



Korkyt Ata University
Since 1937

ХАБАРШЫ
АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫ
ғылымдары

ISSN 1607-2782 (print)

ISSN 2958-8367 (online)

№2, (73)

2025

ҚОРҚЫТ АТА АТЫНДАҒЫ ҚЫЗЫЛОРДА
УНИВЕРСИТЕТІНІҢ ХАБАРШЫСЫ

АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫ

ҒЫЛЫМДАРЫ



СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РОСТА И РАЗВИТИЯ ЧИСТОПОРОДНОГО И ПОМЕСНОГО МОЛОДНЯКА ОВЕЦ В УСЛОВИЯХ КХ «БЕПЕН»

Бурамбаева Н.Б. кандидат сельскохозяйственных наук, профессор
07041963@mail.ru <https://orcid.org/0000-0002-3484-9796>

Бексеитов Т.К. доктор сельскохозяйственных наук, профессор
bexeitov.t@tou.edu.kz <https://orcid.org/0000-0002-5838-5447>

Абельдинов Р. Б. кандидат сельскохозяйственных наук, профессор
abrustem@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-8773-6392>

Темиржанова А.А. кандидат сельскохозяйственных наук, профессор
alma.temirzhanova.74@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-6219>

Атейхан Б. PhD, ассоциированный профессор
bolatbek_ateihanuly@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-5633-972X>

Титанов Ж.Е. PhD, ассоциированный профессор
zhanat.titanov@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-1127-1143>

Торайгыров университет, г.Павлодар, Казахстан

Аннотация. В данной статье представлены результаты научного исследования, посвящённого анализу роста и развития ягнят, полученных как от чистопородного разведения, так и в результате различных вариантов межпородного скрещивания. Проведённые наблюдения показали, что новорождённые ягнята всех исследуемых групп отличались высокой жизнеспособностью и хорошим физическим развитием, что подтверждается их достаточной живой массой при рождении. Особое внимание в работе уделено сравнению показателей живой массы чистопородных и помесных ягнят. Установлено, что у помесных ягнят данный показатель был значительно выше, чем у их чистопородных аналогов, что является свидетельством проявления эффекта гетерозиса. Гетерозис проявился, прежде всего, в ускоренном темпе роста, улучшенном развитии и повышенной жизнеспособности помесных животных. Также исследованы и проанализированы морфологические особенности телосложения ягнят. Полученные данные показали, что помесные ягнята отличались более приземистой и компактной конституцией тела, хорошо развитой грудной клеткой и облегчённым костяком. Такие характеристики приближают их по типу телосложения к животным мясного направления продуктивности. В первом поколении от мясошерстной породы помесные ягнята унаследовали ряд типичных признаков, что может свидетельствовать о целесообразности использования межпородного скрещивания с целью улучшения мясных качеств молодняка. Полученные результаты могут быть полезны для дальнейшего совершенствования методов разведения и селекционной работы в овцеводстве.

Ключевые слова: Овцеводство, скрещивание, казахская полугрубошерстная порода, казахская мясошерстная порода, рост и развитие, промеры, индексы телосложения.

Введение. В настоящее время овцеводство Казахстана, длительное время (советский период) базировавшееся на производстве шерсти, находится в кризисном состоянии, так как его основная продукция стала не востребованной. За тридцатилетний период поголовье овец уменьшилось во всех категориях хозяйств в 3,5 раза, а производство шерсти в 5,3 раза. Опыт развития овцеводства за последнее десятилетие показывает, что повышение эффективности и конкурентоспособности отрасли связано уже не с производством шерсти, которое убыточно практически во всех категориях хозяйств, причем независимо от направления продуктивности, сколько с производством баранины [1, 2].

Мировой опыт показывает, что эффективность овцеводства также может быть обеспечена за счет увеличения объемов производства баранины высокого качества. Для этих целей используются породы скороспелых мясных и мясо-шерстных овец как при

чистопородном разведении, так и для промышленного скрещивания с матками различных направлений продуктивности.

Одним из наиболее экономически перспективных путей повышения эффективности овцеводческих хозяйств является увеличение производства баранины. В этих условиях важным средством достижения позитивных результатов следует считать умелое использование генетических ресурсов отрасли, в первую очередь пород, обладающих высокими скороспелостью, откормочными и убойными качествами [3].

По данным Жумадиллаева Н.К. применение скрещивания в мясо-сальном овцеводстве, способствовало получению ягнят и молодняка, превосходящих сверстников – потомков от чистопородного разведения по уровню живой массы при рождении и отбивке [4].

Ученые НАО «Торайгыров Университета» под руководством профессора Бурамбаевой Н. Б. в последние годы проводят исследования, направленные на повышение мясной и шерстной продуктивности овец, а одним из перспективных методов является скрещивание маток казахской полугрубошерстной породы с производителями лучшего отечественного генофонда скороспелых мясных пород, с баранами казахской мясошерстной породы. Однако этих исследований проведено еще недостаточно [5-8]. В сложившейся ситуации, анализируя мировой опыт развития овцеводства, можно сделать вывод, что высокая конкурентоспособность и экономическая эффективность отрасли могут быть достигнуты за счёт проведения скрещивания сочетающихся пород и линий овец [9-15].

В связи с этим, выявление возможности увеличения производства баранины путем промышленного скрещивания полугрубошерстных маток с баранами мясошерстных пород является актуальной задачей и требует углубленного и детального изучения.

