

номической эффективности данной отрасли, а также приданию новой динамики традиционному занятию местных жителей сельской местности и обеспечению для них устойчивых доходов и высокого уровня жизни.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Амерханов, Х.А. Овцеводство и козоводство Российской Федерации в цифрах: справочник /Х.А. Амерханов и др. — Ставрополь, 2016. — 105 с.
2. Амерханов, Х.А. Развитие овцеводства и козоводства Российской Федерации на 2012–2014 гг. и на плановый период до 2020 г.: отраслевая целевая программа / Х.А. Амерханов и др. — М.: Минсельхоз России, 2011. 33 с.
3. Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию. Т. 2. Породы животных. — М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2014. — 164 с.
4. Григорян Л.Н., Хататаев С.А. Численность, продуктивность, племенная база тонкорунных и полутонкорунных пород овец, разводимых в России // Овцы, козы, шерстяное дело. — 2014. — № 4. — С. 2–5.
5. Состояние овцеводства и его племенной базы в Российской Федерации / И.М. Дунин, Л.Н. Григорян, С.А. Хататаев, Н.В. Федосова, С.В. Сверчкова // Ежегодник по племенной работе в овцеводстве и козоводстве в хозяйствах Российской Федерации (2013 год).— М.: Изд-во ФГБНУ ВНИИплем, 2014. — С. 3.

6. Доронин Б.А. Научно-технический прогресс в овцеводстве: инновационное развитие и эффективность производства. — Ставрополь: Сервисшкола. 2006. — 276 с.

7. Мороз В.А. Овцеводство и козоводство: учебник. — Ставрополь: Изд-во СтГАУ «АГРУС», 2005.

8. Федеральный регистр технологий производства продукции животноводства. Минсельхозпрод России, Россельхозакадемия. — М.: Информагротех, 1999. — 429 с.

9. Государственная программа Республики Хакасия «Развитие агропромышленного комплекса Республики Хакасия и социальной сферы на селе на 2013–2020 годы».

*The article deals with the state and prospects for the development of oviculture in the Republic of Khakassia. It is shown that large areas of productive natural pastures that provide forage base of the industry, limited possibilities for conducting other types of high-intensive agricultural production, create prerequisites for the production of mutton under the brand «Khakas lamb». This is also facilitated by the construction of a modern processing enterprise.*

**Key words:** sheep breeding of the Republic of Khakassia, land resources, pastures, sheep products.

**Краснова Татьяна Григорьевна**, доктор экон. наук, профессор, ректор, **Поздняков Александр Константинович**, аспирант кафедры менеджмента института экономики и управления, ФГБОУ ВО «ХГУ им. Н.Ф. Катанова», г. Абакан., тел. (923)598–99–88, e-mail: akpozdneyakov@mail.ru.

УДК 636.39

## ЛИНЕЙНЫЙ РОСТ КОЗ СОВЕТСКОЙ ШЕРСТНОЙ ПОРОДЫ ТУВИНСКОЙ ПОПУЛЯЦИИ

**Е.Ю. МАКАРОВА<sup>1</sup>, Ч.С. САМБУ-ХОО<sup>1</sup>, В.Г. ДВАЛИШВИЛИ<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Тувинский научно-исследовательский институт сельского хозяйства

<sup>2</sup> Всероссийский научно-исследовательский институт животноводства имени Л.К. Эрнста

*Приведены материалы по изучению экстерьера молодняка коз советской шерстной породы тувинской популяции, полученного от родителей желательного типа. Исследования проведены в период с 2011 по 2016 г., в МУП «Ангорка» Улуг-Хемского кожууна Республики Тыва. Показана эффективность однородного подбора.*

**Ключевые слова:** Республика Тыва, советская шерстная порода, тувинская популяция, козлики, козочки, экстерьер.

**В** настоящее время в Республике Тыва одной из основных отраслей животноводства является козоводство, которое представлено тувинскими местными грубошерстными козами и советской шерстной породой тувинской популяции. Количество коз в Республике на 01.01.2017 составило 330 тыс. гол. Биологическими особенностями этих животных являются высокая выносливость, приспособленность к экстремальным условиям Тувы, неприхотливость. Зимой овцы и козы республики добывают корм на пастбищах из-под снега, разгребая его копытами, и вместе с травами поедают снег, тем самым удовлетворяя потребность в воде [1]. От тувинских коз получают различную продукцию — пух, шерсть, молоко и мясо [2–4].

