

ЗООТЕХНИЯ

УДК 636.082/38.14

ПОТРЕБЛЕНИЕ КОРМОВ, ПИТАТЕЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ И ДИНАМИКА ЖИВОЙ МАССЫ ЧИСТОПОРОДНЫХ И ПОМЕСНЫХ БАРАНЧИКОВ*Попов Андрей Николаевич, к.с.-х.н.,**popov.nikolaevich@yandex.ru**Пермский институт федеральной службы исполнения наказаний,
Пермь, Россия**Юлдашбаев Юсупжан Артыкович, д.с.-х.н., профессор, академик РАН,
Российский государственный аграрный университет-МСХА имени К.А. Тимирязева,
Москва, Россия**Миронова Ирина Валерьевна, д.б.н., профессор,**Галиева Зулфия Асхатовна, к.с.-х.н., доцент,
Башкирский государственный аграрный университет
Уфа, Россия**Яремко Вадим Вадимович, магистр**Кошкин Иван Павлович, магистр
Оренбургский государственный аграрный университет,
Оренбург, Россия**Абдурасулов Абдугани Халмурзаевич, д.с.-х.н., профессор,
Ошский государственный университет,
Ош, Кыргызстан.*

Аннотация. *Даются результаты изучения особенностей потребления кормового рациона баранчиками романовской породы и ее помесей с эдильбаевской первого и второго поколений, и возрастная динамика живой массы молодняка разного генотипа. Установлено, что помесные баранчики превосходили чистопородных сверстников романовской породы по потреблению молока за период выращивания на 4,04-6,31 %, сена – на 7,32-10,64 %, травы – на 6,64-7,25%, зеленой массы кукурузы - на 9,90-15,19%, кормовых единиц - на 25,99- 28,96%, обменной энергии- на 25,59-27,41%, переваримого протеина- на 30,25-30,89%, сухого вещества - на 24,32-26,85%. Это обусловило преимущество помесей по живой массе над чистопородными сверстниками романовской породы, которое при рождении составляло 12,96-20,56%, в 4 мес.-17,78-20,88%, в 8 мес. -31,49-35,46%, в 12 мес. – 29,28-33,47%. При этом во все возрастные периоды максимальной живой массой отличались помеси второго поколения.*

Ключевые слова: *овцеводство, романовская порода, помеси с эдильбаевской, баранчики, потребление кормов, питательных веществ, энергии, живая масса.*

**ТАЗА ПАРОДАДАГЫ ЖАНА АРГЫН КОЗУЛАРДЫН ТОЮТ
КЕРЕКТӨӨСҮ, АЗЫК ЗАТТАРЫ ЖАНА ТИРҮҮ САЛМАКТАРЫНЫН
ДИНАМИКАСЫ**

Попов Андрей Николаевич, а-ч.и.к.,

popow.nikolaevich@yandex.ru

федералдык жаза аткаруу кызматынын Пермь институту,

Пермь, Россия

Юлдашбаев Юсупжан Артыкович, а-ч.и. д., профессор,

Россия илимдер академиясынын академиги,

К.А. Тимирязев атындагы Россия мамлекеттик агрардык университети-МАЧА.

