

С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университетінің Ғылым жаршысы (пәнаралық) = Вестник науки Казахского агротехнического университета им. С.Сейфуллина (междисциплинарный). - 2018. - №1 (96). - С.12-23

## ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПОЛУТОНКОРУННЫХ ОВЕЦ ЗАРУБЕЖНОЙ СЕЛЕКЦИИ

*С. К. Шауенов, Е. И. Исламов,  
Д. К. Ибраев, И. Е. Мухаметжарова*

### Аннотация

В данной статье приводятся результаты научно-исследовательской работы по использованию генофонда овец зарубежной селекции на матках казахской мясошерстной полутонкорунной породы за 2015-2017 годы, выполненной в рамках бюджетной программы 249 «Создание условий для животноводства и производства, переработки, реализации продукции животноводства». В частности, результаты использования баранов-производителей специализированных полутонкорунных пород дорсет и тексель, отличающихся высокой скороспелостью и мясными качествами на казахских мясошерстных полутонкорунных овцах. Изучены рост и развитие, шерстная продуктивность, мясные и племенные качества чистопородных и помесных баранчиков и ярок первого, второго и третьего поколения казахских мясошерстных полутонкорунных овец. Изучение динамики живой массы чистопородных и помесных овец казахской мясошерстной полутонкорунной породы показали, что живая масса и экстерьерные показатели сравниваемых групп (чистопородных и помесных) овец при рождении, 4-4,5 и 12 месяцев существенно не отличились, что указывает на хорошие адаптивные свойства помесных (1/4Т×3/4МШК, 1/4Д×3/4МШК) овец к жарким климатическим условиям полупустынь и пустынь Шу-Илийских низкогорий и пески Моюнкумов. По убойным показателям чистопородные и помесные баранчики отличились незначительно. Так, живая масса баранчиков в возрасте 6 мес. находилась в пределах 38,53-40,56 кг, а убойный выход 54,23-55,96%. По соотношению массы мякоти и костей существенной разницы не наблюдались. По показателю общего жира чистопородные баранчики на 1,4-1,99% превосходили помесных баранчиков, следовательно, наибольшей калорийностью мяса отличились чистопородные баранчики, т.е. на 15,6-17,3% больше чем у помесных баранчиков.

**Ключевые слова:** овцы, бараны-производители, казахская мясошерстная полутонкорунная, чистопородные и помесные ягнята, дорсет, тексель

## Введение

Казахстан имеет огромные площади разнообразных пастбищ и различные породы овец, хорошо приспособленных к их использованию, что позволяет широко развивать овцеводство разного направления продуктивности, в том числе полутонкорунное [1].

Опыт разведения овец в странах с богатыми массивами пастбищных угодий и развитым земледелием, повествует о том, что задачам интенсификации отрасли в большей степени отвечает разведение полутонкорунных овец, которые отличаются высокой скороспелостью и являются основным источником получения молодой баранины, пользующейся большим спросом у населения, и ценной полутонкой шерсти, именуемой кроссбредной [2].

По данным Б.Оразалиевой зарубежный и отечественный опыт свидетельствуют о том, что из современных направлений овцеводства в условиях новых экономических отношений наиболее экономически эффективным является разведение полутонкорунных мясо-шерстных овец, которые при оптимальном уровне кормления и содержания проявляют присущую им высокую скороспелость и служат основным источником получения молодой баранины и ценной полутонкой кроссбредной и кроссбредного типа шерсти [3].

В Казахстане полутонкорунное мясо-шерстное овцеводство стало создаваться более интенсивно с начала 60

годов, когда Республика закупила большую партию овец английских длинношерстных полутонкорунных пород.

Казахские мясо-шерстные овцы характеризуются крепкой конституцией, правильными формами телосложения, хорошо развитым костяком. Особенности этих овец являются высокая мясная и шерстная продуктивность, хорошие воспроизводительные качества, плодовитость 115—125%, исключительная приспособленность к круглогодичному пастбищному содержанию в районах полупустынных и пустынных зон Казахстана. Адаптированы к условиям круглогодичного пастбищного содержания в предгорной и полупустынной зонах Жамбылской и Алматинской областей, при продуцировании кроссбредной и кроссбредного типа шерсти и хорошем развитии мясных форм.

Мировое овцеводство, располагая огромным породным генофондом, который характеризуется значительной разнокачественностью по выраженности отдельных генетически обусловленных признаков и свойств, создает большие возможности применения различных вариантов скрещивания для повышения производства продукции отрасли [4].

Впервые в Казахстане, на основе скрещивания импортных мясных полутонкорунных пород (суффольк, гемпшир) с местными

казахскими грубошерстными матками создано новое направление в овцеводстве – мясные полутонкорунные [5].

Имеются аналогичные опыты использования полутонкорунных овец зарубежной селекции в различных регионах Казахстана и за его пределами. Так, К.К. Алдабергенов, делаясь опытом использования баранов ромни-марш и казахской мясо-шерстной пород на матках типа гемпшир, получил молодняк, превосходящий установленные требования для овец типа гемпшир по живой массе на 6,2-17,9%, настригу мытой шерсти – 2,9-8,8%, по длине шерсти – на 8,7-27,5%. Исследованиями также установлено, что по воспроизводительной способности матки типа гемпшир, осемененные спермой баранов казахской мясо-шерстной породы значительно превосходят сверстниц, осемененных баранами гемпшир по деловому выходу – на 7,8%, по сохранности молодняка – на 3,6 % [6].

Н.С. Дорохин приводит сведения о том, что помесные животные тексель х кавказская превосходят тонкорунных сверстников по величине показателей факторов естественной защиты [7].