Козы советской шерстной породы хорошо приспособлены к круглогодичному пастбищному содер-

жанию и дают шерсть высокого качества, настриг которой от козлов-производителей составляет 2,27 кг, от козоматок — 1,33 кг [5].

В ФГБНУ «Тувинский НИИСХ» с 2002 г. ведется работа по совершенствованию продуктивности коз тувинской популяции советской шерстной породы [5, 6]. Главной задачей исследований является создание в советской шерстной породе нового внутривидового типа коз с однородной полутонкой шерстью.

На базе МУП «Ангорка» (бывшее МУП «Эйлиг-Хем») Улуг-Хемского кожууна проведена научно-исследовательская работа по изысканию наиболее эффективных вариантов отбора и подбора козлов-производителей к козоматкам советской шерстной породы. Полученные данные указывают на то, что при разведении коз советской шерстной породы однородный подбор по основным признакам обеспечивал получение более продуктивного потомства по сравнению со сверстниками, полученными при разнородном подборе [7].

Цель наших дальнейших исследований — изучение показателей промеров статей тела и индексов телосложения селекционной группы коз советской шерстной породы тувинской популяции в сравнении с животными общего стада.

**Материал и методы исследований.** Исследования проведены в период 2011–2016 гг., в МУП «Ангорка», в котором разводят коз советской шерстной породы. Объектом исследования служили козлики и козочки советской шерстной породы тувинской популяции, полученные от козлов-производителей и козоматок желательного типа (опытная группа), которые отвечали создаваемому новому типу животных с более высокой продуктивностью. Для сравнения взят молодняк коз, от животных из общего стада (контрольная группа). Основные промеры статей тела козочек и козчиков опытной и контрольной групп были взяты в 6 и 18 мес.

Экстерьерную оценку коз проводили измерением животных по общепринятым методикам. По данным промеров статей тела были рассчитаны индексы телосложения.

Статистическая обработка данных проведена в табличном редакторе Microsoft Excel.

**Результаты исследований.** Экстерьер отражает общее развитие скелета и отдельных статей организма, и имеет определенную взаимосвязь с продуктивностью [8]. Основные промеры статей тела молодняка коз селекционной группы и общего стада представлены в табл. 1.

Промеры статей тела коз в возрасте 6 и 18 мес., см

Статьи тела	Возраст, мес.			
	6		18	
	Опыт	Контроль	Опыт	Контроль
<b>Козлики</b>				
Высота в холке	50,99 ± 0,23**	48,22 ± 0,23	57,06 ± 0,26*	55,52 ± 0,45
Косая длина туловища	57,28 ± 0,23**	55,22 ± 0,34	65,04 ± 0,29**	63,12 ± 0,41
Обхват груди	62,64 ± 0,20**	60,66 ± 0,36	72,39 ± 0,35*	69,88 ± 0,87
Обхват пясти	7,50 ± 0,06**	6,46 ± 0,08	8,50 ± 0,06	8,32 ± 0,10
Ширина в маклоках	13,11 ± 0,17*	12,50 ± 0,09	15,87 ± 0,16**	14,01 ± 0,10
Глубина груди	23,84 ± 0,15**	21,50 ± 0,21	27,85 ± 0,20	26,94 ± 0,48
Высота в крестце	52,96 ± 0,23**	50,18 ± 0,26	59,24 ± 0,26**	57,0 ± 0,40
<b>Козочки</b>				
Высота в холке	47,93 ± 0,15**	45,90 ± 0,25	54,0 ± 0,11*	52,08 ± 0,6
Косая длина туловища	53,91 ± 0,18**	51,82 ± 0,34	61,70 ± 0,21**	59,22 ± 0,45
Обхват груди	58,88 ± 0,18**	57,16 ± 0,41	68,88 ± 0,24**	66,12 ± 0,11
Обхват пясти	6,96 ± 0,04**	6,32 ± 0,07	7,90 ± 0,03**	7,10 ± 0,06
Ширина в маклоках	12,10 ± 0,06	12,08 ± 0,11	14,11 ± 0,08**	13,0 ± 0,12
Глубина груди	21,39 ± 0,09*	20,40 ± 0,32	26,03 ± 0,10**	24,72 ± 0,37
Высота в крестце	49,91 ± 0,17**	47,88 ± 0,26	56,0 ± 0,11**	54,16 ± 0,22

\* P > 0,99; \*\* P > 0,999.

Индексы телосложения коз в возрасте 18 мес.

