

half-hair and hair ewes. The most intensive growth of the young stock occurs during their suckling period and at the age of 8.5 months. By the period of weaning from mothers, the lambs at 5 months of age reached live weights of 25.4–26.0 kg, at 8.5 months of age 34.7–37.8 kg. The scientific principles are presented, and practical recommendations are given to use hybrid half-hair rams as improvers of hybrid half-hair and hair ewes for developing a new type of Tuvinian half-hair short-fat tailed sheep adapted to conditions of Tuva well.

**Keywords:** sheep, Tuvinian-Saradzha half-hair hybrids, hair rams, ewes, hybridization.

УДК 636.32.084

**Ч.С. САМБУ-ХОО, младший научный сотрудник,  
В.Г. ДВАЛИШВИЛИ\*, доктор сельскохозяйственных наук, профессор**

*ГНУ Тувинский научно-исследовательский институт сельского хозяйства  
Россельхозакадемии,*

*\*ГНУ Всероссийский научно-исследовательский институт животноводства  
Россельхозакадемии*

e-mail: dvalivig@mail.ru

### **ОТКОРМОЧНЫЕ И УБОЙНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ МОЛОДНЯКА КОЗ РЕСПУБЛИКИ ТЫВА**

Приведены результаты изучения динамики массы тела, откормочных и убойных качеств, массы внутренних органов молодняка коз, разводимых в Республике Тыва. Исследование проведено на двух группах молодняка – коз советской шерстной породы и местных грубошерстных. В результате контрольного кормления (60 дней) более продуктивным по динамике массы тела и мясным качествам оказался молодняк местных тувинских грубошерстных коз. Среднесуточный прирост молодняка местных тувинских коз был больше, чем у козлик советской шерстной породы, на 16 %. По предубойной массе тувинские животные превосходили молодняка советской шерстной породы на 3,23 кг, массе парной туши – на 1,37, убойной массе – на 1,76 кг, по убойному выходу – на 0,53 абс.%, по содержанию мяса и жира туши – на 0,92 и 0,24 кг соответственно. Также более развитыми у них были внутренние органы: масса сердца больше на 20,0 %, почки с жиром – на 25,4, масса крови – на 10,6, внутреннего жира – на 51,3, головы – на 20,0, конечностей – на 28,3 %.

**Ключевые слова:** масса тела, убойные показатели, морфологический состав туш, советская шерстная порода коз, местные тувинские козы.

В Республике Тыва козоводство наряду с овцеводством – традиционная отрасль животноводства для местного населения. В прошлом на территории Тывы разводили местных грубошерстных коз. Качественное улучшение этих животных в хозяйствах республики начато с середины 50-х годов XX в., для чего завозились племенные козлы-производители ангорской и советской шерстной породы. Путем длительного скрещивания с ними местных коз в республике создано большое количество шерстных коз [1]. Небольшое количество местных грубошерстных тувинских коз осталось в отдаленных районах республики. Эти животные хорошо адаптированы к экстремальным условиям Республики Тыва, обладают хорошей жизнеспособностью, крепкой конституцией, что представляет большой интерес для решения проблемы увеличения производства высококачественной, экологически чистой и дешевой козлятины.

Цель работы – изучить в сравнительном аспекте интенсивность роста массы тела, откормочные и мясные качества молодняка коз разного происхождения в Республике Тыва.

#### МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

Работа проведена с октября по декабрь 2013 г. Объектом исследований стали козлики советской шерстной породы ГУП “Эйлиг-Хем” Улуг-Хемского района (1-я группа) и местных тувинских грубошерстных коз, завезенных из Овюрского района (2-я) в возрасте 6 мес.

В период проведения контрольного кормления (с 6- до 8-месячного возраста) условия кормления и содержания подопытных животных были одинаковыми.

Мясные качества изучали путем проведения контрольного убоя трех типичных для каждой группы животных. Убой проводили по методике ВИЖ (1978 г.). Для определения морфологического состава туш осуществляли их обвалку в соответствии с ГОСТ 7596–81. Об интенсивности роста мышечной ткани у животных судили по коэффициенту мясности.

#### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

За период контрольного кормления (60 дней) у козчиков советской шерстной породы живая масса увеличилась в среднем на 11,20 кг, у молодняка местных тувинских коз – на 13,0 кг (табл. 1).

По завершении опыта проведен контрольный убой трех типичных для каждой группы животных (табл. 2).

Результаты контрольного убоя показали, что молодняк местных тувинских коз значительно превосходил сверстников советской шерстной породы по всем убойным показателям. По предубойной массе это превосходство составило 3,23 кг, массе парной туши – 1,37, убойной массе – 1,76 кг, убойному выходу – 0,53 абс.%. Наибольшее отложение внутреннего жира наблюдалось также у молодняка местных коз (1,15 кг, или почти в 1,5 раза больше).

