова и др. [3], ягнята различных мясо-шерстных пород на 1 кг прироста живой массы затрачивают 4,5 – 5,7 кормовых единиц и откладывают в теле 27,6 – 33,2% азота от принятого с кормом, тогда как их сверстники шерстно-мясного направления – 7,1 – 7,6 кормовых единиц и 25,4 – 25,9% азота, соответственно.

С целью повышения продуктивных качеств овец и увеличения корма оплаты корма продукцией проведены исследования по определению оптимального варианта скрещивания забайкальских и полукровных (ск х зт) овцематок с мясо-шерстными баранами типа линкольн и корридель.

Условия и методы исследований.

Экспериментальную часть работы проводили в производственных условиях совхоза «Ингодинский» Читинского района Читинской области. Объектом исследования послужили чистопородные и помесные баранчики, полученные от скрещивания забайкальских и полукровных (СК х ЗТ) маток с баранами-производителями пород забайкальской тонкорунной, кубанского типа породы линкольн и северокавказской мясо-шерстной.

Эффективность оплаты корма совокупной продукцией изучали на 5-месячных баранчиках разного происхождения в период 60-дневного контрольного выращивания методом определения энергетической ценности произведенной ими продукции в виде прироста массы тела, шерсти и шерстного жира на единицу фактически съеденных кормов. Для этого были сформированы 6 групп баранчиков по 20 голов в каждой.

I группа – чистопородный молодняк ЗТ

II группа – помесный молодняк 1/2 (Л х ЗТ)

III группа - помесный молодняк 1/2 (СК х ЗТ)

IV группа - помесный молодняк 3/4 ЗТ х 1/4 СК

V группа - помесный молодняк 1/2 Л х 1/4 (СК х ЗТ)

VI группа - помесный молодняк 3/4 СК х 1/4 ЗТ

Примечание: здесь и далее по тексту приняты следующие условные обозначения: ЗТ – забайкальская тонкорунная; Л – кубанский тип породы линкольн, СК – северокавказская мясошерстная.

Баранчики на контрольном выращивании получали рацион, состоящий из сена, сенажа, овса, комбикорма, свежескошенной зеленой массы овса (зеленка), гранул.

Содержание подопытных животных стойловое, раздельное по группам с ежедневным учетом количества задаваемых кормов и ежедекадным учетом остатков за 2 смежных дня. Оплата корма у подопытного молодняка определялась согласно типовой методике по проведению породоиспытания в тонкорунном и полутонкорунном овцеводстве в дополнение А.А. Вениаминова [1] по формуле:

$$OK = \frac{СК}{(ПШ \times 4,1) + (ШЖ \times 9,6) + (ПМТ \times К)}$$

OK – оплата корма (корм. ед./ккал; корм. ед./МДЖ);

СК – количество съеденного корма (корм. ед.);

ПШ – прирост чистой шерсти (г);

ШЖ – шерстный жир в выросшей шерсти (г);

ПМТ – прирост массы тела за вычетом прироста невытой шерсти со всего животного (кг);

4,1 – калорийность 1 г белка (ккал);

9,6 – калорийность 1 г жира (ккал);

К – средняя калорийность 1 кг прироста массы тела.

Прирост шерсти за учетный период определялся путем перемножения количества выросшей шерсти на 100 кв. см кожи на площадь тела баранчика. Площадь тела определяли путем перемножения среднего его полуобхвата на длину от корня хвоста до первого шейного позвонка.

Результаты исследований. В среднем за 60-дневный период лучшая поедаемость сена отмечена по группе чистопородных и сложных трехпородных линкольнских баранчиков V группы 46,0 и 45,0%, что на 2 – 3% выше, чем поедаемость у полукровных и 3/4-кловных северокавказских помесей. У баранчиков II группы от простого скрещивания с линкольнами и 3/4-кловных забайкальских поедаемость грубого корма была наименьшей и составила 36,0 и 34,0% соответственно.

Помесные баранчики в типе корридель III и IV опытных групп по поедаемости грубого корма занимали промежуточное положение.

Аналогичные различия наблюдались и по поедаемости сенажа. Так, у трехпородных линкольнских помесей поедаемость сенажа составила 93,3%, что выше, чем в группе чистопородных забайкальских помесей на 10,0%, полукровных баранчиков по линкольну от простого скрещивания и северокавказских - на 27,5 и 18,3%, 3/4-кловных забайкальских и

3/4-кловных северокавказских помесей на 30,8 и 25,8% соответственно.

Между опытными группами не установлено существенной разницы в поедаемости концентратов (89,0-94,4%), однако полукровные от северокавказских и 3/4-кловные забайкальские баранчики хуже поедали овес на 3,1-3,8%.