Индекс телосложения	Козлики		Козочки	
	Опыт	Контроль	Опыт	Контроль
Растянутости	114,02 ± 0,37	113,8 ± 0,45	114,3 ± 0,38	113,7 ± 0,68
Сбитости	111,3 ± 0,32	110,8 ± 1,34	111,8 ± 0,45	112 ± 0,87
Длинноногости	51,2 ± 0,28	51,6 ± 0,54	51,7 ± 0,17	52,6 ± 0,5
Костистости	14,9 ± 0,08	14,9 ± 0,1	14,6 ± 0,05*	13,6 ± 0,15

\* P > 0,999.

Как видно из представленных данных, козлики и козочки опытной группы отличались лучшим развитием, т. е. превосходили животных контрольной группы по большинству промеров статей тела. Так, наибольшая разница в 6 мес. возрасте у козчиков и козочек наблюдалась по высоте в холке соответственно на 2,77 и 2,03 см, по косой длине туловища — на 2,06 и 2,09 см, также по высоте в крестце соответственно на 2,78 и 2,03 см. В 18 мес. возрасте отмечается наибольшая разница у козчиков и козочек по обхвату груди — на 2,51 и 2,76 см соответственно, у козчиков — по высоте в крестце на 2,24 см.

Таким образом, в 6-мес. возрасте наблюдалось развитие высотных промеров таких, как высота в холке и крестце, что говорит об интенсивном росте животных. В 18-мес. возрасте у коз наибольший показатель наблюдался по обхвату груди, что говорит о хорошем развитии грудной клетки и дыхательных органов молодняка. Это является благоприятным фактором для животных, находящихся на круглогодичном пастбищном содержании при длительных многокилометровых переходах с пастбища на пастбище, да еще в горных условиях, при недостатке кислорода в воздухе.

Для более полной характеристики экстерьера животных мы рассчитали индексы телосложения коз в 18-мес. возрасте (табл. 2).

Таблица 1

Приведенные данные свидетельствуют, что по индексам телосложения существенной разницы между животными подопытных групп не наблюдается. Однако по индексу костистости козочки опытной группы достоверно превосходили козочки контрольной группы на 7,36%. Следовательно, животные этой группы имеют более развитый и крепкий костяк.

В результате проведенного сравнительного анализа экстерьера молодняка коз селекционной группы и животных общего стада, было выявлено, что козы, полученные методом однородного подбора, имели лучшие экстерьерные показатели, в сравнении с козами контрольной группы. Эти данные можно рассматривать как результат целенаправленной селекционной работы по совершенствованию коз советской шерстной породы тувинской популяции.

Таблица 2

## ЛИТЕРАТУРА

1. Монгуш С.С. Биологические и продуктивные особенности полугрубошерстных помесей и тувинских грубошерстных овец // Научные основы улучшения ветеринарного благополучия и продуктивности сельскохозяйственных животных: сб. материалов междунар. науч.-практ. конф. (Кызыл, 14–16 июня 2010 г.). – Абакан: Фирма «Март», 2010. – С. 101–105.
2. Р Иргит.Ш., Оюн А.Б.-С., Ооржак Д.Д. Сравнительная оценка коз племенного производителя ГУП «Эйлиг-Хем» Улуг-Хемского кожууна Республики Тыва по основным селекционным признакам // Вестник Тувинского государственного университета. Естественные и сельскохозяйственные науки. – 2014. – № 2. – С. 130–135.
3. Оюн А.Б.-С., Монгуш С.Д., Сандак-Хуурак О.О. Повышение продуктивности тувинской популяции шерстных коз // Овцы, козы, шерстяное дело. – 2010. – № 2. – С. 36–37.
4. Самбу-Хоо Ч.С., Двалишвили В.Г., Макарова Е.Ю. Совершенствование продуктивности коз советской шерстной породы тувинской популяции // Зоотехния. – 2017. – № 1. – С. 26–29.
5. Самбу-Хоо Ч.С. Козоводство Республики Тыва: состояние и перспективы развития: монография. – Кызыл: ФГБНУ «Тувинский НИИСХ», 2016. – 114 с.
6. Сандак-Хуурак О.О., Оюн А.Б.-С., Монгуш М.Э. Рекомендации по совершенствованию продуктивных качеств

помесных коз советской шерстной породы тувинской популяции. – Кызыл: СО РАСХН ГНУ ТувНИИСХ, 2005. – 17 с.

