

ВЛИЯНИЕ КОРМОВЫХ УСЛОВИЙ И СЕЛЕКЦИИ НА ИЗМЕНЧИВОСТЬ ЖИВОЙ МАССЫ ДЕГЕРЕССКИХ И АКТОГАЙСКИХ ЯГНЯТ

¹Бегембеков К.Н., ²Тореханов А.А., ³Тұрлықұлов Ж., ¹Бекбосынова Ж.Ж., ¹Абдурасулова А.Е.

¹Казахский национальный аграрный университет, г. Алматы, Республика Казахстан
²Казахский агротехнический университет им. С.Сейфуллина, г. Нур-Султан, Республика Казахстан
³КХ «Тұрлықұлов Ж», г. Турлыкулов, Республика Казахстан

Аннотация. В статье приводятся результаты изучения изменчивости живой массы дегересских полутонкорунных и актогайских полугрубшерстных 4-х месячных ягнят в разрезе отдельных хозяйств, находящихся в разных пастбищных зонах Центрального Казахстана. Установлено, что на изменчивость их живой массы, наряду с селекцией, очень большое влияние оказывает природно-климатические и кормовые особенности зоны их разведения.

Ключевые слова. Дегересские полутонкорунные, актогайские полугрубшерстные ягнята, популяция, порода.

INFLUENCE OF FODDER CONDITIONS AND BREEDING ON VARIABILITY OF LIVING MASS OF DEGERESS AND AKTOGAY LAMBS

¹Begembekov K.N., ²Torekhanov A.A., ³Turlyqulov Z., ¹Bekbosynova Z.Z., ¹Abdurasulova A.E.

¹Kazakh National Agrarian University, Almaty, Republic of Kazakhstan
²Kazakh Agrotechnical University named after S.Seifullin, Nur-Sultan, Republic of Kazakhstan
³КН "Turlyuglov Zh" , Turlykulov, Republic of Kazakhstan

Annotation. The article presents the results of studying the variability of live weight of Degeressian semi-fine-crowned and Aktogai semi-coarse 4-month-old lambs in the context of individual farms located in different pasture zones of Central Kazakhstan. It has been established that the variability of their live weight, along with breeding, is greatly influenced by the climatic and food characteristics of the zone of their breeding.

Keywords. Degerese semi-fine-crowned, Aktogai semi-coarse-haired lambs, population, breed.

Актуальность. Известно, что качественное улучшение сельскохозяйственных животных является важным резервом увеличения производства продукции животноводства и оно осуществляется путем повышения племенных качеств, породности получаемого молодняка из поколения в поколение, которое приводит к увеличению продуктивности стада, типов и пород в целом [1-3]. В этой связи, определенный интерес представляет, проведенные нами изучение изменчивости живой массы дегересских полутонкорунных и актогайских полугрубшерстных 3,5 - 4-х месячных ягнят в условиях разных зон (хозяйств) Актогайского района Карагандинской области.

Анализ и литературный обзор данных о свойствах изучаемых животных показывает, что дегересские полутонкорунные овцы имеют уникальную улучшающую способность как по уровню, так и по качеству шерстной продуктивности, и по этим признакам является лучшим генофондом среди курдючных пород мирового овцеводства [4-6]. По интенсивности использования в межпородном скрещивании среди курдючных пород республики дегересские полутонкорунные овцы занимают самое ведущее место. Прежде всего, они представляют исключительно ценный генофонд для быстрого преобразования шерстного покрова местных грубошерстных овец. Это подтверждается результатами научно-производственных опытов последнего полвека в условиях Казахстана, Узбекистана, Туркменистана, Таджикистана, Грузии, Монголии, Китая. Скрещивание дегересских полутонкорунных баранов с овцематками, самой крупной в мире, гиссарской породы дает помесей с живой массой, не уступающей гиссарской породе и с настригом шерсти, превосходящей их в 2-2,5 раза больше [7-9].

Результаты многолетних опытов, проведенных в нашей стране и зарубежом показали, что при скрещивании дегересских полутонкорунных баранов с грубошерстными курдючными матками у помесей настриг шерсти увеличивается почти на 1,0 кг и одновременно улучшается ее качество. Среди помесей первого поколения свыше 70 % животных приобретают полугрубшерсть коврового типа с белой и светло-серой окраской [10-12].