Поедаемость свежескошенной зеленой массы овса составила 68,5% у чистопородных и 78,5% у 3/4-кловных забайкальских баранчиков. Помеси от мясошерстных баранов по этому показателю занимали промежуточное положение и уступали баранчикам контрольной группы в поедаемости гранул. У животных контрольной группы потребление гранул было больше, чем у помесей от простого (II группы) и сложного (V группы) скрещивания с линкольнами на 4,6-18,2%, а полукровных и 3/4-кловных северокавказских - на 5,6 - 11,0% соответственно. Помеси от возвратного скрещивания (IV группа) хуже поедали гранулы, чем чистопородные на 11,4% (табл.1).

Таблица 1 – Фактическое потребление кормов баранчиками за период контрольного выращивания (в расчете на 1 голову)

Корма	Группа					
	I	II	III	IV	V	VI
Сено, кг	9,2	7,2	8,4	6,8	9	8
корм. ед., кг	4,968	3,888	4,536	3,672	4,86	4,32
п/протеин, г	493,5	386,2	450,6	364,8	482,8	429,1
поедаемость, %	46	36	42	34	45	40
Сенаж, кг	20	15,8	18	15	22,4	16,2
корм. ед., кг	4	3,16	3,6	3	4,48	3,24
п/протеин, г	432	341,3	368,8	324	483,8	349,2
поедаемость, %	83,3	65,8	75,0	62,5	93,3	67,5
Овес, кг	14,6	14,78	14,12	14,01	14,87	14,59
корм. ед., кг	13,87	14,04	13,41	13,31	14,13	13,86
п/протеин, г	1180	1194	1141	1132	1202	1179
поедаемость, %	92,7	93,9	89,6	88,9	94,4	92,6
Комбикорм, кг	10,75	10,93	10,88	10,79	11,04	11,35
корм. ед., кг	12,26	12,46	12,4	12,3	12,59	12,48
п/протеин, г	942,8	958,6	954,2	946,3	968,2	960,3
поедаемость, %	94,3	95,8	95,4	94,7	96,8	96,1
Зеленая масса овса, кг	54,8	59,14	57,58	62,79	60,57	61,94
корм. ед., кг	21,92	23,64	23,04	25,2	24,23	24,78
п/протеин, г	1940	2094	2038	2038	2223	2193
поедаемость, %	68,5	73,9	72,0	78,5	75,7	77,4
Гранулы, кг	6,56	6,19	6,11	5,65	5,1	5,68
корм. ед., кг	3,87	3,65	3,61	3,33	3,01	3,17
п/протеин, г	347,7	328,1	323,8	299,5	270,3	295,6
поедаемость, %	82	77,4	76,4	70,6	63,8	71,0
ИТОГО: корм. ед., кг	60,89	60,9	60,66	60,84	63,3	62,03
п/протеин, г	5391	5302	5297	5289	5551	5306
Г п/протеина на 1 корм. ед.	88,5	87,1	87,3	86,9	87,7	85,5

Существенных межгрупповых различий в потреблении кормов среди полукровных баранчиков в типе линкольн и корридель (60,9-60,66 корм, ед.) не установлено, но за весь период контрольного выращивания подопытных баранчиков установлено, что помесные трехпородные линкольнские животные (V группа) и $3/4$ -кровные северокавказские (VI группа) потребили больше кормов, соответственно, 63,3 и 62,03 корм. ед., или на 4,0 и 1,9% больше контрольных.

Вместе с тем выявлены различия в отношении продуцирования опытными животными разных видов продукции (прироста массы тела, чистой шерсти и шерстного жира) и их энергетической ценности (табл. 2).

За период контрольного выращивания чистопородные забайкальские баранчики увеличили живую массу на 9,4 кг, или на 31,0%, тогда как двух- и трехпородные линкольнские сверстники - на

9,1 кг, или 32,3% и 11,0 кг, или на 36,1%, полукровные и $3/4$ -кровные северокавказские - на 10,0 кг, или 34,2% и 10,2 кг, или 34,8% соответственно. Увеличение массы тела у забайкальский помесей от возвратного скрещивания составило 10,5 кг, или 36,3%.

В абсолютных величинах наибольшая скорость роста (173,7 г) была отмечена у сложных трехпородных линкольнских помесей V группы, что на 22,2% больше забайкальских и у баранчиков IV группы - 165,6 г, или на 16,4% больше. Помеси от северокавказских баранов III и VI опытных групп по этому показателю занимали промежуточное положение и имели среднесуточный прирост 157,5-161,3 г, что лучше забайкальских сверстников на 10,7-13,4% соответственно.

В целом, за весь период опыта по оплате корма получены средние показатели прироста живой массы, чистой шерсти и шерстного жира, характерные для умеренного откорма.

