

кезінде өздерін жеңіл сезінеді. Шұбат адам ағзасының созылмалы аруаларына қарсы қабілетін арттырады, сонымен бірге зат алмасу қызметтері бұзылған мүшелер мен жүйелердің қызметін қалыпқа келтіріп, бірқатар дәрілік препараттардың емдік әсерін жоғарылатады. Шұбаттың емдік қасиетінің ерекшелігі түйе сүтінің физико-химиялық құрамында, яғни түйе сүті дәрумендер санымен, ферменттік, микроэлементтік құрамымен, ақуыздарды, майларды сіңіру мүмкіндігімен, қанықпаған май қышқылдары мен алмастырылмайтын амин қышқылдарының құрамымен сиыр сүтіненерекшеленеді.

RESUME

Shubat is a drink produced from camel milk. According to its biological properties, shubat is not only a nutritious and tasty product, but also a source of vitamins A, B₁, B₂, C. One liter of shubat can satisfy the daily need of the human body for vitamin C, thiamine and riboflavin. Shubat has bactericidal properties and helps with asthma, tuberculosis, liver inflammation, diabetes and psoriasis. In the drink, as in the camel milk itself, there is calcium, copper, iron, magnesium, soda, zinc, phosphorus and other elements. High dietary, medicinal and nutritional properties of shubat have long been known to the people of Kazakhstan and Central Asia. The population, systematically consuming shubat, is less susceptible to tuberculosis, is less likely to suffer from rickets, and is more easily tolerated for diseases of the liver, stomach and intestines. Shubat enhances the resistance of the human body in debilitating chronic diseases, restores the impaired functions of many organs and systems, enhances the effect of a number of drugs. The therapeutic properties of shubat are determined by the characteristics of the physicochemical composition of camel's milk, which, by the amount of vitamins, a set of enzymes, microelements, the digestibility of proteins, fats, the content of essential amino acids and unsaturated fatty acids, differs favorably from cow's milk.

УДК 637.5.072

Косилов В.И.¹, доктор сельскохозяйственных наук, профессор

Иргашев Т.А.², доктор сельскохозяйственных наук

Миронова И.В.³, доктор биологических наук, доцент

¹Оренбургский государственный аграрный университет, г.Оренбург, Российская Федерация

²Институт животноводства Таджикской академии сельскохозяйственных наук,
г. Душанбе, Республика Таджикистан

³Башкирский государственный аграрный университет, г.Уфа, Российская Федерация

ПРОДУКТИВНЫЕ КАЧЕСТВА ОВЕЦ ПОРОДЫ ФИНСКИЙ ЛАНДРАС И ИХ ПОМЕСЕЙ С ПАМИРСКОЙ ТОНКОРУННОЙ

Аннотация

В статье приводятся данные, характеризующие продуктивные качества чистопородных овец породы финский ландрас и их помесей первого поколения с овцами памирской тонкорунной группы. Исследованиями установлено, что молодняк породы финский ландрас, завезенный из Эстонии, характеризовался высокими показателями продуктивности. При этом интенсивность роста помесей 1 поколения была выше, чем у тонкорунных в одномесячном возрасте на 2,2-3,6% и во время отбивки – на 6%. В тоже время помеси острее реагируют на ухудшение пастбищно-кормовых условий в осенне-зимний период и значительно труднее преодолевают последствия депрессии и к 18-месячному возрасту живая масса у них была ниже, чем у памирской тонкорунной сверстников на 0,9-15,8% (P<0,001). В силу проявления гетерозиса помесные валушки 1 поколения превосходили памирских тонкорунных сверстников при убое по величине живой массы на 2,4 и массе парной туши – на 6,8%. Руна полукровных помесей отличалась большей длиной и повышенным выходом чистого волокна, но по своей массе на 24-28% легче, чем у тонкорунных овец.

Ключевые слова: овцеводство, финский ландрас, памирская тонкорунная, живая масса, убой, настриг шерсти, продуктивность.

Введение. Для развития отрасли овцеводства наряду с укреплением кормовой базы необходимо разработать эффективные методы разведения овец [1-6]. Одним из них является промышленное скрещивание, которое применяется с целью получения высококачественной ягнятины в сочетании с поярковой и кроссбредной шерстью. Помесные животные первого поколения, как правило, отличаются повышенной энергией роста и лучше оплачивают корм продукцией.

Успех промышленного скрещивания во многом зависит от подбора пород. Высокая эффективность достигается при использовании в качестве материнской породы многоплодных овец и в первую очередь финский ландрас, которая характеризуется высокой плодовитостью, ранним наступлением половой зрелости, способностью приходить в охоту и плодотворно покрываться на протяжении всего года [7-8].

