

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОМЫШЛЕННОГО СКРЕЩИВАНИЯ
СЕВЕРОКАВКАЗСКИХ ОВЕЦ ПРИ РАЗНЫХ СРОКАХ
ОТЪЕМА МОЛОДНЯКА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ
МОРФОМЕТРИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПЛАЦЕНТ

Л.Н. СКОРЫХ*, Д.В. АБОНЕЕВ*

Приведены результаты исследований продуктивных качеств чистопородного и помесного молодняка овец, полученного от промышленного скрещивания отечественных и импортных животных с использованием технологии раннего отъема ягнят от маток, а также морфометрических показателей их плацент.

Ключевые слова: промышленное скрещивание, северокавказская мясошерстная, эдильбаевская, тексель, полл дорсет, плацента, карункул.

На современном этапе состояния аграрного сектора экономики нашей страны одной из важных проблем является необходимость эффективного развития овцеводческой отрасли как основного потребителя дешевых пастбищных кормов, обеспечения человека разнообразной продукцией, одежды и обувью, а также возможности определенной занятости в труде сельского населения. При этом одним из главных факторов повышения конкурентоспособности отрасли является увеличение мясной продуктивности овец посредством промышленного скрещивания маток с баранами разных направлений продуктивности с последующим использованием технологии раннего отъема ягнят от маток.

Ряд ученых придерживается мнения, что экономически выгодно использование сверхраннего отъема ягнят от маток [4—6].

Поскольку за обеспечение процессов регуляции между материнским и дочерним организмами отвечает плацента, то нам представляется интересным установить существует ли взаимосвязь между морфологиче-

ским строением плацент и породной принадлежностью родителей. Данная закономерность могла бы выступать прогностическим критерием для ранней оценки продуктивных качеств животного. С этой целью перед нами были поставлены следующие задачи: изучить эффективность промышленного скрещивания маток северокавказской мясошерстной породы с баранами мясных пород отечественной и зарубежной селекции с учетом разного возраста отбивки ягнят; установить связь между морфологическими особенностями плацент и их породной принадлежностью.

Методика

На базе опытного хозяйства (п. Цимлянский, Шпаковский район, Ставропольский край) Ставропольского НИИ животноводства и кормопроизводства нами были изучены продуктивные и некоторые биологические особенности овец при чистопородном разведении северокавказской мясошерстной породы (СКхСК) и промышленном скрещивании их с баранами пород тексель (СКхТ), эдильбаевская (СКхЭД) и

* Ставропольский научно-исследовательский институт животноводства и кормопроизводства.

полл дорсет (СКхПД) при отъеме ягнят от матерей в 3- и 4-месячном возрасте по схеме, представленной в таблице 1. Оценивали рост и развитие,

количественные и качественные показатели мясной продуктивности молодняка в зависимости от происхождения и возраста отбивки ягнят.

Т а б л и ц а 1

Схема опыта

Порода баранов	n	Порода маток	n	Сокращенные обозначения вариантов спаривания	Возраст отъема ягнят, мес	
					3	4
Северокавказская мясошерстная	2	Северокавказская мясошерстная	71	СКхСК	I	V
Тексель	2	Северокавказская мясошерстная	74	СКхТ	II	VI
Эдильбаевская	2	Северокавказская мясошерстная	70	СКхЭД	III	VII
Полл дорсетт	2	Северокавказская мясошерстная	73	СКхПД	IV	VIII

В период ягнения от 20 гол. каждой маточной группы в зависимости от используемых баранов отбирали плаценты, которые согласно методическим указаниям исследовали морфометрически (проводили подсчет количества котиледонов, определяли их форму, размеры, консистенцию, устанавливали расстояние между ними); взвешивание плацент проводили сразу после родов. Всего отобрано и исследовано 80 плацент. Морфометрические исследования плаценты животных проводили непосредственно после выхода их из родовых путей самки.

Результаты и их обсуждение

Главный показатель прижизненной оценки мясной продуктивности животных — живая масса — позволяет проводить прогнозирование формирования мясности и характеризует их скороспелость.

В результате взвешивания подопытных животных установлено (табл. 2), что живая масса помесных СКхЭД баранчиков при рождении составила 5,2 кг, что превышает этот показатель у чистопородных северокавказских мясошерстных животных

и помесей СКхТК и СКхПД на 8,3 и 20,9%. В свою очередь, ярочки в этот период практически не имели различий по живой массе. Через месяц у ярочек прослеживаются определенные межгрупповые различия по этому показателю. Так, у помесных ягнят СКхЭД и СКхПД наблюдается увеличение живой массы по сравнению с чистопородными северокавказскими и помесными СКхТ сверстницами на 9,2; 5,5; 10,2 и 6,5%.