А актогайские овцы – сравнительно молодое селекционное достижение в животноводстве, которое создано в хозяйствах Карагандинской области от дальнейшего совершенствования нового полугрубошерстного «мясо-сально-шерстного типа» Актогайской популяций дегересских овец и их помесей от использования баранов-производителей эдильбаевской, казахской курдючной грубошерстной, сарыаркинской, алайской, таджикской пород, хорошо приспособленных к специфическим условиям Центрального Казахстана. В настоящее время актогайские овцы насчитывается свыше 150 тыс. голов и их количество с каждым годом увеличивается, охватывая все новые зоны разведения [13-15].

Актогайские овцы, как и казахские курдючные грубошерстные, хорошо приспособлены к суровым природно-климатическим и скудным условиям кормления и круглогодичного пастбищного содержания, неприхотливы к уходу и содержанию, отлично используют для нагула растительность пустынных, полупустынных пастбищ [16].

Материал, методика, цель и задачи исследования. Под нашим руководством (сотрудников кафедры технологий производства продукции животноводства Казахского национального аграрного университета) в условиях Центрального Казахстана вот уже около 60 лет проводится плановая научная и селекционно-племенная работа с овцами дегересской мясо-шерстной породы. А в последние 40 лет от дальнейшего совершенствования полугрубошерстных дегересских овец и их помесей от использования баранов-производителей эдильбаевской, казахской курдючной грубошерстной, сарыаркинской, алайской, таджикской пород, создана особая Актогайская популяция местных полугрубошерстных курдючных овец. В настоящее время самое ценное поголовье этих животных сосредоточены в трех ассоциациях племенных хозяйств Актогайского района – «Сарсенбек», основная территория которого находится в степной зоне, «Бабатай» - в полупустынной зоне, «Жамшы» – в сухостепной зоне, в соответствии схематической карты кормовых угодий Казахстана.

Исследования проводились в племхозах «Жамшы», Бабатай» и «Сарсенбек» Актогайского района Карагандинской области. Объектом исследований служили ягнята разных генотипов (дегересские полутонкорунные и актогайские полугрубошерстные).

Целью исследования являлась изучение влияние кормовых условий и селекции на изменчивость живой массы дегересских и актогайских ягнят, разводимых в разных пастбищных зонах Центрального Казахстана. Исходя из цели в задачи исследования входило изучение изменчивости живой массы ягнят изучаемых разных пород и популяции в разрезе пола, возраста, на основе чего подсчитали рентабельность производства продукции в расчете на одну голову овец.

Результаты исследования и их анализ. Территория Актогайского района является крупнейшим массивом естественных кормовых угодий. Существенным недостатком этой территории, влияющие на развитие животноводства, является очень большое разнообразие почв, пастбищных зон, неустойчивая на весенне-летне-осенних пастбищах урожайность и малое количество сенокосов, которые имеют значительные колебания объема биомассы по годам и по сезонам года.

Территория Актогайского района имеет зональное распределение. На северной части находится зона степи, затем южнее, по мере увеличения сухости, следует полупустыни и затем – пустыни. Пестрота почвенного покрова и рельефа приводит к тому, что в пределах каждой зоны, кроме характерных зональных типов растительности, встречаются еще микрозональные и аональные растения [17].

Пастбища территории племхоза «Сарсенбек» характеризуется как узкодольчатополынно-тырсиковые, закустаренные таволгой, серополынно-боялычевые, биюргуновые пастбища по мелкосопочнику с кокпековыми и лебедовыми пастбищами по солонцам и солончакам межсопочных долин. Наряду с ними, имеются боялычевые, узкодольчато-полынно-боялычевые пастбища по мелкосопочнику и сарсазановые пастбища по межсопочным понижениям. Урожайность пастбищ колеблется в пределах 2-5 ц/га, сенокосов – 5-6 ц/га.

Пастбища территории племхоза «Бабатай» характеризуется как ковыльно-типчаково-белополынные, полынно-типчаковые, типчаково-разнотравные закустаренные пастбища по мелкосопочнику, полынные, солянковые (кокпековые, лебедовые) пастбища по засоленным понижениям и злаково-разнотравные луговые сенокосы по долинам ручьев и рек. Урожайность пастбищ колеблется в пределах – 5 ц/га, сенокосов – 7-10 ц/га.

Пастбища территории племхоза «Жамшы» характеризуется как ковыльно-типчаково-разнотравные, узкодольчатополынно-типчаковые, типчаково-холоднополынные, закустаренные и таволгой и караганой пастбища по мелкосопочнику, с полынными и солянковыми пастбищами по засоленным понижениям и злаково-разнотравными сенокосами по долинам ручьев. Урожайность пастбищ колеблется в пределах – 2-6 ц/га, сенокосов – 5-8 ц/га [20].