7. Сандак-Хуурак О.О. Рекомендации по совершенствованию однородного и разнородного подбора на помесных козوماتках советской шерстной породы тувинской популяции. – Кызыл: СО Россельхозакадемии ГНУ ТувНИИСХ, 2009. – 16 с.

8. Чысыма Р.Б. Генофонд тувинского яка: Сохранение и рациональное использование / Рос. акад. с.-х. н. Сиб. регион. отд. Тув. науч.-исслед. ин-т сел. хоз-ва. – Новосибирск, 2009. – 210 с.

*Materials on the study of the ex-terrier of young goats of the Soviet wool breed of the Tuva population, obtained from parents of the desired type, are presented. The research was carried out during the period from 2011 to 2016, at the MUE «Angorka» of the Ulug-Khemskoye skin of the Republic of Tuva. The efficiency of homogeneous selection is shown.*

**Key words:** Republic of Tuva, Soviet wool breed, Tuva population, goats, goats, exterior.

**Макарова Елена Юрьевна**, мл. науч. сотрудник, e-mail: makarova-elena14@mail.ru, **Самбу-Хоо Чечена Сандыйовна**, канд. с.-х. наук, ст. науч. сотрудник, e-mail: sambu-hoo@mail.ru, ФГБНУ «Тувинский НИИСХ»; **Двалишвили Владимир Георгиевич**, доктор с.-х. наук, профессор, гл. науч. сотрудник, ФГБНУ ФНЦ ВИЖ им. Л.К. Эрнста, e-mail: dvalivig@mail.ru.

УДК 636.39.082:631

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПОВЫШЕНИЯ ПЛОДОВИТОСТИ ОВЕЦ И РАННЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЯРОК В ВОСПРОИЗВОДСТВЕ

**С.Ш. МАМАЕВ<sup>1</sup>, Т.С. КУБАТБЕКОВ<sup>2</sup>, А.Х. АБДУРАСУЛОВ<sup>3</sup>, Е.О. РЫЦОВА<sup>2</sup>, К.А. АЛЫБАЕВ<sup>4</sup>**

<sup>1</sup> Кыргызский государственный технический университет имени И. Раззакова

<sup>2</sup> Российский университет дружбы народов

<sup>3</sup> Кыргызский национальный аграрный университет имени К.И. Скрябина

<sup>4</sup> Кыргызский научно-исследовательский институт животноводства и пастбищ

*В статье рассмотрены эффективность производства продукции за счет повышения плодовитости овец и раннего использования ярок в воспроизводстве.*

**Ключевые слова:** селекция, порода, местные грубошерстные овцы, кыргызский многоплодный тип, эффективность производства продукции.

**А**нализ литературных данных свидетельствует о том, что внутри каждой породы имеются особи, характеризующиеся различными величинами плодовитости. Причиной этого являются генетическая разнокачественность животных породы на степень проявления которой существенно влияют факторы среды [1–7].

В связи с этим, можно полагать, что существование внутри каждой породы определенного количества овцематок, приносящих в одном приплоде одного, двух или трех ягнят, служить свидетельством о возможности ведения селекции, направленной на повышение плодовитости в пределах породы. Наряду с этим плодовитость повышают скрещиванием с многоплодными породами.

В нашем исследовании были местные грубошерстные овцематки и овцы киргизского многоплодного типа, полученные с использованием баранов романовской породы.

Оценивали эффективность производства продукции при использовании в воспроизводстве ярок разного генотипа в возрасте 8 и 18 мес. (таблица).

В таблице приведены данные, характеризующие эффективность раннего использования ярок в воспроизводстве, рассчитанные по результатам фактических затрат на выращивание маток с ягненком до отбивки и полученной выручки от реализации продукции, с учетом стоимости мяса и шерсти в рыночных условиях в кыргызских сомах в ценах 2015 г.

Выявлено, что у ярок 8–9-мес. возраста интенсивность прихода в охоту была достаточно высокой. Раннее хозяйственное использование ярок и перевод их в продуктивное стадо позволили получить, в расчете на 100 маток, 122 ягненка, против 72 – в контрольной группе. Ускорение ввода ярок в воспроизводство не повлияло отрицательно на показатели живой массы.

Совершенствование технологии интенсификации воспроизводства овец, в целом, способствуют значительно укреплению экономических показателей в отрасли.

**Вывод.** Выручка от реализации продукции составила у многоплодных животных всего 12628 сом, у местных грубошерстных овец всего 10 194 сом.