Москва Россия

Миронова Ирина Валерьевна, б.и.д., профессор,

Галиева Зульфия Асхатовна, а-ч.и.к., доцент,

Башкыр мамлекеттик агрардык университети

Уфа, Россия

Яремко Вадим Вадимович, магистр

Кошкин Иван Павлович, магистр

Оренбург мамлекеттик агрардык университети,

Оренбург, Россия

Абдурасулов Абдугани Халмурзаевич, а-ч.и.д., профессор,

Ош мамлекеттик университети,

Ош, Кыргызстан

Аннотация. Биринчи жана экинчи муундагы Эдилбаев тукумундагы Романов койлорунун жана анын аргындаштырмаларынын тоют рационун керектөө өзгөчөлүктөрүн изилдөөнүн натыйжалары жана ар түрдүү генотиптеги жаш малдын тирүү салмагынын жаш динамикасы келтирилген. Аргындаштырылган кочкорлор вегетация мезгилинде сүттү керектөө боюнча Романов породасындагы таза кандуу кочкорлордон 4,04-6,31%, чөп - 7,32-10,64%, чөп - 6,64-7,25%, жүгөрүнүн жашыл массасы - 6,64-7,25%га ашып кеткени аныкталган. 9,90-15,19%, тоют бирдиги - 25,99-28,96%, зат алмашуу энергиясы - 25,59-27,41%, сиңирүүчү протеин - 30,25-30,89%, кургак зат - 24,32-26,85%. Бул Романов породасындагы таза кандуу курбуларынан тирүү салмак боюнча аргындашуунун артыкчылыгына алып келди, алар төрөлгөндө 12,96-20,56%, 4 айында 17,78-20,88%, 8 айлыгында. -31,49-35,46%, 12 айда. - 29,28-33,47%. Мында экинчи муундун аргындаштырылган тукумдары бардык жаш мезгилдерде максималдуу тирүүлөй салмагы боюнча айырмаланган.

Ачык сөздөр: кой чарбасы, Романов породасы, Эдилбаевская менен аргындаштырылган порода, кочкорлор, тоюттун чыгымдалышы, аш болумдуу заттар, энергия, тирүү салмагы.

FEED, NUTRIENT INTAKE AND LIVE MASS DYNAMICS OF PUREBRED AND CROSSBREED MUTTON

Popov Andrey Nikolaevich, candidate of agricultural sciences,

popow.nikolaevich@yandex.ru

*Perm institute of the federal penitentiary service,
Perm, Russian*

*Yuldashbayev Yusupzhan Artykovich, doctor of agricultural sciences, professor,
academician of the Russian academy of sciences,
Russian state agrarian university-Timiryazev moscow agricultural academy,
Moscow, Russian*

*Mironova Irina Valeryevna, doctor of biological sciences, professor,
Galieva Zulfiya Askhatovna, candidate of agricultural sciences, associate professor,
Bashkir state agrarian university,
Ufa, Russian*

*Vadim Vadimovich Yaremko, master
Koshkin Ivan Pavlovich, master
Orenburg state agrarian university,*

*Abdurasulov Abdugani Halmurzaevich, doctor of agricultural sciences, professor,
Osh State University, Osh, Kyrgyzstan*

Abstract. *The article presents the results of studying the characteristics of the consumption of the feed ration by rams of the Romanov breed and its crossbreeds from the Edilbaev breed of the first and second generations and the age dynamics of the live weight of young animals of different genotypes. It was established that crossbred rams surpassed purebred peers of the Romanov breed in terms of milk consumption during the growing period by 4.04-6.31%, hay - by 7.32-10.64%, grass - by 6.64-7.25%, green mass of corn - by 9.90-15.19%, feed units - by 25.99-28.96%, metabolic energy - by 25.59-27.41%, digestible protein - by 30.25-30, 89%, dry matter - by 24.32-26.85%. This led to the advantage of crossbreeds in live weight over purebred peers of the Romanov breed, which at birth was 12.96-20.56%, at 4 months - 17.78-20.88%, at 8 months. - 31.49-35.46%, at 12 months. - 29.28-33.47%. At the same time, crossbreeds of the second generation differed in the maximum live weight in all age periods.*

Key words: *sheep breeding, Romanov breed, crossbreeds with Edilbaevskaya, rams, consumption of feed, nutrients, energy, live weight.*

Введение. Для решения важнейшей народно-хозяйственной задачи обеспечения населения страны полноценными продуктами питания необходимо задействовать все имеющиеся резервы агропромышленного комплекса. При этом существенное значение имеет увеличение производства мяса всех видов на основе интенсификации всех отраслей животноводства [1-10]. В последние годы возросла роль овцеводства, являющегося существенным источником получения как высококачественного мяса-баранины, так и специфического сырья для различных отраслей народного хозяйства [11-19]. Овцеводство привлекает простой технологии, высоким качеством получаемой

мясной продукции, которая отличается биологической и энергетической ценностью.

Среди всех домашних животных овцы характеризуются высокой приспособленностью к экстремальным условиям полупустынных и степных пастбищ и стойко передают эту ценную особенность потомству.

В настоящее время экономическая эффективность овцеводства во многом обусловлена уровнем мясной продуктивности и ее качеством.