Данные, приведенные в таблице 1 показывает, что средняя живая масса 4-х месячных дегересских полутонкорунных и актогайских полугрубошерстных ягнят была достаточно высокой и отвечала требованиям стандарта породы (минимальные показатели живой массы ягнят в 4,5 месячном

возрасте составляют для баранчиков 34 кг, за что дается 5 баллов, 32 кг – 4 балла, для ярок 30 кг – 5 баллов, 28 кг – 4 балла).

При этом установлено, что показатели средней живой массы дегересских полутонкорунных и актогайских полугрубошерстных ягнят значительно отличаются, в пользу последних. Так, статистическое высокодостоверное преимущество актогайских ягнят над дегересскими составляют по баранчикам 1,0 кг или 2,8% ($t_d=3,90$; $P>0,999$), а по ярокам – 0,7 кг или 2,1% ($t_d=3,27$; $P>0,999$).

Это обусловлено во всех случаях меньшим уровнем живой массы у дегересских полутонкорунных ягнят, по сравнению с показателями живой массы актогайских полугрубошерстных. Достаточно отметить, что в 4-х месячном возрасте они уступали по изучаемому показателю актогайским сверстникам: по баранчикам племхоза «Жамшы» – на 0,9 кг или 2,4% ($t_d=1,55$; $P<0,95$), по ярокам – 1,1 кг или 3,2% ($t_d=2,44$; $P>0,99$), по баранчикам племхоза «Бабатай» – на 1,1 кг или 3,1% ($t_d=1,87$; $P>0,95$), по ярокам – 1,0 кг или 3,0% ($t_d=1,81$; $P>0,95$), по баранчикам племхоза «Сарсенбек» – на 1,0 кг или 2,9% ($t_d=1,96$; $P>0,95$), по ярокам – 1,1 кг или 3,4% ($t_d=2,06$; $P>0,95$).

А в зависимости от пола ягнят, преимущество баранчиков над яроками в целом по актогайским полугрубошерстным составляют 2,3 кг или 6,7% ($t_d=8,76$; $P>0,999$), а по дегересским полутонкорунным – 2,4 кг или 7,2% ($t_d=11,6$; $P>0,999$). Это, также, обусловлено во всех случаях меньшим уровнем живой массы у ярок, по сравнению с показателями живой массы у баранчиков. То есть, в 4-х месячном возрасте ярок уступали по изучаемому показателю баранчикам: по дегересским полутонкорунным племхоза «Жамшы» – на 2,9 кг или 8,4% ($t_d=6,56$; $P>0,999$) и по актогайским полугрубошерстным – 2,7 кг или 7,6% ($t_d=4,62$; $P>0,999$) и, соответственно, племхоза «Бабатай» – на 2,2 кг или 6,6% ($t_d=4,6$; $P>0,999$) и 2,3 кг или 6,7% ($t_d=3,53$; $P>0,999$), племхоза «Сарсенбек» – на 2,0 кг или 3,7% ($t_d=4,15$; $P>0,999$) и 1,9 кг или 5,6% ($t_d=3,39$; $P>0,999$).

Максимальной величиной средней живой массы как среди дегересских полутонкорунных, так и среди актогайских полугрубошерстных отличались ягнота племхоза «Жамшы», минимальной величиной – племхоза «Сарсенбек», а показатели ягнят племхоза «Бабатай» – заняли промежуточное положение.

При этом, по дегересским полутонкорунным ягням, баранчики племхоза «Жамшы» по изучаемому показателю превосходили баранчиков племхоза «Бабатай» на 2,0 кг или 5,6% ($t_d=3,87$; $P>0,999$), племхоза «Сарсенбек» – 2,6 кг или 7,5% ($t_d=5,32$; $P>0,999$) и, в свою очередь, баранчики племхоза «Бабатай» превосходили баранчиков племхоза «Сарсенбек» на 0,6 кг или 1,7% ($t_d=4,6$; $P>0,999$).

А по актогайским полугрубошерстным баранчики племхоза «Жамшы» превосходили баранчиков племхоза «Бабатай» по изучаемому показателю на 1,8 кг или 4,9% ($t_d=2,80$; $P>0,99$), племхоза «Сарсенбек» – 2,5 кг или 7,0% ($t_d=4,19$; $P>0,999$) и, в свою очередь, баранчики племхоза «Бабатай» превосходили баранчиков племхоза «Сарсенбек» на 0,7 кг или 2,0% ($t_d=1,2$; $P<0,95$).