Как известно, экономическая эффективность разведения пород овец обусловлена в основном скороспелостью полученных ягнят. По данным А.Н. Ульянова и А.Я. Куликовой за период выращивания от отъема до общепринятого случного возраста (18 месяцев)

живая масса чистопородных ярок возросла на 76,82 %, а помесных сверстниц, полученных от варианта скрещивания бараны в типе породы тексель х тонкорунные матки, - на 84,49 %. Это обеспечило повышение общей стоимости прироста живой массы и настрига шерсти у помесей, по сравнению с чистопородными, на 26,98 %, а также более высокую прибыль и рентабельность при одинаковых затратах на их выращивание [8].

Все вышеназванные породы овец отличаются скороспелостью, высокой мясной продуктивностью, в.т.ч хорошими убойными и мясными качествами и хорошо приспособлены к разведению в различных зонах республики, однако, поголовье новых пород овец мясного направления не большое и охватывает не все регионы страны.

Овцы породы тексель и дорсет в мировом овцеводстве используются как для чистопородного разведения, так и для скрещивания с другими породами овец для получения высококачественной ягнятины [9, 10].

В настоящее время, рыночные отношения требуют от сельскохозяйственных производителей производство продукции, которая обладала бы конкурентоспособностью и пользовалась спросом, как на внутреннем, так и международном рынках. В этой связи, для создания стада нового мясного типа казахских мясошерстных полутонкорунных овец (МШК) в условиях Шу-Илийских

низкогорий нами использован генофонд овец импортных пород, в

### **Материалы и методика исследований**

Объектом исследования были казахские мясошерстные полутонкорунные чистопородные и помесные ягнята (1/4Т×3/4МШК; 1/4Д×3/4МШК) первого, второго и третьего поколений, полученные от использования семени баранов-производителей зарубежной селекции «тексель» (Т) и «дорсет» (Д) разводимые в условиях Шу-Илийских низкогорий.

Для получения помесных ярочек от «тексель» и «дорсет» были использованы криоконсервированные сперматозоиды вышеуказанных пород путем внутриматочного лапароскопического метода осеменения.

Криоконсервированная сперма баранов «дорсет» и «тексель» были завезены из Новой Зеландии.

Исследования проводилась по общепринятым зоотехническим методам, а также с использованием отдельных методик. В частности, на основе оценки фенотипа и происхождения проводился: отбор и подбор подопытных овец, как чистопородных, так и помесных.

Бараны-производители, как чистопородные, так и помесные используемые при осеменении чистопородных овцематок характеризовались крепкой конституцией, правильными формами телосложения, хорошо развитым костяком, прочными конечностями с плотным копытным рогом, что необходимо, особенно при длительном переходе на отгонные пастбища.

частности, дорсет и тексель.

В период исследования подопытные чистопородные и помесные ягнята находились в одинаковых условиях содержания и кормления.

Рост и развитие животных были изучены путем периодических индивидуальных взвешиваний и измерений. При рождении, в возрасте 4-4,5 (при отъеме от матерей) и 12 месяцев (перед осеменением) у ягнят была установлена живая масса, взяты промеры статей тела и определены индексы телосложения. Живая масса овец установлена взвешиванием на весах марки ВЭУ-150-50/100, а промеры взяты мерной палкой, лентой и штангенциркулем.

Скороспелость изучается на основании показателей изменения живой массы овец по возрастам.

Определение продуктивности и классная оценка животных, как по отдельным, так и по комплексу признаков проводилась в соответствии с методическими указаниями и инструкцией по бонитировке овец полутонкорунных пород с основами племенной работы.

Настриг шерсти определялся во время стрижки взвешиванием индивидуальных рун с точностью до 0,1 кг. Оценка рун проводилась на основных топографических участках (бок, спина, ляжка) с определением тонины и естественной длины волокон.

Нагульные свойства овец изучались путем проведения нагула

и определялись по изучению живой массы за летне-осенний период. Убой и оценка качества баранины изучались по методике ВИЖа.

### Основные результаты исследований НИР

В целях повышения производства мяса баранины у казахских мясошерстных полутонкорунных овец, разводимых в условиях Шу-Илийских низкогорий Жамбылской области нами проводились исследования с использованием генофонда овец зарубежной селекции, т.е. пород «дорсет» и «тексель», отличающихся скороспелостью и высокими мясными качествами.

Интенсивность роста и развития животных, и величина их живой массы в определенном возрасте имеют большое значение, так как скороспелый молодняк быстрее достигает срока хозяйственного использования.

Морфологический состав туши устанавливался по соотношению в них мяса, жира и костей после обвалки в охлажденном состоянии.

Решающим фактором для лучшего развития молодняка в постэмбриональный период является живая масса при рождении. Так, по живой массе при рождении судят о росте и развитии в эмбриональный период, а ее изменение от рождения до отъема дает представление о скорости роста в молочный период. В целях изучения скорости роста нами проведено взвешивание ягнят при рождении, в возрасте 4-4,5 (при отъеме от матерей) и 12 месяцев.

Результаты исследования роста и развития чистопородных и помесных ягнят 2015 года рождения приводятся в таблице 1.