Целью данных исследований являлось изучение продуктивности овец породы финский ландрас, завезенных из Эстонии, а также помесей 1 поколения с памирской тонкорунной.

Материал и методы исследования. Исследования проводили весной (май), летом (июнь, июль, август) и осенью (сентябрь, октябрь) на чистопородных овцах финский ландрас (АК), памирской тонкорунной группы овец (GN) и их помесях (ФЛ x ПТ) I поколения.

Рост и развитие овец пород ФЛ, ПТ и помесных (ФЛ x ПТ) ягнят 1 поколения в зависимости от пола и типа рождения учитывали по характеру изменения живой массы у 15 баранчиков и 15 ярочек различного происхождения при рождении и в возрасте 1, 4, 5, 12 и 18 месяцев.

Мясную продуктивность и убойные качества сравниваемых групп ягнят 1 поколения и чистопородных (ПТ) устанавливали по результатам их контрольной переработки в возрасте 6-8 месяцев (по 5 голов) в соответствии с требованиями методики ВИЖ (1978).

При изучении шерстной продуктивности чистопородных и помесных животных учитывали индивидуальные настриги шерсти у годовалых баранчиков и ярочек, естественную длину волокна при бонитировке овец и выход чистой шерсти.

Результаты исследования. Завезенный из Эстонии молодняк породы финский ландрас характеризовался существенной неоднородностью и сравнительно высокими показателями продуктивности (таблица 1).

Таблица 1 – Продуктивность завезенных овец породы финский ландрас, ($\bar{X} \pm S\bar{x}$)

Показатель	12-месячные		24-месячные	
	n-15 бараны	n-38 ярки	n-10 бараны	n-30 ярки
Живая масса, кг	46,5±0,36	37,3±0,58	54,2±1,18	34,3±0,89
Настриг шерсти, кг	1,68±0,02	1,58±0,05	2,13±0,18	1,61±0,06
Длина шерсти, см	11,36±0,25	12,20±0,20	8,41±0,42	7,33±0,46

Перемещение молодняка из северо-западной части европейской зоны в совершенно необычные для породы условия юго-запада Таджикистана крайне угнетающе действовало на животных, резко затормозив темпы их роста и развития. К 18-месячному возрасту прирост живой массы составил у баранчиков только 7,2 кг, или 10,1% и у ярочек 1,37 кг, или 3,7% по сравнению с данными, полученными во время завоза.

Особенно заметно депрессивное действие экстремальных условий сказалось на характере проявления воспроизводительных функций: вплоть до октября ярки не проявили присущей породе полиэстричности и ранней половозрелости, а у баранчиков не наблюдалось признаков половой активности.

Перевод животных в первых числах октября из долинных в среднегорные условия, где максимальные дневные температуры были значительно ниже, несколько стимулировал проявление половой активности – 36,4% ярок пришло в охоту, причем эструс у 2/3 из них наступал только во второй половине месяца. Половая активность у 80% баранчиков

проявлялась уже в первые дни после перевода в предгорья и за 15 дней использования молодые производители совершили от 6 до 25 садок, однако средний объем эякулята за одну садку составил всего лишь 0,53 мл.

В последующий зимнее-весенний период бараны находились на полустойловом, а ярки – на пастбищном содержании с подкормкой. При отсутствии сдерживающего влияния высокой температуры определяющими факторами интенсивности темпов роста и развития животных стали, по-видимому, условия содержания и физиологическое состояние молодняка. С октября по май живая масса у баранчиков увеличилась на 5,7, а у ярок снизилась почти – на 11%.

В целом же за год пребывания в иных условиях содержания живая масса у баранов возросла на 16,4%, а у ярок снизилась – на 7,9%. Средний настриг шерсти у завезенных двухлеток оказался только на 0,03-0,45 кг выше, а длина волокна – на 2,95-4,87 см короче, чем в годовалом возрасте.

Смертность по различным причинам (в основном от легочных заболеваний) составила среди баранчиков 20,0%, у ярок – 18,3%. Плодовитость при первом ягнении составила всего лишь 60% живых ягнят.

Присущие породе финский ландрас высокие воспроизводительные качества в известной мере проявились уже на первоначальном этапе скрещивания их с тонкорунными матками в полукровном потомстве.