Такая же картина наблюдается и по живой массе ярок. Так, по дегересским полутонкорунным ягням, ярок племхоза «Жамшы» превосходили ярок племхоза «Бабатай» по изучаемому показателю на 1,3 кг или 3,9% ($t_d=3,28$; $P>0,999$), племхоза «Сарсенбек» – 1,7 кг или 5,2% ($t_d=3,48$; $P>0,999$) и, в свою очередь, ярок племхоза «Бабатай» превосходили ярок племхоза «Сарсенбек» на 0,4 кг или 1,2% ($t_d=0,90$; $P<0,95$).

И по актогайским полугрубошерстным ярок племхоза «Жамшы» превосходили ярок племхоза «Бабатай» по изучаемому показателю на 1,4 кг или 4,1% ($t_d=2,36$; $P>0,95$), племхоза «Сарсенбек» – 1,7 кг или 5,2% ($t_d=3,92$; $P>0,999$) и, в свою очередь, ярок племхоза «Бабатай» превосходили ярок племхоза «Сарсенбек» на 0,3 кг или 0,9% ($t_d=0,48$; $P<0,95$).

При этом установлено широкое колебание этого показателя у животных, выращенных в разных хозяйствах. Как среди дегересских полутонкорунных, так и среди актогайских полугрубошерстных ягнят наименьший показатель как по данным баранчиков, так и по данным ярок имели животные племхоза «Сарсенбек», основная территория которого находится в степной зоне, наибольший – племхоза «Жамшы», что находится в сухостепной зоне и промежуточное между ними значение имели животные племхоза «Бабатай», основная территория которого находится в полупустынной зоне.

Изучение показателей живой массы в разрезе отдельных продуктивных типов разных популяций и пород указывают, что ягнота с полугрубой шерстью, выращенные в разных условиях Актогайского района Карагандинской области, значительно превосходят своих сверстников с полутонкой шерстью. Более выражена такая тенденция по живой массе поголовья ягнят племхоза «Жамшы» и племхоза «Бабатай». Это объясняется лучшими приспособительными качествами у овец с полугрубой шерстью в зоне их разведения. При этом, наилучшие показатели опять таки у животных племхоза «Жамшы», у них показатели также более выравненные, как в зависимости от пола, так и от типа шерсти. Относительно более выравненными, но в то же время более низкими, показателями характеризуются животные племхоза «Сарсенбек».

Установленная тенденция к увеличению живой массы как баранчиков, так и ярок среди как дегересских полутонкорунных, так и среди актогайских полугрубошерстных племхоза «Жамшы»

объясняется также тем, что руководителем этой ассоциации племенных хозяйств является Аханов Суиндик Рахметович, который начиная с момента завоза дегересских овец из племхозов Алматинской области в Актогайский район Центрального Казахстана в 1962 году, работал селекционером, главным зоотехником, директором хозяйств до распада СССР. А затем, в период распада племхозов по породе и приватизации животных членами коллективов хозяйств, приобрел селекционную отару и с тех пор до настоящего времени, совместно с научными сотрудниками КазНАУ занимается совершенствованием генотипов и фенотипов этих животных,. Он числится в списке специалистов, способствующих созданию дегересской породы по приказу МСХ СССР 1980 года. Является автором нового внутривидового «мясо-шерстного типа» и нескольких заводских линий дегересской мясо-шерстной породы и в настоящее время активно участвует в создании Актогайской породы полугрубшерстных овец.

А также, на улучшение фенотипических и генотипических показателей ягнят указанных племхозов, по нашему, немалое влияние оказало своевременное внедрение в практику государственных дотации на выращивание и продажу племенных животных. В результате таких стимулирующих действия государства повысился и ответственность специалистов и руководителей хозяйств, обусловленный их экономическими интересами.