Таблица 1 - Живая масса чистопородных и помесных ягнят 2015 года рождения

Показатели	Порода и породность ягнят					
	МШК		1/4Д×3/4МШК		1/4Т×3/4МШК	
	♂	♀	♂	♀	♂	♀
при рождении						
n	34	32	35	33	31	32
M±m, кг	4,6±0,13	4,3±0,09	4,8±0,15	4,5±0,11	5,0±0,12	4,6±0,13
при отъеме						
n	34	32	35	33	31	31
M±m, кг	31,5±0,60	29,2±0,59	32,5±0,66	29,8±0,64	33,3±0,54	30,6±0,71
12 месяцев						
n	32	31	33	32	30	31
M±m, кг	53,1±0,74	41,7±0,63	53,6±0,78	43,2±0,51	53,9±1,66	44,1±0,88
абсолютный прирост, кг						
120 сут.	26,9	24,9	27,7	25,3	28,3	26,0
среднесуточный прирост, г						
120 сут.	224,2	207,5	230,8	210,8	235,8	216,6

Из таблицы 1 видно, что при рождении живая масса помесных баранчиков превосходила чистопородных сверстников на 0,2-0,4 кг, а при отбивке также, соответственно – на 1,0-1,8 кг. Абсолютный прирост за подсосный период чистопородных баранчиков и ярок составил в пределах 26,9-24,9кг, помесных баранчиков и ярок составил 27,7-25,3 кг (ДхМШК) и 28,3-26,0 кг (ТхМШК), а среднесуточный прирост баранчиков за подсосный период составил 224,2 г у чистопородных 230,8 и 235,8 у помесных, а у ярок соответственно – 207,5; 210,8 и 216,6 г.

В возрасте 12 месяцев живая масса чистопородных баранчиков и ярок была в пределах 53,1-41,7 кг и

помесных 53,6-43,2 кг (ДхМШК), 53,9-44,1 кг (ТхМШК). Следует отметить, что помесные баранчики превосходили чистопородных на 0,5-1,5 и 0,8-2,4 кг, соответственно.

Показатели живой массы подопытных ярок, как при рождении, так и при отбивке были аналогичными показателям баранчиков. В частности, живая масса при рождении у чистопородных и помесных (1/4Дх3/4МШК, 1/4Тх3/4МШК) ярок были, соответственно: 4,3; 4,5 и 4,6 кг, т.е. у помесных ярок выше на 1,12 и 1,5 кг, а при отбивке, также соответственно на 0,6 и 1,4 кг выше.

Показатели роста и развития чистопородных и помесных ягнят 2016 года рождения приведены в таблице 2.

Таблица 2 - Живая масса чистопородных и помесных ягнят 2016 года рождения

Показатели	Порода и породность ягнят					
	МШК		1/4Д×3/4МШК		1/4Т×3/4МШК	
	♂	♀	♂	♀	♂	♀
при рождении						
n	50	50	40	36	38	33
M±m, кг	4,7±0,15	4,2±0,11	4,8±0,13	4,3±0,15	4,8±0,11	4,4±0,11
при отъеме (4-4,5 мес.)						
n	34	32	35	33	31	31
M±m, кг	31,4±0,52	28,6±0,59	32,0±0,70	29,21±0,60	32,4±0,50	29,6±0,65
12 месяцев						
n	32	32	33	31	31	30
M±m, кг	51,3±0,67	41,2±0,69	52,4±0,72	42,6±0,68	53,5±0,65	43,5±0,72
абсолютный прирост, кг						
120 сут.	26,7	24,4	27,2	24,9	27,6	25,2
среднесуточный прирост, г						

120 сут.	222,5	202,5	226,7	207,6	230,0	210,0
----------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Как показано в таблице 2, при рождении живая масса помесных баранчиков превосходила чистопородных сверстников на 0,15-0,1 кг, а при отбивке также, соответственно на 1,5-2,6 кг. Абсолютный прирост за подсосный период баранчики и ярочки имели в пределах 27,6-24,4 кг, среднесуточный прирост за тот же период составил 222,5 г у чистопородных, и 226,7 г и 230,0 г у помесных.

Показатели живой массы подопытных ярок при рождении и при отбивке были аналогичными показателям баранчиков [11]. В частности, живая масса при рождении у чистопородных и помесных (1/4Д×3/4МШК, 1/4Т×3/4МШК) ярок были соответственно: 4,2; 4,3 и 4,4 кг, т.е. у помесных ярок выше на 0,1 и 0,2 кг, а при отбивке, также соответственно 28,6; 29,2 и 29,6 кг т.е. выше на 0,5 и 1,5 кг.

Живая масса чистопородных и помесных баранчиков и ярок в возрасте 12 месяцев существенно

не отличалась и находилась в пределах 51,3-41,2 кг (чистопородные) и 52,4-42,6 кг и 53,5-43,5 кг (помесные). Здесь следует отметить, что за осенне-зимний пастбищно-полустойловый период в условиях Шу-Илийских низкогорий помесные овцы по живой массе не уступали чистопородным сверстникам, наоборот превосходили на 1,1-2,2 и 1,4-2,3 кг, что является положительным показателем помесных овец ( $P < 0.05$ ). Следовательно, полукровные помесные баранчики оказали положительное влияние на живую массу ягнят, полученных от них. Далее, жесткие условия содержания ягнят в период подсоса также существенно не оказали отрицательное влияние на их живую массу [12, 13].

Параметры роста и развития чистопородных и помесных ягнят 2017 года рождения указаны в таблице 3.