Таблица 1

Динамика массы тела и суточные приросты козчиков с 6- до 8-месячного возраста

Показатель	1-я группа	2-я группа
Живая масса, кг:		
при постановке на опыт (6 мес)	19,33 ± 0,39*	20,80 ± 0,15*
при снятии с опыта (8 мес)	30,53 ± 0,58*	33,80 ± 0,75*
Абсолютный прирост живой массы, кг	11,20 ± 0,21	13,0 ± 0,90
Суточный прирост живой массы, г	187,0 ± 3,48	217,0 ± 14,95
Относительный прирост живой массы, %	57,94 ± 0,61	62,57 ± 4,74

\*  $p > 0,95$ .

Таблица 2

## Результаты контрольного убоя молодняка в возрасте 8 мес

Показатель	1-я группа	2-я группа
Предубойная масса, кг	28,17 ± 0,54*	31,40 ± 0,75*
Масса парной туши, кг	13,08 ± 0,12**	14,45 ± 0,30**
Масса внутреннего жира, кг	0,76 ± 0,05**	1,15 ± 0,05**
Убойная масса, кг	13,84 ± 0,15**	15,60 ± 0,36**
Убойный выход, %	49,14 ± 0,81	49,67 ± 0,14

\* $p > 0,95$ .\*\* $p > 0,99$ .

Оценку убойных качеств животных в определенной мере дополняют показатели морфологического состава туш. Результаты наших исследований по изучению морфологии туш подопытных животных приведены в табл. 3. Разница по массе охлажденной туши между группами составила 1,41 кг, или на 11,0 % больше тувинских местных козчиков. Наибольшим содержанием мякоти мяса и жира туши также отличался молодняк местных тувинских коз, который превосходил эти показатели сверстников на 0,92 и 0,24 кг соответственно. Коэффициент мясности, характеризующий отношение мышечной и костной ткани у молодняка местных коз, составил 2,64, у молодняка советской шерстной породы – 2,26.

Внутренние органы животного во многом определяют интенсивность обменных процессов в организме, что показывает уровень и характер продуктивности животных. Исследованиями Г.Ф. Мухина [2], Ф.Н. Янченко [3], А.И. Ерохина, В.Г. Двалишвили [4] и другими установлено, что более продуктивные животные имеют лучшее развитие внутренних органов по

Таблица 3

## Морфологический состав туш молодняка в возрасте 8 мес

Показатель	1-я группа	2-я группа
Масса охлажденной туши, кг	12,82 ± 0,14**	14,23 ± 0,29**
Масса мякоти, кг	6,25 ± 0,13***	7,17 ± 0,06***
Выход мякоти, %	48,71 ± 0,53	50,44 ± 0,73
Масса жира, кг	2,13 ± 0,07	2,37 ± 0,08
Выход жира, %	16,6 ± 0,67	16,64 ± 0,22
Масса костей, кг	2,77 ± 0,05	2,72 ± 0,08
Выход костей, %	21,60 ± 0,20	19,12 ± 0,25
Масса прочих тканей, кг	1,08 ± 0,05	1,12 ± 0,06
Выход прочих тканей, %	8,40 ± 0,39	7,86 ± 0,29
Масса почек с жиром, кг	0,67 ± 0,01**	0,84 ± 0,03**
Коэффициент мясности	2,26 ± 0,03**	2,64 ± 0,07**

\* $p > 0,95$ .\*\* $p > 0,99$ .\*\*\* $p > 0,999$ .

Таблица 4

## Характеристика внутренних органов 8-месячных козчиков

Внутренние органы	1-я группа			2-я группа		
	$\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$	$\sigma$	Св, %	$\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$	$\sigma$	Св, %
Масса крови, кг	1,04 ± 0,04	0,06	5,58	1,15 ± 0,06	0,11	9,24
Печень, кг	0,37 ± 0,003	0,01	1,44	0,44 ± 0,04	0,07	15,40
Сердце, кг	0,15 ± 0,002*	0,004	2,71	0,18 ± 0,01*	0,02	13,84
Легкие, кг	0,33 ± 0,01	0,02	5,35	0,40 ± 0,03	0,05	12,65
Селезенка, г	32,3 ± 1,20	2,08	6,44	45,33 ± 7,84	13,58	29,95
Почки с жиром, кг	0,67 ± 0,01**	0,02	2,69	0,84 ± 0,03**	0,05	6,30
Почки без жира, кг	0,14 ± 0,001	0,003	1,79	0,15 ± 0,01	0,01	5,88
Желудок с содержимым, кг	5,60 ± 0,62	1,08	19,19	5,83 ± 0,13	0,22	3,81
Кишечник с содержимым, кг	1,97 ± 0,14	0,24	11,97	2,21 ± 0,11	0,18	8,29
Голова, кг	1,20 ± 0,09*	0,15	12,43	1,44 ± 0,04*	0,06	4,28
Ноги, кг	0,53 ± 0,04*	0,06	12,11	0,68 ± 0,03*	0,06	8,77
Парная шкура, кг	2,26 ± 0,11	0,19	8,55	2,43 ± 0,03	0,05	2,22

\* $p > 0,95$ .\*\* $p > 0,99$ .