Таблица 1 - Живая масса 4-х месячных ягнят разных хозяйств по годам

Хозяйство	♂, ♀	Дегересские полутонкорунные				Актогайские полугрубшерстные			
		n, гол	$\bar{X} \pm m_x$, кг	σ , кг	C_v , %	n, гол	$\bar{X} \pm m_x$, кг	σ , кг	C_v , %
Жамшы	♂	100	37,4±0,35	3,5	9,4	100	38,3±0,46	4,6	12,0
	♀	100	34,5±0,27	2,7	7,8	100	35,6±0,36	3,6	10,1
Бабатай	♂	100	35,4±0,38	3,8	10,7	100	36,5±0,45	4,5	12,3
	♀	100	33,2±0,29	2,9	8,7	100	34,2±0,47	4,7	13,7
Сарсенбек	♂	100	34,8±0,34	3,4	9,8	100	35,8±0,38	3,8	10,6
	♀	100	32,8±0,34	3,4	10,4	100	33,9±0,41	4,1	12,1
В среднем	♂	300	35,9±0,16	2,76	7,7	300	36,9±0,20	3,39	9,2
	♀	300	33,5±0,13	2,28	6,8	300	34,6±0,17	2,94	8,5

Следует также отметить, что показатели изменчивости изучаемого признака как баранчиков, так и ярок среди как дегересских полутонкорунных, так и актогайских полугрубшерстных ягнят, а также принадлежащих разным племхозам, находящихся в разных природно-климатических и кормовых условиях, четкой закономерной тенденции изменения не обнаружена.

Таким образом данные об изменчивости живой массы молодняка изучаемых пород и популяции в племенных хозяйствах Центрального Казахстана во время отбивки их от маток свидетельствуют, что, наряду с селекцией, на продуктивность этих животных очень большое влияние оказывает природно-климатические и кормовые особенности зоны их разведения, хотя все указанные племенные хозяйства находятся в одной административной зоне – в Актогайском районе Карагандинской области.

Выводы. Исходя из вышеизложенного можно заключить, что при разведении изучаемых пород и популяции овец, как очень устойчивых животных на изменение природно-кормовых условий, не следует пренебрегать особенностями состава травостоя и кормовыми условиями каждой конкретной, даже микрозоны, территории хозяйств и административных районов Центрального Казахстана.

Список использованных источников

1 Nazym Alzhaxina, Kyrgyzbay Begembekov, Gulzhan Kulmanova. Thickness of the skin and its layers at degeress sheep of various stripes. (Толщина кожи и ее слоев у дегересских овец разных мастей) Scopus. 20-я Ежегодная научно-практическая конференция «Research for Rural Development», Latvia, Jelgava, 2014, p 118-123. "Исследования для развития сельского хозяйства 2014". Латвийский сельскохозяйственный университет. г. Елгава. 21-23 мая 2014 г., С. 118-123.

2 Бегембеков К.Н., Тореханов А.А., Есенгалиев К.Г., Ахметова А.К. Актогайские – курдючные овцы со специфическими особенностями продукции. «Наука и образование». Западно-Казахстанск. аграрно-техн. унив-та им. Жангир хана. РК. г.Уральск. №4 (57) 2019 г. I том. –С. 35-39.

3 Alzhaxina N., Begembekov K., Kulmanova G.. Thickness of the skin and its layers at degeress sheep of various stripes//Research for Rural Development. –Latvia: Jelgava, 2014. – P. 118-123.

4 Бегімбеков Қ.Н., Төреханов А.Ә., Фабит Г.Ф., Джапарова А.Қ., Есенғалиев К.Г., Бегембекова А.К., Шауенов С.К., Омаркожаұлы Н., Альжаксина Н.Е., Аханов С.Р., Оспанов Б.С., Тұрлықұлов Ж.М. Новые заводские линии Актогайских овец №310-«Сарыбас» и №2010-«Аппақ». Материалы VII Международной научно-практической конференции. РК, г. Нур-Султан (Астана), 25-28 сентября 2019 г. Журнал «ГЛОБАЛЬНАЯ НАУКА И ИННОВАЦИИ 2019: ЦЕНТРАЛЬНАЯ АЗИЯ». Серия «Сельскохозяйственные науки», № 2 (3) сентябрь-октябрь 2019. С.10-15.

5 Alzhaxina N., Begembekov K., Kulmanova G., Aslan A., Utegenova A. Features of Aktogay sheep of different lines // Biosciences Biotechnology Research Asia. - 2015. – Vol. 12, №2. – P. 225-231.

6 Бегімбеков Қ.Н., Төреханов А.Ә., Джапарова А.Қ., Есжанов Н.Б., Асанов Б.Ұ. Тараз өңірінде өсірілетін Ақтоғай қойларының жүн өнімділігі белгілерінің өзгергіштігі. Ізденістер, нәтижелер, Исследования, результаты». Алматы. ҚазҰАУ, 2019, № 3 (083). 75-79 беттер.