Таблица 3 - Живая масса чистопородных и помесных ягнят 2017 года рождения

Показатели	Порода и породность ягнят					
	МШК		1/4Д×3/4МШК		1/4Т×3/4МШК	
	♂	♀	♂	♀	♂	♀
при рождении						
n	90	90	16	22	14	28
M±m, кг	4,8±0,22	4,2±0,10	4,7±0,16	4,0±0,17	4,8±0,15	4,2±0,13
при отъеме						
n	84	80	14	19	11	26
M±m, кг	32,4±0,32	29,5±0,34	32,7±0,85	29,8±0,58	33,2±0,95	30,5±0,56
12 месяцев						

n	82	78	12	17	10	24
M±m, кг	52,3±0,84	41,7±0,75	53,3±0,74	42,5±0,67	52,9±0,78	43,2±0,84
абсолютный прирост, кг						
	27,6	25,3	28,0	25,8	28,4	26,3
среднесуточный прирост, г						
120 сут.	230,0	210,8	233,3	215,0	236,7	219,2

Взвешивание новорожденных ягнят 2017 года показали, что живая масса чистопородных находилась в пределах 4,2-4,8 кг, а у помесных ягнят, соответственно 4,1-4,5 и 4,7-4,8 кг. Следовательно, небольшая разница между изучаемыми группами находилась в пределах 0,1 кг у баранчиков и 0,2 кг у ярок, в пользу чистопородных.

За подсосный период ягнота имели абсолютный прирост в пределах 27,6-25,3 кг у чистопородных баранчиков и ярок, 28,0-25,8 кг (ДхМШК) и 28,4-26,3 кг (ТхМШК) у помесных ягнят. Живая масса ягнят к отбивке находилась в пределах 29,5-32,4 кг у чистопородных, и 29,8-33,7 кг у помесных. В возрасте 12 месяцев живая масса чистопородных баранчиков и ярок была в пределах 52,3-41,7 кг, тогда как живая масса помесных баранчиков и ярок находилась в пределах 53,3-42,5 кг (ДхМШК) и 52,9-43,2 кг (ТхМШК), разница в пользу помесных баранчиков и ярок составляла 1,0-0,8 кг и 0,6-1,5 кг, соответственно.

Среднесуточный прирост у чистопородных ярок и баранчиков составил 210,8 и 230,0 г, а у помесных ДхМШК – 215,0-233,3 г и у помесных ТхМШК, соответственно – 219,2-236,7 г. Следовательно, за подсосный

период несколько больший среднесуточный прирост показали помесные ягнота, т.е. разница составила в пределах 3,3-4,2 г и 6,7-8,2 г в пользу ДхМШК и ТхМШК, соответственно.

Изучение динамики живой массы чистопородных и помесных овец казахской мясошерстной полутонкорунной породы показали, что живая масса и экстерьерные показатели сравниваемых групп (чистопородных и помесных) овец при рождении, 4-4,5 и 12 месяцев существенно не отличились, что указывает на хорошие адаптивные свойства помесных (1/4Тх3/4МШК, 1/4Дх3/4МШК) овец к жарким климатическим условиям полупустынь и пустынь Шу-Илийских низкогорий и пески Моюнкума.

Известно, что как производство тонкой, так и полутонкой шерсти имеют производственную значимость. Следовательно, нами проведена оценка шерстного покрова чистопородных казахских мясошерстных полутонкорунных овец и их помесей во время весенней индивидуальной бонитировки. Во время индивидуальной бонитировки были определены качество (тонина) и длина шерсти, оценены блеск и извитость шерсти, а при стрижке

овец установлен настриг шерсти овец в зависимости породы и породности и половозрастных групп. Результаты настрига и длины шерсти отражены в таблице 4.

Таблица 4 – Настриг и длина шерсти казахских мясошерстных полутонкорунных овец и их помесей за 2015-2017 гг.

Половозрастная группа	n	Порода и породность				
		Чистопородные		Помесные		
		Настриг шерсти, кг	Длина шерсти, см	n	Настриг шерсти, кг	Длина шерсти, см
2015 г.						
Бараны-производители	212	6,8±0,43	13,1±0,22	-	-	-
Овцематки	1710	4,1±0,16	10,7±0,18	-	-	-
Ярки прошлого года рождения	596	3,7±0,31	9,8±0,17	46	3,5±0,86	9,5±0,65
Баранчики прошлого года рождения	85	4,6±0,37	12,2±0,42	28	4,5±0,90	10,2±0,78
2016 г.						
Бараны-производители	200	6,9±0,20	13,4±0,15	20	6,4±0,42	12,5±0,45
Овцематки	2000	4,3±0,12	10,8±0,10	30	4,0±0,36	9,7±0,46
Ярки прошлого года рождения	637	3,8±0,25	10,0±0,28	36	3,3±0,42	9,5±0,36
Баранчики прошлого года рождения	75	4,6±0,35	12,5±0,31	9	4,5±0,51	10,1±0,43
2017 г.						
Бараны-производители	205	7,1	12,0	9	6,0	11,5
Овцематки	1955	4,2	9,5	38	3,8	8,5
Ярки прошлого года рождения	632	3,4	10,6	55	3,2	9,5
Баранчики прошлого года рождения	82	4,1	12,0	2,0	3,6	11,0

В 2015 году уровень настрига шерсти овец являлся удовлетворительным. В частности, настриг шерсти баранов-производителей составил 6,8 кг,

овцематок – 4,1 кг, ярок прошлого года рождения 3,7 кг и у ремонтных баранчиков – 4,6 кг. Длина шерсти в зависимости от половозрастных групп составила в пределах 9,5-13,1 см, что также

является вполне удовлетворительным показателем. Толщина шерсти, в основном, находилась в пределах 58-56 качества.