При переводе 3-месячных ягнят на самостоятельное потребление растительного корма и концентратов выявлено незначительное превосходство эдильбаевских помесей в возрасте 4 мес по сравнению с другим чистопородным северокавказским и помесным тексель, полл дорсет молодняком как при раннем сроке отъема, так и традиционном, при этом разница составила по баранчикам 0,2; 0,9; 0,5 кг и 0,6; 1,3; 1,2 кг, по ярочкам — 0,4; 0,5; 0,7 кг и 0,5; 0,9 кг соответственно. В послеотъемный период в возрасте 6 мес различия в показателях живой массы сохраняются.

В годовалом возрасте помесные ярки, полученные от баранов-произ-

**Динамика живой массы ярок в зависимости
от происхождения и возраста отъема, кг**

Возраст, мес	Породность и группы животных			
	СК×СК	СК×Т	СК×ЭД	СК×ПД
	I	II	III	IV
n	28	30	36	27
При рождении	4,0±0,17	4,4±0,18	4,6±0,17	4,0±0,17
1	10,9±0,52	10,8±0,65	11,9±0,56	11,5±0,61
2	16,6±0,89	17,0±0,99	17,4±0,80	17,2±0,90
3	21,8±1,21	21,6±0,87	22,5±0,95	21,3±1,05
	<i>Отъем в 3 мес</i>			
3	21,4±1,76	21,8±1,08	22,5±1,10	21,2±1,60
4	24,6±1,06	24,5±1,07	25,0±1,00	24,3±1,11
6	26,3±0,94	26,0±1,25	26,8±0,76	25,7±0,89
12	43,0±3,01	44,3±2,31	46,5±1,32	44,7±2,18
	<i>Отъем в 4 мес</i>			
3	21,8±1,48	21,6±1,65	22,2±1,09	21,7±1,25
4	24,8±1,47	24,4±1,50	25,3±1,76	24,4±1,37
6	26,8±1,49	26,1±1,95	27,0±1,21	26,0±1,27
12	42,4±2,05	44,8±3,12	46,0±1,65	45,3±1,87

водителей пород тексель, эдильбаевская и полл дорсет, превосходили чистопородных северокавказских свертниц, отбитых в 3-месячном возрасте, на 3,0; 8,1 и 3,9%, а в 4-месячном возрасте — на 5,7; 8,5 и 6,8% соответственно. Причем среди помесей лучшими оставались дочери, полученные от эдильбаевских производителей.

Для изучения энергии роста молодняка в отдельные возрастные периоды определяли среднесуточный прирост. Так, от рождения до месячного возраста его колебания составили по баранчикам 253,3-260,0 г, по ярочкам — 213,3-250,0 г. В послеотъемный период (3 мес) и при отъеме в традиционные сроки (4 мес) по среднесуточному приросту от рождения до 4 мес у ягнят существенных межгрупповых различий не наблюдалось.

В целом от рождения до годовалого возраста помесные ярочки III и IV групп отличались большим среднесуточным приростом по сравнению с молодняком от тексель и чистопородных северокавказских производи-

телей, при отъеме как в 3, так и в 4 мес, на 6,9; 4,7; 4,2; 1,9% и 7,2; 2,4; 7,1 и 2,2% соответственно.

Оценка экстерьера молодняка овец в возрасте 3; 4 и 12 мес на основе учета промеров статей тела у животных изучаемых групп выявила некоторое преимущество потомков от эдильбаевских производителей в 3-месячном возрасте по высоте в холке и крестце, косой длине туловища, ширине в маклаках, глубине и обхвату груди, кроме значения обхвата пясти, который был практически одинаков у всех сравниваемых групп животных.

При рассмотрении показателей промеров статей тела в возрасте 4 мес у молодняка при отъеме как в 3, так и в 4 мес, по большинству промеров с незначительным преимуществом также выделяются эдильбаевские помеси традиционного срока отъема. При этом потомки эдильбаевских производителей обладали большей выраженностью промеров статей тела, характеризующих признаки лучшей мясной продуктивности. Следует также отметить, что существенных изменений

у молодняка, отбитого в 3-месячном возрасте, как по живой массе, так и по промерам статей тела, по сравнению с животными традиционного срока объема не наблюдалось.

Мясная продуктивность, ее качество и количество зависят в основном от генетических особенностей овец, условий кормления, содержания, а также от сроков реализации животных на мясо. За контрольный период

откорма (табл. 3) валушков наибольший прирост живой массы отмечен как при раннем, так и традиционном сроках отъема у животных, полученных от чистопородных северокавказских и эдильбаевских производителей (9,5; 9,8 и 10,2; 10,7 кг), что на 0,5; 0,2; 1,2; 0,9 кг и 0,5; 0,3; 1,4; 1,2 кг соответственно больше по сравнению с помесями СКХТ и СКХПД аналогичных сроков отъема.