Тонкорунные матки, осемененные 1,5-летними производителями породы финский ландрас, несколько лучше оплодотворились, дали на 3,32% больше двоен и в расчете на 100 голов принесли на 8,3 ягненка больше. Однако выживаемость помесей в условиях горно-отгонной системы содержания оказалась заметно пониженной: смертность ягнят до отъема от маток составила 18, а за период от отбивки до 1,5 лет – 27,5%.

Рост и развитие помесей 1 поколения характеризуется рядом своеобразных особенностей (таблица 2).

Таблица 2 – Динамика живой массы овец от рождения до 18-месячного возраста, кг ($\bar{X} \pm S\bar{x}$)

Возраст	Пол животных	Помеси F ₁ (ПТхФЛ)	ПТ
При рождении	Бараны	4,36±0,17	3,76±0,08
	Ярки	4,05±0,13	3,24±0,08
1 месяц	Бараны	12,32±0,57	11,89±0,91
	Ярки	11,96±0,43	11,70±0,66
4,5 месяца	Бараны	35,00±0,74	33,02±0,58
	Ярки	30,64±0,91	28,90±0,96
18 месяцев	Бараны ^х	52,25±0,83	62,03±0,24
	Ярки	41,04±0,95	41,42±0,39

Примечание: х) Племенные баранчики, отобранные для ремонта собственного стада производителей

Будучи на 16-25% крупнее ПТ сверстников при рождении, помесные ягнята сохраняют большую живую массу до отъема от маток. Так, в месячном возрасте живая масса помесей выше, чем тонкорунных на 2,2-3,6% и во время отбивки – на 6%. Помеси острее реагируют на ухудшение пастбищно-кормовых условий в осеннее-зимний период и значительно труднее преодолевают последствия депрессии. К 18-месячному возрасту живая масса у них была ниже, чем у ПТ сверстников на 0,9-15,8% (P<0,001). На характере темпов роста помесного молодняка во многом сказывается происхождение отца.

В частности, в первый месяц жизни ярочки от финских производителей по скорости роста живой массы уступали тонкорунным сверстницами на 65,8% и по величине ее среднесуточного прироста – на 18 г. В период же от одного до 4,5 месяцев темпы относительного прироста живой массы у помесей оказались выше на 9,2%, чем у КТ ярок.

Можно полагать, что помеси значительно острее реагируют на недостаточно высокий уровень молочности маток при пастбищном содержании и при улучшении условий кормления и содержания полнее проявят присущую финским овцам скороспелость.

Таким образом, молодняки 1 поколения, полученный от скрещивания тонкорунный маток с производителями ФЛ, характеризуется более высокой массой тела при рождении и отъеме, но более остро реагируют на ухудшение пастбищно-кормовых условий, и значительно труднее преодолевают последствия осенне-зимней депрессии, несколько уступает тонкорунным сверстникам в величине живой массы к 18-месячному возрасту. Помесный молодняк характеризуется большей напряженностью роста в молочный период онтогенеза, но уже к 1,5-годовалому возрасту при пастбищном содержании в энергии роста помесных и тонкорунных животных существенных различий не наблюдается.

Комплексное воздействие факторов генотипического и паратипического характера обуславливает своеобразную выраженность мясных качеств у помесных от сочетания ПТ и ФЛ пород (таблица 3).

Таблица 3 – Убойные качества 8-месячных тонкорунных и помесных валушков ($n=5$), ($\bar{X} \pm S\bar{x}$)

Показатель	ПТ	Помесные F ₁ (ПТхФЛ)
Живая масса до голодной выдержки, кг	32,40±2,58	32,70±2,63
Живая масса при убое, кг	30,90±2,96	31,63±2,44
Масса туши парной ^{х)} , кг	13,88±1,24	14,83±1,15
Масса внутреннего жира, кг	0,61±0,17	0,93±0,10
Убойная масса, кг	14,52±1,44	15,76±1,21
Убойный выход, %	47,0	49,8
Примечание: х) Без учета массы почек и околопочечного жира		

В силу проявления гетерозиса помесные валушки 1 поколения превосходят ПТ сверстников при убое по величине живой массы на 2,4 и массе парной туши – на 6,8%. Более значительное (на 51,1%) отложение внутреннего жира у помесей свидетельствует о лучшей физиологической подготовленности организма к его накоплению и в известной мере характеризуют повышенный уровень скороспелости помесных животных. Об этом же свидетельствует большая, на 29,2%, степень осаливания тушек помесных валушков. В силу этого убойная масса помесей на 9,2 и убойный выход на 2,8% выше, чем у тонкорунных валушков.