Учет настрига шерсти 2016 года показал, что по настригу шерсти овцы всех половозрастных групп отвечают требованиям стандарта породы. В частности, настриг шерсти чистопородных баранов-производителей составил 6,9 кг, при длине шерсти 13,4 см, овцематок соответственно – 4,3 кг и 10,8 см, ярок и баранчиков прошлого года рождения, соответственно 3,8-4,6 кг и 10,0-12,5 см.

Помесные овцы разных возрастов также показали удовлетворительный уровень настрига и длины шерсти. В частности, настриг шерсти баранов-производителей и овцематок варьировал в пределах 6,4-4,0 кг, длина шерсти 12,5 – 9,7 см, у ярок и баранчиков, также, соответственно настриг и длина шерсти составили 3,3-4,5 кг и 9,5-10,1 см.

В 2017 году настриг шерсти чистопородных баранов-

производителей составил 7,1 кг, при длине шерсти 12,0 см, у овцематок – 4,2 кг и 9,5 см, у ремонтных ярок и баранчиков, соответственно – 3,4-4,1 кг и 10,6-12,0 см. Показатели шерстной продуктивности помесных овец оказались несколько ниже, т.е. настриг шерсти у баранов-производителей, овцематок, ремонтных ярок и баранчиков составил соответственно – 6,0; 3,8; 3,2 и 3,6 кг при длине, также соответственно – 11,5; 8,5; 9,5 и 11,0 см.

Толщина шерсти находилась в пределах 58 качества с небольшим удельным весом 56 качества (в основном у ремонтных баранчиков и баранов-производителей).

Для изучения мясной продуктивности помесных и чистопородных баранчиков казахской мясошерстной полутонкорунной породы был произведен их контрольный убой в возрасте 6 месяцев после нагула на летне-осенних пастбищах. Результаты убойных показателей баранчиков приведены в таблице 5.

Таблица 5 - Результаты убойных показателей баранчиков (возраст 6 мес.)

Показатели	Порода и породность		
	МШК	ДхМШК	ТхМШК
Количество голов	5	5	5
Предубойная живая масса, кг	36,85±1,86	38,05±1,12	39,24±1,46
Масса туши, кг	16,15±0,63	17,83±0,57	18,68±0,54
Выход туши, %	43,8	46,8	47,6
Масса внутреннего жира, г	880,0±0,26	732,0±0,18	556,0±0,17

Убойная масса, кг	17,03±0,92	18,56±0,62	19,23±0,76
Убойный выход, %	46,2	48,7	49,0

Как видно из таблицы 5, по соотношению таких показателей как, масса туши и убойная масса в значительной степени превосходятся обладали помесные баранчики (ДхМШК, ТхМШК) ( $P < 0,05$ ).

В частности, помесные баранчики ДхМШК и ТхМШК превосходили, соответственно: по предубойной живой массе на 1,2 и 2,39, по массе туши 1,68 и 2,53 и по убойной массе на 1,53 и 2,2 кг. По массе внутреннего жира превышают чистопородные баранчики ( $P < 0,05$ ), что указывает на положительные результаты скрещивания чистопородных казахских мясошерстных полутонкорунных овец с породами «тексель» и «дорсет». Постное мясо произведенной баранины, полученное от ягнят второго поколения было лучше, чем у чистопородных овец, что является идеальной основой для улучшения мышечной ткани, в полном соответствии с ожиданиями исследований.

В целях определения продуктивно-племенных качеств подопытных овец ежегодно (2015-2017 гг.) нами проводилась индивидуальная бонитировка баранов-производителей, ремонтных баранчиков и ярок прошлого года рождения и индивидуальный просмотр взрослых овцематок.

По результатам индивидуальной бонитировки 2017 г. из 205 голов чистопородных

баранов-производителей 148 голов или 72,2% отнесены к классу «элита», 34 головы или 16,5% к I классу и 23 головы или 11,2% отнесены к браку в связи с возрастом.

У ремонтных ярок из 632 голов 214 голов или 33,8% отнесены к элите, 418 голов или 66,1% отнесены к I классу, а у ремонтных баранчиков из 82 гол. к элите отнесены 65 голов или 79,2% и 17 голов или 20,8% к первому классу. Наряду с индивидуальной бонитировкой проведен просмотр всего поголовья овцематок (разных возрастов) на соответствие принадлежащих им классам. Из 1650 голов овцематок 866 голов или 52,5% были отнесены к элите, 586 голов или 35,5% к I классу, 132 гол. или 8,0% ко II классу и 66 голов или 4,0% к браку, в основном по возрасту, непригодностью к воспроизводству и отдельные матки по болезням вымени.

Результаты индивидуальной бонитировки всех половозрастных групп казахских мясошерстных полутонкорунных овец за 2015-2016 годы были аналогичными показателям индивидуальной бонитировки овец 2017 года.

Индивидуальной бонитировке подверглись и помесные овцы. Пробонитированы были ремонтные баранчики и ярки и небольшое поголовье овцематок первого года ягнения. В частности, из 55 голов ремонтных ярок 38 голов или 69,1% отнесены к элите, 15 голов или 27,3% к I классу и 2

гол. или 3,6% к браку, а из ремонтных баранчиков из 20 голов или 65,0% отнесены к элите, 6 голов или 30,0% к I классу и 1 гол. или 5% к браку.