Таблица 2 – Прирост разных видов продукции и их энергетическая ценность (за 60 дней)

Показатель	Группа					
	I	II	III	IV	V	VI
Прирост массы, г:						
чистой шерсти	473,4	464	468,2	488,9	494,4	468,3
шерстного жира	90,68	57,7	84,7	76,2	73,8	81,4
массы тела за вычетом прироста невытой шерсти	8535,9	8878,3	9447,1	9934,9	10431,8	9680,3
Среднесуточный прирост, г:						
чистой шерсти	7,89	7,73	7,80	8,14	8,24	7,80
массы тела	142,3	148,0	157,5	165,6	173,9	161,3
Относительный прирост массы тела, %:	30,2	29,7	32,4	34,4	34,2	33,0
Затраты энергии на прирост, МДж:						
чистой шерсти	8,11	7,95	8,03	8,38	8,47	8,03
шерстного жира	3,63	2,32	3,40	3,06	2,96	3,27
массы тела	63,50	76,70	83,51	83,45	88,67	82,28
ИТОГО:	75,24	86,97	94,94	94,89	100,10	93,58
Фактически принято кормов, корм.ед.	60,89	60,9	60,66	60,84	63,30	62,03
Оплата корма:						
корм, ед./ МДж	0,80	0,70	0,63	0,64	0,63	0,66
в % к контролю	100	87,5	78,8	80,0	78,8	82,5

Анализируя относительную скорость роста, можно отметить, что значитель-

ных различий у опытных животных разного происхождения не наблюдалось, но

чистопородные и $3/4$ -кровные забайкальские баранчики увеличили массу тела на 30,2 - 34,4%, тогда как сверстники в типе линкольн II и V опытных групп на 29,7 - 34,2%, а в типе корридель - III и VI групп - 32,4-33,0%.

Во всех вариантах спаривания наибольший прирост чистой шерсти в пересчете со всей площади тела животного отмечен у трехпородных линкольнских баранчиков V группы и составил 494,4 г, что лучше забайкальских сверстников на 4,4%, полукровных линкольнов от простого скрещивания - на 6,6%, полукровных и $3/4$ -кровных северокавказских баранчиков - на 5,6%, помесей от возвратного скрещивания с забайкальскими тонкорунными баранами - на 1,2%. Наибольший прирост шерстного жира в выросшей шерсти составил по группе чистопородных контрольных животных - 90,68 г, что выше полукровных помесей от линкольнов (II и V группы) на 57,2 и 22,9%, сверстников от северокавказских баранов III и VI групп - на 7,1-11,4%, $3/4$ -кровных забайкальских баранчиков - на 19,0%.

По среднесуточному приросту чистой шерсти лучшие показатели отмечены у трехпородных линкольнских помесей V группы (8,24) и $3/4$ -кровных забайкальских баранчиков IV группы (8,14 г/сут.), что на 0,3; 0,5; 0,4; 0,4 г и 0,2; 0,41; 0,3; 0,3 г выше, чем у сверстников I, II, III и VI опытных групп соответственно.

Различие в приросте продукции (массы тела, чистой шерсти и шерстного жира) и в калорийности мяса-мякоти баранчиков определили различную энергетическую ценность совокупного общего прироста. По суммарной энергетической ценности прироста всех учетных видов продукции преимущество было у помесных животных от линкольнских и северокавказских баранов.

Заключение. На основании полученных данных определена оплата корма продукцией баранчиками сравниваемых

групп. Следует отметить, что при прочих равных условиях за период контрольного выращивания забайкальские баранчики произвели совокупной продукции (чистой шерсти, шерстного жира и прироста массы тела), выраженной в энергии, на 75,24 МДж и при этом затратили 60,89 корм. ед., то есть для производства совокупной продукции в 1 МДж они расходовали 0,8 корм. ед. и 71,7 г переваримого протеина, тогда как полукровные помеси в типе линкольн и корридель 0,7 и 0,64 корм. ед., 61,0 и 55,8 г переваримого протеина соответственно, а сложные трехпородные линкольнские и $3/4$ -кровные северокавказские сверстники - 0,63 корм. ед. и 55,5 г переваримого протеина и 0,66 корм. ед. и 85,5 г переваримого протеина.

Таким образом, проведенный опыт по оплате корма свидетельствует, что полукровные помеси от сложного скрещивания с линкольнами V опытной группы, полукровные северокавказские (III группа) и ?-кровные забайкальские баранчики (IV группа) оказались лучшими по оплате корма приростом живой массы, чистой шерстью и шерстного жира.

Библиографический список

1. Вениаминов А.А. К методике определения оплаты корма у овец / А.А. Вениаминов // Овцеводство. – 1974. – №7. – С. 34-35
2. Мурзина Т.В. Результаты использования баранов советской мясошерстной породы при скрещивании с забайкальскими тонкорунными матками / Т.В. Мурзина, М.В. Подтяжкин // Науч. обеспеч. Восточного Забайкалья. Труды ЗабАИ. – Чита, 2002. – С. 77-79.
3. Пименов В.С. Мясошерстные овцы в Забайкалье / В. С. Пименов, А. Е. Луценко // Чита, 2006, – С. 46-52.
4. Чамуха М.Д. Мясо-шерстные овцы в Сибири / М.Д. Чамуха, М.В. Подтяжкин. – Новосибирск, 2001. – 82 с.