Туши помесных животных также отличаются более оптимальной сортовой и морфологической структурой.

Содержание мякотной части в них выше на 8,9%, а костной – на 0,8% ниже, чем в тушах тонкорунных валушков. Причем удельное содержание мышечной ткани в тушах помесей составляет в среднем 80,1 и костей – 17,4%, тогда как у тонкорунных сверстников выход съедобной части из туш – только 78,9%.

Туши помесных валушков характеризуются лучшим соотношением сортовой продукции: выход мяса I сорта из них составляет в среднем 75,7, II – 13,9 и III сорта – 10,4%, в то время как у тонкорунных сверстников – соответственно 70,9, 17,1 и 12,0%.

Таким образом, помеси 1 поколения от скрещивания маток памирской тонкорунной породы и производителей финского ландраса характеризуются вполне удовлетворительными мясными качествами, превосходя тонкорунных сверстников по абсолютному и относительному выходу мяса и сала, по структуре сортовой продукции и более оптимальному соотношению морфологических частей наиболее ценных анатомических отрубов туши.

Скрещивание финских баранов с матками ПТ породы наиболее существенно сказалось на характере шерстного покрова помесного молодняка. Сочетание полутонкого со штапельно-косичным строением руна ландрасов с тонкой однородной шерстью тонкорунных овец выразилось у помесей в промежуточном наследовании количественных и качественных характеристик шерстной продуктивности (таблица 4).

Таблица 4 – Настриг шерсти тонкорунных и помесных овец в 14 мес.

Порода и породность животных	Пол животных	Настриг шерсти, кг	
		$(\bar{X} \pm Sx)$	C, %
ПТ	Бараны	3,41±0,03	13,2
	Ярки	3,15±0,02	7,8
Помеси F ₁ (ФЛхПТ)	Бараны	2,61±0,11	12,0
	Ярки	2,28±0,13	23,3

Настриги шерсти у полукровных баранчиков и ярок оказались на 23,5-27,6% ниже, чем у тонкорунных, но на 55,3-44,3% выше, чем у финских сверстников. Естественная длина шерсти на бочке у помесей составила в среднем 8,11 против 7,50 у тонкорунных и 12,20 см у финских сверстниц. В то же время выход чистого волокна из основной части руна составил у помесей 63,2 против 55,7 у тонкорунных и 60,3% – финских ярок.

Вывод. Таким образом, помеси 1 поколения от скрещивания баранов ФЛ с матками ПТ породы характеризуются промежуточным наследованием количественных и качественных характеристик шерстной продуктивности. Руна полукровных помесей отличаются большей длиной и повышенным выходом чистого волокна, но по своей массе на 24-28% легче, чем у тонкорунных овец.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Галиева З.А., Зиянгилова С.Р., Газеев И.Р., Турчин А.В., Кубатбеков Т.С. Мясная продуктивность молодняка овец разных пород на Южном Урале // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. - 2016. - № 6 (62). - С. 174-176.
2. Косилов В.И., Шкилев П.Н., Никонова Е.А., Андриенко Д.А., Газеев И.Р. Особенности весового роста молодняка овец основных пород Южного Урала // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. - 2011. - № 1 (29). - С. 93-97.
3. Юлдашбаев Ю.А., Косилов В.И., Траисов Б.Б., Давлетова А.М., Кубатбеков Т.С. Хозяйственно-биологические особенности овец эдильбаевской породы // Вестник мясного скотоводства. - 2015. - № 4 (92). - С. 50-57.
4. Косилов В.И., Шкилёв П.Н., Андриенко Д.А., Никонова Е.А. Особенности липидного состава мышечной ткани молодняка овец основных пород, разводимых на Южном Урале // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. - 2013. - № 1 (39). - С. 93-95.
5. Кубатбеков Т.С., Косилов В.И., Мамаев С.Ш., Юлдашбаев Ю.А., Никонова Е.А. Рост, развитие и продуктивные качества овец. - Москва, 2016. – 186 с.
6. Давлетова А.М., Косилов В.И. Мясная продуктивность баранчиков эдильбаевской породы // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. - 2013. - № 2 (40). - С. 146-147.
7. Косилов В.И., Никонова Е.А., Вильвер Д.С., Кубатбеков Т.С. Влияние пробиотической добавки Биогумитель 2г на эффективность использования питательных веществ кормов рационов // АПК России. - 2016. - Т. 23. - № 5. - С. 1016-1021.
8. Андриенко Д.А., Косилов В.И., Шкилев П.Н. Особенности формирования мясных качеств молодняка овец ставропольской породы // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. - 2010. - № 1 (25). - С. 61-63.