В целом, почти все поголовья овец, разводимые в условиях КХ

### **Обсуждение полученных данных и заключение**

Результаты исследования за 2015-2017 годы показали, что живая масса ягнят (2015 года рождения) при рождении составила: у баранчиков и ярок МШК, соответственно 4,5-4,9 кг, а у помесных (1/4Дх3/4МШК; 1/4Тх3/4МШК) ярок и баранчиков, соответственно – 4,7-5,0 и 4,8-5,2 кг, т.е. у помесных ягнят живая масса при рождении незначительно превосходила чистопородных сверстников. Живая масса у чистопородных ягнят при отбивке (4 мес.) была: у баранчиков – 31,5, а у ярок – 29,2 кг; у помесных ягнят 1/4Дх3/4МШК, соответственно – 29,8-32,5 кг, у помесных ягнят 1/4Тх3/4МШК, соответственно – 30,6 и 33,3 кг. В возрасте 12 месяцев живая масса чистопородных баранчиков и ярок была в пределах 53,1-41,7 кг и помесных 53,6-43,2 кг (ДхМШК), 53,9-44,1 кг (ТхМШК). Следует отметить, что помесные баранчики превосходили чистопородных на 0,5-1,5 и 0,8-2,4 кг, соответственно. Абсолютный прирост за подсосный период чистопородных баранчиков и ярок составил в пределах 26,9-24,9кг, помесных баранчиков и ярок составил 27,7-25,3 кг (ДхМШК) и 28,3-26,0 кг (ТхМШК). Среднесуточный прирост за подсосный период у

«Батай-Шу» являются овцами желательного типа, т.е. элиты и I класса, за исключением отдельных непригодных к воспроизводству животных

чистопородных ярок и баранчиков составил, соответственно – 207,5 и 224,2 г, и у помесных ягнят 1/4Дх3/4МШК – 210,8 и 230,8 и у ягнят 1/4Тх3/4МШК также, соответственно – 216,6 и 235,8 граммов. По результатам отбивки ягнят сформированы отдельные группы ярок и баранчиков для дальнейшего выращивания, а также создания стада мясного типа казахских мясошерстных полутонкорунных овец.

Показатели живой массы чистопородных и помесных ярок и баранчиков (2016 года рождения) при рождении и отбивке, соответственно находились в пределах 4,2-4,8 кг и 28,6-32,0 кг, при среднесуточном приросте 202,5-230,0 г. Здесь, более высокий среднесуточный прирост наблюдался у помесных (1/4Тх3/4МШК) баранчиков, а самый низкий у чистопородных ярок. Абсолютный прирост за подсосный период баранчики и ярочки имели в пределах 27,6-24,4 кг. Живая масса чистопородных и помесных баранчиков и ярок в возрасте 12 месяцев существенно не отличалась и находилась в пределах 51,3-41,2 кг (чистопородные) и 52,4-42,6 и 53,5-43,5 кг (помесные).

Живая масса у чистопородных ягнят 2017 года рождения при отъеме оказалась в пределах: у баранчиков – 4,8-32,4 кг, а у ярок – 4,2-29,5 кг, у помесных (ДхМШК, ТхМШК) баранчиков и ярок, соответственно составила 4,1-4,5; 4,7-4,8 и 32,7-29,8 кг и 33,2-30,5 кг. В возрасте 12 месяцев живая масса чистопородных баранчиков и ярок была в пределах 52,3-41,7 кг, тогда как живая масса помесных баранчиков и ярок находилась в пределах 53,3-42,5 кг (ДхМШК) и 52,9-43,2 кг (ТхМШК), разница в пользу помесных баранчиков и ярок составляла 1,0-0,8 кг и 0,6-1,5 кг, соответственно. Среднесуточный прирост у чистопородных находился в пределах 210,8-230,0 г, и у помесных (ДхМШК, ТхМШК), соответственно – 215,0-233,3 и 219,2-236,7 г.

В целом, изучение динамики живой массы чистопородных и помесных овец казахской мясошерстной полутонкорунной породы показали, что живая масса и экстерьерные показатели сравниваемых групп (чистопородных и помесных) овец при рождении, 4-4,5 и 12 месяцев существенно не отличились, что указывает на хорошие адаптивные свойства помесных (1/4Т×3/4МШК, 1/4Д×3/4МШК) овец к жарким климатическим условиям полупустынь и пустынь Шу-Илийских низкогорий и пески Моюнкумов.

Результаты исследования шерстной продуктивности казахских мясошерстных

полутонкорунных овец и их помесей (ДхМШК, ТхМШК) разного поколения 2015-2017 гг. показали, что по шерстной продуктивности и их качеству они отвечают требованиям стандарта казахских мясошерстных и мясных полутонкорунных пород, т.е. минимальным показателям шерстной продуктивности, рекомендованными учеными Казахского научно-исследовательского института животноводства и кормопроизводства, филиала «Научно-исследовательский институт овцеводства».

В 2015 году по настригу и длине шерсти овцы всех половозрастных групп отвечали требованиям стандарта породы. Результаты шерстной продуктивности овец в зависимости от половозрастной группы нижеследующие: настриг шерсти у баранов-производителей – 6,8 кг; у овцематок – 4,1 кг; у ярок-годовиков – 3,7; у ремонтных баранчиков – 4,6 кг; а у помесных (ДхМШК, ТхМШК) ярок и баранчиков составил, соответственно – 3,5 и 4,5 кг.

В 2016 году настриг шерсти чистопородных баранов-производителей составил 6,9 кг, при длине шерсти – 13,4 см, овцематок, соответственно – 4,3 кг и 10,8 см, ярок и баранчиков прошлого года рождения, соответственно -3,8-4,6 кг и 10,0-12,5 см. Здесь несколько низкие показатели наблюдались у помесных овец, однако в пределах допустимого, что указывает на

возможность их дальнейшего разведения.