сравнению с менее продуктивными. Результаты изучения внутренних органов подопытных козчиков в нашем опыте подтверждают сказанный выше тезис (табл. 4).

Более продуктивным по динамике массы тела и мясным качествам был молодняк местных тувинских грубошерстных коз. Также более развиты у них внутренние органы, особенно жизненно важные.

Так, наиболее высокими показателями массы внутренних органов отличались животные 2-й группы, которые достоверно превосходили аналогов советской шерстной породы по массе сердца на 20,0 %, почек с жиром на 25,4, головы на 20,0, ног на 28,3 %. По массе других органов статистически достоверных различий не наблюдалось. По массе крови разница составила 10,6 % в пользу козчиков 2-й группы.

#### ВЫВОДЫ

1. Молодняк местных коз по динамике массы тела и суточным приростам живой массы с 6- до 8-месячного возраста достоверно превосходил животных советской шерстной породы. По результатам контрольного убоя (предубойной массе, массе парной и охлажденной туши, мякоти мяса и коэффициенту мясности) преимущество также за местными тувинскими грубошерстными козками.

2. Для увеличения производства молодой, экологически чистой диетической козлятины необходимо практиковать откорм сверхремонтного молодняка местных тувинских грубошерстных коз с 6- до 8-месячного возраста, что позволяет получать высококачественные тушки массой 14,5 кг.

**БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК**

1. **Дамба В.Х.** Козоводство в Республике Тыва: проблемы и пути из кризиса // Аграрные проблемы Республики Тыва: материалы науч.-практ. конф. "Состояние и задачи обеспечения устойчивого развития агропромышленного производства Республики Тыва на 2001–2005 гг" (г. Кызыл, 26–27 апреля 2001 г.). – Новосибирск, 2002. – С. 122–124.
2. **Мухин Г.Ф.** Отгонно-горное овцеводство Северного Кавказа. – Орджоникидзе, 1965. – 175 с.
3. **Янченко Ф.Н.** Новая породная группа кроссбредных овец горной зоны Северного Кавказа и ее морфологические особенности: автореф. дис... докт. с.-х. наук. – Ереван, 1970. – 62 с.
4. **Ерохин А.И., Магомадов Т.А., Карасев Е.А. и др.** Особенности формирования мясной продуктивности овец разных пород. – М., 2013. – 190 с.

*Поступила в редакцию 17.03.2014*

**CH.S. SAMBU-KHOO, Junior Researcher,  
V.G. DVALISHVILI\*, Doctor of Science in Agriculture, Professor**

*Tuvinian Research Institute of Agriculture, Russian Academy of Agricultural Sciences,  
\*All-Russian Research Institute of Animal Industries,  
Russian Academy of Agricultural Sciences  
e-mail: dvalivig@mail.ru*

**FATTENING AND SLAUGHTER CHARACTERISTICS  
OF YOUNG GOATS IN THE REPUBLIC OF TUVA**

Results are given from a study on dynamic body weight, fattening and slaughter traits, weight of the internals in the young stock of goats raised in the Republic of Tuva. The investigation was carried out on the two groups of goats – Soviet wool and native coarse-wooled ones. As a result of control nutrition during 60 days, the young stock of Tuvinian native coarse-wooled goats proved to be more productive as to dynamic body weight and meat characteristics. The average daily liveweight gain in native young goats was 16 % higher than that in Soviet wool goatlings. The Tuvinian animals exceeded the young stock of Soviet wool breed in preslaughter weight by 3.23 kg, in hot weight by 1.37 kg, in carcass weight by 1.76 kg, in slaughter yield by 0.53 absolute percent, in carcass meat and fat contents by 0.92 and 0.24 kg, respectively. Their internals were more developed as well: weight of the heart was 20 % more, kidney with fat 25.4 %, blood 10.6 %, internal fat 51.3 %, head 20 %, extremities 28.3 % more.

**Keywords:** body weight, slaughter characteristics, morphological structure of carcass, Soviet wool breed of goats, Tuvinian native goats.