7 Begembekov K.N., Torekhanov A.A., Gabit G.G., Alzhaksina N.E., Akhmetova A.K., Begembekova A.K. Features of skin thickness and its layers of the Aktogai sheep of different masts (Особенности толщины кожи и ее слоев Актогайских овец разных мастей). Материалы V Международная научно-практическая конференция «Менеджмент качества: поиск и решения» в г. Сан-Франциско (Калифорния, США) 27-29 ноября 2019 г. Том 1. –С. 106-115.

8 Сәрсебаева Б., Бегембеков К.Н., Құлатаев Б.Т., Шаугимбаева Н.Н., Кумганбаева Р.М. Особенности шерстной продуктивности новых заводских линий актогайских овец. Ізденістер, нәтижелер, Исследования, результаты». Алматы. ҚазҰАУ, 2016, № 4 (072). –С. 71-75.

9 Бегімбеков Қ.Н., Есжанов Н.Б., Асанов Б.Ұ., Тұрлықұлов Ж.М. Ақтоғай қойының «Тұрлықұлов Ж» шаруашылығы жағдайындағы жүн өнімділігі. Мат. конф. «Актуальные вопросы фундаментальных и прикладных исследований в области ветеринарной медицины, биологии и биотехнологии». РК, г. Алматы, пр. Райымбека, 223. ТОО «КазНИВИ», 30.05.2019 г. 65-том. -С.196-200.

10 Альжаксина Н.Е., Махатов Б.М., Бегембеков К.Н., Кулманова Г.А. Дегересс қойлары терісіндегі коллагенді талшықтар шоғырының қалыңдығы. Известия Национальной академии наук Республики Казахстан. Серия аграрных наук. Алматы, 2015, №4 (22). С.52-55.

11 Бегімбеков Қ.Н., Төреханов А.Ә., Фабит Г.Ф., Джапарова А.Қ., Есенғалиев К.Г., Есжанов Н.Б., Асанов Б.Ұ., Тұрлықұлов Ж.М. Тараз өңірінде өсірілген дегерес қойларының бір жасындағы жүн өнімділігі белгілерінің өзгергіштігі. Мат. III Междун. научно-практ. конф. «НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ: ВЫЗОВЫ XXI ВЕКА». РК, г. Нур-Султан, 10-12 июля 2019 г. II том. С.44-48.

12 Альжаксина Н., Бегембеков К., Чоманов О. Особенности Актогайских овец нового типа. Мат. конф. «Актуальные исследования мировой науки». Дубай, ОАЭ. 20-21 июня 2015 г. С. 90-94..

13 Бегімбеков Қ.Н. Ғылыми таным және зоотехниялық ғылыми зерттеулер әдіснамасы. //Оқулық. Өңделіп, толықтырылған 3-басылым. – Алматы: «Альманах», 2019. -441 бет.

14 Kyrgyzbay Begembekov, Gulzhan Kulmanova Ahmet Aslan, Asiya Utegenova. Features of Aktogay sheep of different lines. Biosciences Biotechnology Research Asia, September 2015. Vol. 12 (Spl. Edn. 2), p. 225-231. doi: http://dx.doi.org/10.13005/bbra/2030_0,312/0,062.0,312/0,062.

15 Бегембеков Қ.Н., Тұрлықұлов Ж.М. Биязылау жүнді Ақтоғай қойларын Тараз өңірінде өсіру барысындағы жүн өнімділігі белгілерінің өзгергіштігі. «Ғылым және білім» Жәңгір хан ат. Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университетінің журналы. «Мал шаруашылығының инновациялық дамуы» халықар. форумына арналған арнайы шығарылым. ҚР. Орал қ. 10.10.2018 ж. 172-175 беттер.

16 Альжаксина Н.Е., Бегембеков К.Н. Рост и развитие дегересских овец разных генотипов. Матер. XX Международной научно-практической конференций "Новое слово в науке и практике: гипотезы и апробация результатов исследований" 17 ноября 2015 г. Россия, Новосибирск. С. 50-54.

17 Бегембеков К.Н. Влияние селекции и природных условий на изменчивость живой массы дегересских ягнят. Вестник Кыргыз НАУ, Бишкек, 2011, №4,с.138-142.

Исследование финансировано и выполнено в рамках научного проекта по бюджетной программе Республики Казахстан 267 «Повышение доступности знаний и научных исследований» подпрограмма 101 «Программно-целевое финансирование научных исследований и мероприятий» по специфике 156 «Оплата консалтинговых услуг и исследований», по теме: «Совершенствование генофонда дегересской, сарыаркинской (внутрипородный жанааркинский тип) и едилбайской курдючных пород овец».