В последние годы в овцеводстве широко используют генетический потенциал эдильбаевской породы как при чистопородном разведении, так и промышленном скрещивании. Овцы этой породы характеризуются высоким уровнем мясной продуктивности, качеством мясной продукции, скороспелостью и выносливостью. Эти ценные качества животные эдильбаевской породы стойко передают потомству.

В этой связи **целью исследования** являлась оценка влияния скрещивания романовских овец с баранами эдильбаевской породы на потребление, питательных веществ и возрастную динамику живой массы помесных баранчиков разных поколений по эдильбаям.

Материал и методы исследования. Для выполнения экспериментальной части работы были сформированы три группы новорожденных баранчиков следующих генотипов – романовская порода (контрольная), II - $\frac{1}{2}$ эдильбай x $\frac{1}{2}$ романовская (опытная), III – $\frac{3}{4}$ эдильбай x $\frac{1}{4}$ романовская (опытная). Молодняк всех групп до 4-месячного возраста содержался с матерями на подсосе. После отъема от матерей выпасался на пастбище, в зимний период содержался в облегченном помещении, сблокированном с выгульным двором. Учет поедаемости кормов в зимний период проводили ежемесячно в двух смежных дня. При этом баранчиков разделяли на генетические группы и содержали в отдельных секциях. По разности массы задаваемого корма и несъеденных остатков устанавливали их поедаемость. В летний период поедаемость пастбищной травы определяли методом обратного пересчета. Живую массу баранчиков подопытных групп определяли путем индивидуального взвешивания новорожденного молодняка и в возрасте 4,8 и 10 мес.

Полученный экспериментальный материал обрабатывали методом вариационной статистики (Плохинский Н.А., 1970) с использованием

программы Statistica 10. Достоверность различий сравниваемых показателей устанавливали на основании определения критерия Стьюдента.

Результаты и обсуждения. Известно, что реализация генетического потенциала продуктивности возможна при полноценном, сбалансированном кормлении животных. При проведении наших исследований молодняку подопытных групп были созданы одинаковые оптимальные условия содержания и кормления. Это оказало положительное влияние на потребление баранчиками всех подопытных групп кормов рациона. В то же время отмечалось влияние генотипа молодняка на этот признак. При этом вследствие проявления эффекта скрещивания помесные баранчики II и III опытных групп превосходили сверстников I контрольной группы по потреблению всех видов кормов, питательных веществ и энергии (табл. 1).

Так баранчики романовской породы I группы уступали помесным сверстникам II и III групп по потреблению молока соответственно на 3,2 кг (4,04%) и 5,0 кг (6,31%), сена – на 6,6 кг (7,32%) и 9,6 кг (10,64%), травы – на 18,6 кг (6,64) и 20,3 кг (7,25%), зеленой массы кукурузы – на 10,3 кг (9,90 %) и 15,8 кг (15,19%), кормовых единиц – на 80,5 кг (25,99%) и 89,7 кг (28,96%), обменной энергии – на 815,9 МДж (25,59%) и 874,0 МДж (27,41%), переваримого протеина на 9,5 кг (30,25%) и 9,7 кг (30,89%), сухого вещества – 88,0 кг (24,32%) и 95,0 кг (26,25%).

Характерно, что максимальным потреблением кормов, питательных веществ и энергии отличались помеси второго поколения III опытной группы. Они превосходили помесный молодняк первого поколения II опытной группы по потреблению молока на 1,8 кг (2,18%), сена – на 3,0 кг (3,10 %), травы – на 1,7 кг (0,57%), зеленой массы кукурузы – на 5,5 кг (4,81%), силоса кукурузного – на 3,8 кг (2,67 %), кормовых единиц – на 9,2 кг (2,36%), обменной энергии на - 58,1 МДж (1,45%), переваримого протеина – на 0,5 кг (1,23%), сухого вещества – на 7,0 кг (1,56%).