Таблица 3

Мясная продуктивность и убойные показатели валушков различного происхождения при разных сроках отъема

Показатель	Группы животных							
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
	отъем в 3 мес				отъем в 4 мес			
Средняя живая масса, кг:								
при постановке на откорм	29,1± 0,81	28,2± 0,89	30,5± 0,89	28,1± 0,77	29,4± 0,95	28,6± 0,92	30,8± 0,74	28,7± 1,15
при снятии с откорма	38,6± 0,98	37,2± 1,27	40,7± 0,98	37,4± 0,85	39,2± 0,97	37,9± 1,12	41,5± 1,17	38,2± 1,25
Прирост живой массы:								
общий, кг	9,5± 0,31	9,0± 0,28	10,2± 0,51	9,3± 0,25	9,8± 0,39	9,3± 0,38	10,7± 0,34	9,5± 0,37
среднесуточный, г	158,3± 4,33	150,0± 3,64	170,0± 5,61	155,0± 6,39	163,3± 6,55	155,0± 6,47	178,3± 8,52	158,3± 4,13
Масса, кг:								
перед убоем	36,6± 1,36	35,5± 1,12	38,7± 0,57	35,6± 1,19	36,7± 1,12	35,7± 1,18	39,2± 0,62	36,2± 1,49
парной туши	16,5± 1,96	16,1± 1,28	18,0± 1,57	16,3± 0,65	16,8± 0,44	16,3± 1,16	18,6± 0,42	16,5± 1,39
внутреннего жира	0,43± 0,09	0,31± 0,07	0,37± 0,05	0,38± 0,05	0,47± 0,04	0,45± 0,05	0,44± 0,04	0,43± 0,08
убойная	16,93± 0,72	16,41± 1,32	18,37± 1,12	16,68± 0,45	17,27± 0,44	16,75± 1,17	19,04± 1,15	16,93± 0,47
Убойный выход, %	46,3± 0,87	46,2± 0,87	47,5± 1,06	46,8± 0,63	47,1± 1,51	46,9± 1,46	48,6± 1,17	46,7± 0,83

По среднесуточному приросту живой массы чистопородные северокавказские и помесные (СКХЭД) валушки также превосходили своих сверстников, полученных в других вариантах спаривания.

Для изучения мясной продуктивности молодняка в зависимости от его происхождения и возраста отбивки проведен контрольный убой 32 валушков в возрасте 9,5 мес, типичных

по живой массе для каждой изучаемой группы. Результаты контрольного убоя показали (см. табл. 3), что по массе парной туши из всех опытных групп в оба срока отъема выделялись помеси от эдильбаевских производителей — 18,0 и 18,6 кг, что больше по сравнению с чистопородными северокавказскими и помесными СКХТ, СКХПД сверстниками, отбитыми в 3-месячном возрасте, на 9,1; 11,8;

10,4% ($P>0,001$) и больше, чем у молодняка аналогичных сверстников при традиционном сроке отъема на 10,7; 14,1; 12,7%. Аналогичные результаты между сравниваемыми группами отмечены по убойной массе.

Следует отметить, что тушки всех восьми групп животных имели достаточно выраженное равномерное отложение подкожного жира, в то же время для помесей характерны несколько лучше выраженные жировые отложения по всей поверхности тушек, а также лучшее развитие мускулатуры, что в целом придает им более привлекательный товарный вид.

Большую долю мышечной ткани независимо от срока отъема, имели туши животных, полученных от чистопородных северокавказских и эдильбаевских баранов по сравнению с валушками СКхТК и СКхПД, соответственно на 1,1; 1,4; 1,4; 1,7% (при отбивке в 3 мес) и 0,9; 0,8; 1,0; 0,9% абс. (при отбивке в 4 мес). В итоге это сказалось на коэффициенте мясности, который у чистопородных северокавказских и помесных СКхЭД животных, отбитых в 3-месячном возрасте составил 3,4, а в 4-месячном возрасте — 3,5%.

В результате разруба туш установлено, что от 92,1 до 92,7% мяса отнесено к первому сорту, которого от эдильбаевских помесей в оба срока отъема получено незначительно больше (на 0,2~0,4%).

Сортовая разрубка и обвалка туш показала, что более высокие показатели сортового и морфологического

состава имели туши животных, полученных в результате скрещивания северокавказских маток и баранов эдильбаевской породы.

Параллельно с опытом по изучению продуктивных особенностей овец при чистопородном разведении северокавказских маток и их промышленном скрещивании с баранами пород тексель, эдильбаевская и полл дорсет мы определяли морфологический статус плаценты с учетом породной принадлежности родителей.