Шерстная продуктивность овец в 2017 г., в зависимости от породности и половозрастных групп находилась в пределах: настриг шерсти у чистопородных баранов-производителей – 7,1 кг, у овцематок – 4,2 кг, у ярко-годовиков и баранчиков, соответственно – 3,4 и 4,1 кг, а у помесных (баранов-производителей, овцематок, ремонтных ярков и баранчиков, соответственно: 6,0; 3,8; 3,2 и 3,6 кг, при длине шерсти в зависимости от половозрастных групп в пределах 8,5-11,5 см. Следовательно, по шерстной продуктивности подопытные овцы отвечали требованиям стандарта породы.

По убойным показателям чистопородные и помесные баранчики отличились незначительно. Так, живая масса баранчиков в возрасте 6 мес. находилась в пределах 38,53-40,56 кг, а убойный выход 54,23-55,96%. По соотношению массы мякоти и костей также существенной разницы не наблюдалось. По показателю общего жира чистопородные баранчики на 1,4-1,99% превосходили помесных баранчиков ( $P < 0,05$ ), следовательно, наибольшей калорийностью мяса (225,7 ккал) также отличились чистопородные баранчики, т.е. на 15,6-17,3% больше чем у помесных баранчиков.

Результаты исследования убойных показателей свидетельствуют, что убойная масса ягнят казахских

мясошерстных полутонкорунных овец была значительно увеличена за счет генетических особенностей отцовских пород.

Индивидуальная бонитировка (2015) овец в зависимости от половозрастных групп показала: из 220 гол. баранов-производителей 186 голов или 84,5% отнесены к классу «элита», 18 голов или 8,2% к I классу; у ярко-годовиков: из 610 голов поголовья 209 голов или 34,2% отнесены к «элите» и 312 голов или 51,1% к I классу, т.е. 521 голов или 85,3% отнесены к желательному типу породы. Результаты индивидуальной бонитировки помесных овец показали: из 25 голов баранов-годовиков 13 голов или 52,0% отнесены к классу «элита», 10 гол. или 40,0% к I классу; у ярков: из 31 голов – 15 голов или 48,4% отнесены к классу элита и 13 гол. или 42,0% к I классу, к желательному типу отнесены, соответственно – 23 гол. или 90,4% и 28 гол. или 92,0%.

Изучение племенных качеств (2016) подопытных овец показало, что из 200 гол. 157 гол. или 78,5% баранов-производителей принадлежали к классу «элита», из 637 гол. 234 гол. или 37,4% ярков прошлого года рождения отнесены к «элите» и 407 гол. или 62,7% к I классу, т.е. все 100% были отнесены к желательному типу, у помесных ярков и баранчиков наблюдается такая же тенденция.

Результаты индивидуальной бонитировки 2017 г. показали, что из 205 голов чистопородных баранов-производителей 148 голов или 72,2% отнесены к классу

«элита», 34 гол. или 16,5% к I классу и 23 гол. или 11,2% отнесены к «браку». У чистопородных ремонтных ярок из 632 голов 214 гол. или 33,8% отнесены к «элите», 418 голов или 66,1% к I классу, у ремонтных баранчиков, соответственно из 82 голов 65 голов или 79,2% отнесены к «элите» и 17 голов или 20,8% к I классу. Индивидуальной бонитировке подверглись и помесные овцы, где из 55 голов ремонтных ярок 38 голов или 69,1% отнесены к «элите», 15 голов или 27,3% к I классу и 2 гол. или 3,6% к «браку», ремонтные баранчики: из 20 голов 13 голов или 65,0% отнесены к «элите», 6 голов или 30,0% к I классу и 1 гол. или 5% к «браку».

Практически все поголовья овец, разводимые в условиях КХ «Батай-Шу» являются овцами желательного типа, т.е. «элиты» и I класса, за исключением отдельных непригодных к воспроизводству животных.

В настоящее время нами начата исследовательская работа по изучению продуктивных качеств овец мясо-шерстных

полутонкорунных пород на молекулярно-генетическом уровне. Объектом исследования являются казахская мясо-шерстная полутонкорунная и акжайкская мясо-шерстная породы овец, выращиваемые в Жамбылской, Алматинской и Западно-Казахстанской областях, соответственно. С целью определения генетического полиморфизма гена MSTN (myostatin), играющего важнейшую роль в регуляции размера скелетных мышц и веса сельскохозяйственных животных и птицы, был использован метод ПЦР-SSCP (полимеразная цепная реакция - single-strand conformation polymorphism (одноцепочечный конформационный полиморфизм)).

Таким образом, разведение как чистопородных, так и помесных овец в условиях Шу-Илийских низкогорий следует продолжить и в дальнейшем продолжать научно-исследовательские работы по созданию стада мясного типа казахских мясошерстных полутонкорунных овец.

### **Благодарность**

Научно-исследовательская работа была выполнена в рамках бюджетной программы 249 «Создание условий для развития животноводства и производства, переработки, реализации продукции животноводства» МСХ РК, по теме: «Создание стада казахских мясошерстных полутонкорунных овец мясного типа». Авторы благодарят студентов, магистрантов и докторантов специальности «Технология производства продуктов животноводства», участвовавших при выполнении данной научно-исследовательской работы, а также руководителя, специалистов хозяйства и научных работников филиала ТОО «КазНИИЖиК» «Научно-исследовательский институт овцеводства», оказавшим содействие на успешное выполнение работы.