ТҮЙІН

Мақалада қойлардың таза тұқымды фин ландрас тұқымы мен олардың F₁ будандары және памир биязы қой тұқымдарын сипаттайтын өнімділік қасиеттері берілген. Зерттеу нәтижесі Эстония елінен алып келінген фин ландрасының төлі жоғары өнімділік көрсеткіштерге ие болғанын көрсетеді. Сондай-ақ, F₁ будандарының өсу қарқыны бір айлық жасында биязы тұқымына қарағанда 2,2-3,6%, ал еңесінен айырғанда 6% жоғары. Сонымен қатар, будандар күзгі-қысқы мезгілде жайылымдық-азықтық жағдайдың нашарлауына сезімтал келеді де, депрессияның салдарын жеңу әлдеқайда қиын және 18 айлығында олардың тірі

салмағы памир биязы қатарластарына қарағанда 0,9-15,8% төмен ($P < 0,001$). Гетерозис пайда болу күшінен будандық F1 жануарлары памир биязы қатарластарынан сойю кезіндегі салмағы бойынша 2,4, ал ұша салмағы бойынша 6,8% жоғары болды. Жарты қанды будандардың жүні ұзындығы мен таза талшық шығымен ерекшеленіп, бірақ салмағы бойынша 24-28% биязы қойларға қарағанда жеңіл болды.

RESUME

The article presents data characterizing the productive qualities of purebred Finnish landrace sheep and their first-generation crossbreeds with Pamir fine-fleeced sheep. Studies have shown that young Finnish landrace imported from Estonia was characterized by high productivity indicators. At the same time, the growth rate of crossbreeds of the 1st generation was higher than that of fine-fleeced at the age of one month by 2.2-3.6% and during beating by 6%. At the same time, crossbreeds react more sharply to the deterioration of pasture and forage conditions in the autumn-winter period and are much more difficult to overcome the effects of depression, and by the age of 18 months their live weight was lower than that of the Pamir fine-fleece peers by 0.9-15.8% ($P < 0.001$). Due to the manifestation of heterosis, crossbones of the 1st generation exceeded the Pamir fine-wool peers when they were slaughtered in terms of live weight by 2.4 and the mass of paired carcass by 6.8%. The fleece of half-breed hybrids was distinguished by a longer length and an increased yield of pure fiber, but in its mass it was 24-28% lighter than that of fine-fleeced sheep.

УДК 636.597

Косилов В.И.¹, доктор сельскохозяйственных наук, профессор

Полькина А.С.¹, аспирант

Галиева З.А.², кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

¹Оренбургский государственный аграрный университет, г.Оренбург, Российская Федерация

²Башкирский государственный аграрный университет, г.Уфа, Российская Федерация

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОБИОТИКОВ ВЕТОМ 1.2 И ЭНЗИМСПОРИН В ГУСЕВОДСТВЕ

Аннотация

Целью исследования являлось определение эффективности использования пробиотиков нового поколения Ветом 1.2 и Энзимспорин в составе рациона гусей родительского стада линдовской породы. Установлено, что включение в состав рациона гусей родительского стада пробиотиков Ветом 1.2 и Энзимспорин способствовало повышению сохранности, интенсивности роста, живой массы и яйценоскости. При этом сохранность поголовья гусей в опытных группах в целом за период продуктивности была выше, чем в контроле, на 1,25–3,75%. Наиболее высокими показателями живой массы характеризовались гуси, в состав рациона которых включали пробиотик Ветом 1.2 в дозе 1,5 кг на 1 т комбикорма.

При включении в состав рациона различных доз кормового пробиотика Энзимспорин живая масса гусей родительского стада была ниже, чем при использовании пробиотика Ветом 1.2, однако превышала показатели контрольной группы. Наилучшие показатели яйценоскости на среднюю несущку были выявлены у гусынь, получавших в составе рациона пробиотик Ветом 1.2 в дозе 1,5 кг/т корма. Яйценоскость этих гусей в целом за период продуктивности составляла 45,82 шт. яиц, что на 5,5% ($P < 0,01$) и 6,4% ($P < 0,001$) было достоверно выше контрольного показателя.

Ключевые слова: птицеводство, гуси, линдовская порода, пробиотик Ветом 1.2, Энзимспорин, сохранность, живая масса, яйценоскость.

Введение. Гусеводство – одно из направлений птицеводства, позволяющее производить мясо птицы с использованием значительного количества зелёных, сочных и грубых кормов при