Максимальная масса плаценты (один из важных показателей) отмечена у животных СКхЭД, а минимальная — у СКхПД, что достоверно отличается от показателей всех остальных групп. Из таблицы 4 видно, что количество котиледонов строго взаимосвязано с массой плаценты, а именно, в III группе количество котиледонов максимально, как и масса плаценты. Самая большая средняя площадь плацентой (показатель, характеризующий функциональную часть фетоплацентарного комплекса) также отмечена в III группе, а минимальные значения этого показателя получены в IV группе. Площадь плацентой также является отражением их трофики, которая обеспечивается в плацентах десмохориального типа. По показателю межкотиледонного расстояния в плаценте наименьшие значения отмечены в III группе, им соответствовали максимальные площадь и количество котиледонов. Самые большие расстояния между котиледонами отмечены в четвертой группе, где масса плацен-

Т а б л и ц а 4

Морфометрические показатели плацент

Показатель	Группы			
	I	II	III	IV
Генотип потомства	СКхСК	СКхТ	СКхЭД	СКхПД
Масса плаценты, г	280	280	330	190
Количество карункулов, шт.	69,1	70,1	74,4	65,2
Размер карункулов, см	2,0/2,5	2,0/2,5	2,5/3,0	1,5/1,8
Расстояние между карункулами, см	3,5/4,5	2,5/3,0	2,0/3,5	4,5/5,5

ты, величина и число котиледонов были максимальными. При внешнем осмотре плаценты сравнивали по цвету, консистенции, выявляли признаки патологии.

Закключение

1. На основании проведенных исследований можно сделать заключение, что молодняк от чистопородных северокавказских и эдильбаевских баранов, как при раннем, так и традиционном сроках отъема, характеризовался не только более высокими показателями живой массы во все рассматриваемые возрастные периоды, лучшим соотношением частей тела с хорошо выраженными мясными формами, но и обладал лучшей трансформацией корма в продукцию и достаточно хорошими мясными качествами.

2. Установлена связь между морфологическим состоянием плацент, полу-

ченных от маток при разных вариантах скрещивания, что свидетельствует о влиянии на этот показатель породной принадлежности баранов-отцов.

3. Для повышения мясной продуктивности овец на товарных фермах целесообразно рекомендовать наряду с чистопородным разведением полутонкорунных овец северокавказской мясошерстной породы применение промышленного скрещивания маток этой породы с баранами пород тексель, эдильбаевская и полл дорсет с использованием технологии раннего отъема ягнят. С эдильбаевскими баранами рекомендуется скрещивать полутонкорунных маток, предназначенных для выбраковки, с последующей реализацией полученного от них потомства в первый год жизни.

4. Морфологические показатели плаценты можно использовать для раннего прогнозирования продуктивности животных.

Библиографический список

1. Лушников В.П., Васильев О.В. Комплексная оценка качества молодой баранины, полученной при промышленном скрещивании // Овцы, козы, шерстяное дело, 2008. №2. С. 51-53.
2. Шыныбаев Д.С. Повышение шерстной и мясной продуктивности овец породы южноказахский меринос // Аграрная наука, 2008. №3. С. 23-24.
3. Абонеев В.В., Суров А.И., Скорых Л.Н., Ранюк В.Т. Мясная продуктивность молодняка овец в зависимости от его происхождения и возраста отбивки от маток // Овцы, козы, шерстяное дело, 2007. №4. С. 75-77.
4. Bostedt H. Zwei Problemen beider mutterlosen Lammerauf — Zucht // Fortschritte der Veterinar-medizin, 1978. Bd. 28. Nr. 12. S. 78-84.
5. Beaconsfield P., Birdwood G., Beaconsfield P. The placenta // Sci Amer, 1980. N 243. Vol. 2. P. 80-90.
6. Benirschke K. Pathology of the Human Placenta / K. Benirschke, P. Kaufman. New York: Springer-Verlag, 1990.

Рецензент, — д. с.-х. н. А.И. Ерохин

SUMMARY

Research results of production quality in pure-bred and crossbred sheep young, produced by commercial crossing of both domestic and imported animals with use of early weaning method and morphometric placenta indices are provided in this scientific article.

Key words: commercial crossing, north-Caucasian, meat-woolen, edilbaevskaya, texel, poll dorset, placenta, caruncle.

Скорых Лариса Николаевна — к. с.-х. н., ГНУ СНИИЖК Россельхозакадемии. Тел. (8652) 35-51-50. Эл. почта: kanс_sniigk@mail.ru

Абонеев Дмитрий Васильевич — к. б. н., ГНУ СНИИЖК Россельхозакадемии. Тел. (8652) 23-21-68.