## Список литературы

1. Мирзабеков С.Ш., Ерохин А.И. Овцеводство: учебник – Алматы: ИздатМаркет, 2005. – 512 с.
2. Вениаминов А.А. Породы овец мира. – М.: Колос, 1984. – 207 с.
3. Оразалиева Б. Эффективность использования баранов-трансплантатов разных генотипов в создании стада кроссбредных овец: автореф. ... канд. с.-х. наук:06.02.01. – Алматы: АЗВИ, 1994. – 27 с.
4. Абонеев В.В., Омаров А.А. Результаты скрещивания северокавказских маток с баранами разного направления продуктивности // Овцы, козы, шерстяное дело. – 2012. – № 2. – С. 21-24
5. Новая ордабасинская порода грубошерстных овец мясо-сальной продуктивности: методы выведения, современное состояние и перспективы развития (рекомендации) / сост. Кансейтов Т., Омбаев А.М., Алибаев Н.Н. и др. – Шымкент: ТОО «Алем». – 2014. – 19 с.
6. Алдабергенов К.К. Опыт использования баранов ромни-марш и казахской мясо-шерстной пород на матках типа гемпшир: автореф. ... к. с.-х. наук: 06.02.01. – Мынбаево: КазНИТИО, 1995. - 26 с.
7. Дорохин Н.С. Мясная продуктивность молодняка овец плановых пород Ставропольского края при нагуле: автореф. ... канд. с.-х. наук: 06.02.04. – Персиановский: ДГАУ, 2005. - 26 с.
8. Ульянов А.Н. Куликова А.Я. Эффективность разведения овец мясного типа и использование баранов в типе породы тексель // Овцы, козы, шерстяное дело. - 2007. - №2. – С. 1-5
9. Kempster A.J., Croston D., Jones D.W. Tissue growth and development in crossbred lambs sired by ten breeds // Livestock Production Science. – 1987. – Vol. 16. – P. 145-162.

## Түйін

Мақалада 2015-2017 жылдары 249 «Мал шаруашылығын дамыту үшін және мал шаруашылығы өнімін өндіруге, қайта өңдеуге, өткізуге жағдай жасау» бюджеттік бағдарламасы аясында қазақтың етті-жүнді биязылау қой тұқымының саулықтарына шетел селекциясының қойларының тектік қорын пайдалану бойынша ғылыми-ізденіс жұмыстарының нәтижелері келтірілген. Атап айтқанда, қазақтың етті-жүнді биязылау қойларына жылдам жетілгіш және жоғары ет сапасымен ерекшеленетін дорсет және тексель биязылау жүнді қой тұқымдарының өндіруші қошқарлары пайдаланылған. Қазақтың етті-жүнді биязылау қойларының таза тұқымды және бірінші, екінші және үшінші буын ұрпақтарының будан еркек және ұрғашы тоқтыларының өсіп-жетілу, ет, жүн өнімділігі және асылтұқымдық сапасы зерттелген. Қазақтың етті-жүнді биязылау таза тұқымды және будан қойларының тірілей салмақтары мен экстерьерлік көрсеткіштері салыстырылған топтар (таза тұқымды және будан) арасында туылған кезде, 4-4,5 айда және 12 айда айтарлықтай айырмашылық болмады, яғни мұндағы будан қозылардың

(1/4Т×3/4ҚЕЖҚ, 1/4Д×3/4ҚЕЖҚ) Шу-Іле аласа таулары мен Мойынқұм шөлді және шөлейтті жергілікті ыстық климатты жағдайға жақсы бейімделгенін байқатады. Сойыс көрсеткіштері бойынша таза тұқымды және будан еркек тоқтылардың арасында айырмашылық байқалмады. Еркек тоқтылардың тірілей салмағы 6 айда 38,53-40,56 кг аралығында, ал сойыс шығымы 54,23-55,96%. Ет пен сүйек салмақтарының қатынастары бойынша да айырмашылық анықталмады. Тазатұқымды еркек тоқтылар жалпы май көрсеткіші бойынша будан еркек тоқтыларға қарағанда 1,4-1,99% басым болды. Ет құнарлылығы жағынан ең жоғары көрсеткіш тазатұқымды тоқтыларда болды, яғни будан тоқтылардан 15,6-17,3% артық болды.

### Summary

This article presents the results of research work on the use of gene pool of foreign breeding sheep on ewes of the Kazakh mutton-semi-fine wool sheep breed for 2015-2017, performed within the framework of the budget program 249 "Creation of conditions for animal husbandry and production, processing, sale of livestock products". In particular, using results of rams of specialized semi-fine wool Dorset and Texel breeds, characterized by high early maturity and meat qualities on Kazakh mutton-semi-fine wool ewes. Growth and development, wool productivity, meat and breeding qualities of purebred and crossbred male and female lambs of first, second and third generation of Kazakh mutton-semi-fine wool sheep breed were studied. A study of dynamics of live weight of purebred and crossed sheep of Kazakh mutton-semi-fine wool sheep breed showed live weight and exteriors of compared groups (purebred and crossed) of sheep at birth, at 4-4.5 and 12 months were not significantly different, it indicates good adaptive properties of hybrid (1/4Т×3/4КМВ, 1/4Д×3/4 КМВ) sheep to hot climatic conditions of semi-deserts and deserts of Shu-Ili lowlands and sands of Moyunkum. According to slaughter parameters purebred and crossbred lambs differed slightly. Thus, live weight of lambs at the age of 6 months was in the range of 38.53-40.56 kg and slaughter yield was 54.23-55.96%. By the ratio of pulp and bone mass, no significant difference was observed. For total fat parameters purebred lambs exceeded crossbred sheep on 1.4-1.99%, therefore, purebred lambs distinguished by the highest calorific value of meat, i.e. on 15.6-17.3% more than in crossbred sheep.