Таблица 1. Потребление кормов, питательных веществ и энергии подопытным молодняком овец от рождения до 10 мес. (в расчете на одно животное)

Показатель	Группа		
	I	II	III
Молоко, кг	79,2	82,4	84,2
Сено	90,2	96,8	99,8
Концентраты, кг	83	83	83
Трава, кг	280,1	298,7	300,4
Зеленая масса кукурузы, кг	104,0	114,3	119,8

Силос кукурузный, кг	130,1	142,4	146,2
В рациионе содержится:			
кормовых единиц, кг	309,7	390,2	399,4
Обменной энергии, МДж	3188,2	4004,1	4062,2
ЭКЕ	318,8	400,4	406,2
Переваримого протеина, кг	31,4	40,6	41,1
Сухого вещества, кг	361,9	449	456,9
Приходится переваримого протеина на 1 корм.ед., г	101,4	101,5	101,3
Концентрация ОЭ в 1 кг сухого вещества, МДж	8,81	8,90	8,89

Известно, что живая масса животного в определенном возрасте является индикатором прижизненного уровня его мясной продуктивности. Полученные нами данные и их анализ свидетельствуют, что вследствие проявления эффекта скрещивания, обусловившего неодинаковое потребление баранчиками разного генотипа кормов, питательных веществ и энергии, отмечены межгрупповые различия и по уровню живой массы (табл.2).

Таблица 2. Динамика живой массы подопытного молодняка овец, кг

Возраст, мес.	Группа					
	I		II		III	
	X±Sx	Cv	X±Sx	Cv	X±Sx	Cv
Новорожденные	3,55±0,04	1,58	4,01±0,06	1,69	4,28±0,08	1,81
4	22,61±0,17	1,66	26,63±0,21	1,71	27,33±0,24	1,82
8	35,25±0,48	2,11	46,35±0,52	1,88	47,75±0,63	1,97
10	39,11±0,64	2,93	50,56±0,88	2,02	52,20±0,98	2,14

При этом они проявились уже у новорожденного молодняка. При этом баранчики романовской породы I контрольной группы уступали при рождении помесным сверстникам II и III опытных групп по живой массе на 0,46 кг (12,96 %, P<0,05) и 0,73 кг (20,56%, P<0,05) соответственно.

Аналогичные межгрупповые различия отмечались и по окончании молочного периода в 4-месячном возрасте. Так помесные баранчики II и III групп превосходили чистопородный молодняк I группы по живой массе в анализируемый возрастной период на 4,02 кг (17,78%, P<0,01) и 4,72 кг (20,88%, P<0,01).

Ранг распределения молодняка подопытных групп по живой массе, установленный в молочный период, сохранился и в более поздние возрастные периоды. При этом в 8-месячном возрасте чистопородные баранчики Контрольной группы уступали помесным сверстникам Пи III опытных групп по живой массе на 11,10 кг (31,49%, $P < 0,01$) и 12,50 кг (35,46%, $P < 0,01$).

В конце выращивания в 10 мес. отмечались такие же межгрупповые различия по живой массе, что и в 8 мес. Достаточно отметить, что помесный молодняк II и III опытных групп превосходил чистопородных сверстников I контрольной группы по величине анализируемого показателя на 11,45 кг (29,28%, $P < 0,001$) и 13,09 кг (33,47%, $P < 0,001$) соответственно.

Характерно, что максимальной живой массой во все периоды выращивания отличались помесные баранчики второго поколения III опытной группы. Помеси II опытной группы уступали им по массе тела при рождении на 0,17 кг (4,24%, $P < 0,05$), в 4-месячном возрасте – на 0,70 кг (2,63%, $P < 0,05$), в 8 мес. – на 1,40 кг (3,02%, $P < 0,05$), в 12 мес. – на 1,64 кг (3,24%).

Выводы. Помесные баранчики отличались большим потреблением кормов, питательных веществ и энергии, что явилось проявлением эффекта скрещивания. Вследствие этого помеси во все периоды выращивания превосходили чистопородных сверстников романовской породы по живой массе.

Литература

1. Косилов В.И., Никонова Е.А., Каласов М.Б. (2014). Особенности роста и развития молодняка овец казахской курдючной грубошерстной породы. Известия Оренбургского государственного аграрного университета. №4 (48). 142-146.
2. Косилов В.И., Шкилев П.Н., Никонова Е.А. и др. (2012). Сортовой состав мясной продукции молодняка овец разных пород на Южном Урале. Известия Оренбургского государственного аграрного университета. №6 (38). 135-138.
3. Косилов В.И., Шкилев П.Н., Никонова Е.А. (2009). Влияние полового диморфизма на весовой и линейный рост цигайской породы. Овцы, козы, шерстяное дело. № 2. 110-113.
4. Никонова Е.А., Косилов В.И., Шкилев П.Н. (2008). Мясная продуктивность овец цигайской породы в зависимости от полового диморфизма и возраста. Овцы, козы, шерстяное дело. №4. 38-40.
5. Косилов В.И., Шкилев П.Н. (2013). Продуктивные качества баранов основных пород, разводимых на Южном Урале. Главный зоотехник. № 3. 33-38.
6. Андриенко Д.А., Косилов В.И., Шкилев П.Н. (2009). Динамика весового роста молодняка овец ставропольской породы. Овцы, козы, шерстяное дело. № 1. 29-30.

7. Косилов В.И., Шкилев П.Н., Никонова Е.А. (2009). Рациональное использование генетического потенциала отечественных пород овец для увеличения производства продукции овцеводства. Москва. 548 с.
8. Укбаев Х.И., Касимова Г.В., Косилов В.И. (2013). Рост и развитие молодняка овец атырауской породы разных окрасок. Овцы, козы, шерстяное дело. № 3. 18-20.
9. Косилов В.И., Шкилев П.Н., Никонова Е.А. и др. (2014). Продуктивные качества овец разных пород на Южном Урале. Москва – Оренбург, 392.
10. Шкилев П.Н., Косилов В.И., Никонова Е.А. и др. (2013). Показатели биоконверсии основных питательных веществ рациона в мясную продукцию при производстве баранины основных пород Южного Урала. Сборник научных трудов Ставропольского научно-исследовательского института животноводства и кормопроизводства. Т.1. №6. 134-139.
11. Траисов Б.Б., Бейшева И.С., Юлдашбаев Ю.А. и др. (2022). Морфологические и биохимические показатели крови полутонкорунных овец. Известия Оренбургского государственного аграрного университета. № 2 (94). 315-319.
12. Давлетова А.М., Косилов В.И. (2013). Убойные показатели баранчиков эдильбаевских овец. Овцы, козы, шерстяное дело. № 3. 14-16.
13. Раджабов Ф.М., Эсанов С.Т., Хабибуллин Р.М. и др. (2021). Мясосальная продуктивность баранчиков гиссарской породы при скармливании комбикормов разных рецептов на осенних пастбищах Таджикистана. Известия Оренбургского государственного аграрного университета. № 5 (91). 246-250.
14. Пеккулов М.И., Турдубаев Т.Ж., Кадырова Ч.Т. и др. (2021). Экстерьерная оценка овец кыргызского горного мериноса. Известия Оренбургского государственного аграрного университета. №6 (92). 334-338.
15. Базаев С.О., Юлдашбаев Ю.А., Арилов А.Н. (2020). Качественная характеристика мяса калмыцких курдючных овец и их помесей. Известия Оренбургского государственного университета. №5 (85). 223-226.
16. Шкилев П.Н., Газеев И.Р., Никонова Е.А. (2011). Биологическая ценность мяса овец цыгайской южноуральской и ставропольской пород с учетом возраста, пола и кастрации. Известия Оренбургского государственного аграрного университета. №1(29). 181-185.
17. Косилов В.И., Герасименко В.В. Комарова Н.К. и др. (2020). Интенсивность роста молодняка цыгайской породы и её помесей с эдильбаевской породой. Известия Оренбургского государственного аграрного университета. № 6 (86). 317-322.
18. Костылев М.Н., Абрамова М.В., Ильина А.В. и др. (2020). Влияние генотипа овец романовской породы на возрастную динамику показателей живой массы. Известия Оренбургского государственного аграрного университета. № 6 (86). 322-326.
19. Жолборсов У.К., Чортонбаев Т.Дж., Бектуров А. (2022). Шерстная продуктивность овец разных генотипов юга Кыргызстана. Известия Оренбургского государственного аграрного университета. № 4 (96). 306-310.