Материал и методика исследований. Экспериментальные исследования проведены в 2024-2025 гг. в КХ «Бепен» Бескарагайского района, Абайской области. Объектом исследований – послужили помесное и чистопородное потомство, полученное от скрещивания и ручной случки овцематок казахской полугрубошерстной породы с баранами-производителями казахской мясошерстной и казахской полугрубошерстной породы. Научно-хозяйственный опыт проводился по следующей схеме (таблица 1), такая схема на подопытной отаре применялась в период с 20 сентября по 31 октября 2024 года. Для исследований отбирались ягнята с известным происхождением, родившихся в период с 15 марта по 01 апреля 2025 года. Средний возраст ягнят по группам составил 30 дней, т.е. ягнята были одновозрастными.

Таблица 1 – Схема научно-производственного опыта

Группа	Порода овец				Сокращенное Обозначение вариантов спаривания
	бараны	n	матки	n	
Опытная	казахский мясо-шерстная	2	казахский полугрубошерстная	160	МШК х КПП
Контрольная	казахский полугрубошерстная	2	казахский полугрубошерстная	200	КПП х КПП

Для опыта по выращиванию были сформированы 2 группы баранчиков и ярочек, типичных для своих групп: I группа – чистопородная (КПП х КПП), контрольная); II группа – Помеси (МШК х КПП), опытная). Количество овец в каждой группе – 30 гол.

Подопытные животные находились в одинаковых условиях кормления и содержания. Молодняк на контрольном кормлении находился в период от рождения и до

месячного возраста. Проводилось периодическое взвешивание ягнят. Живая масса ягнят учитывалась при рождении и в возрасте 1 месяцев, в этот же возрастной период были взяты промеры и рассчитаны индексы телосложения.



Рисунок 1 – Чистопородные и помесные ягнята с овцематками

Результаты исследований и обсуждений. Одним из важнейших показателей, характеризующих рост и развитие, продуктивность и воспроизводительные качества животных, является живая масса. Знание закономерностей изменения живой массы с возрастом необходимо для сравнения и оценки животных по этому показателю в различные периоды жизни. Уровень продуктивности в значительной мере взаимосвязан с размерами животного, изменением живой массы по периодам выращивания. На изменение величины живой массы влияют многочисленные факторы: пол, возраст, породность, упитанность, уровень кормления, состояние здоровья и др. [8]. Основными показателями роста и развития животных являются живая масса и ее прирост. Это важнейшие хозяйственно-биологические признаки, характеризующие степень развития организма, уровень его мясной продуктивности, эффективность и целесообразность использования животных. Рост и развитие животных рассматривают с одной стороны, как рост размеров тела и увеличение живой массы, а с другой – как развитие или изменение форм и пропорций тела в процессе роста. Есенгалиев Ю., Касимова К., Кожахметова К. при изучении и сравнительной оценке роста, развития и мясной продуктивности молодняка волгоградской тонкорунной породы и помесей, полученных в результате вводного скрещивания волгоградских тонкорунных овец с баранами акжайкской мясо-шерстной породы, выявили различия между группами по живой массе, которые они объясняют породными особенностями отцовских форм животных и проявлением гетерозиса [9]. Наиболее распространенными методами изучения роста в зоотехнической практике являются периодические взвешивания и измерения животных. Нами определялась живая масса ягнят от рождения до месячного возраста.

Таблица 2 – Динамика живой массы ягнят, кг

Возраст	Чистопородная (КПГ х КПГ)			Помеси (МШК х КПГ)		
	n	X±m	Cv,%	n	X±m	Cv,%
♀ ярочки						
При рождении	99	3,8±0,04	5,09	76	4,2±0,07	13,73
30 дней	95	7,8±0,09	10,92	72	9,2±0,16	14,26
♂ баранчики						
При рождении	103	4,3±0,04	8,28	85	4,5±0,05	9,43
30 дней	99	8,4±0,03	3,71	81	9,6±0,04	3,84

При рождении и 30 дней ярочки $P \geq 0,001$; Баранчики при рождении $P \geq 0,01$

Ягнята всех групп при рождении были жизнеспособными и хорошо развитыми, так как обладали хорошей живой массой, которая равнялась у чистопородных ярочек при рождении 3,8 кг, у помесей – 4,2 кг, живая помесных ярочек была выше на 0,4 кг в сравнении с чистопородными аналогами. К 30 дневному возрасту помесные ярочки по живой массе опережали чистопородных ярочек на 1,4 кг ($P \geq 0,001$), аналогичные показатели также были получены у помесных баранчиков ($P \geq 0,01$). Полученные данные свидетельствуют о проявлении эффекта гетерозиса при скрещивании, которая проявилась в высокой скорости роста и развития, в повышенной жизнеспособности помесных ягнят, данные являются достоверными.



Рисунок 2 – Взвешивание ягнят

При изучении особенностей телосложения животных особое внимание уделяется развитию костной системы, определяющего, в значительной степени, их экстерьер. Экстерьер, являясь внешним выражением конституции, имеет важное значение в познании биологических и хозяйственных особенностей животного [8]. Животноводы еще до выработки методов заводского разведения животных применяли бессознательный отбор особей, отличавшихся лучшим телосложением, связанным с полезной производительностью. Изучению телосложения животных во взаимосвязи с их продуктивностью уделялось большое внимание. Однако, придавая важное значение экстерьеру при оценке животных, многие исследователи предупреждали о недопустимости одностороннего увлечения им [8].

В нашем эксперименте рост и развитие ягнят изучались как путем взвешивания, так и взятием промеров отдельных статей тела при рождении и 30 дневном возрасте.

По данным помесные и чистопородные ягнята различались по линейным промерам во все возрастные периоды (табл. 3).

Помесные ягнята отличались от чистопородных более крупной величиной, что подтверждается более высокими промерами высоты в холке и крестце, косой длины туловища. У помесных баранчиков в сравнении с чистопородными сверстниками были выше показатели широтных промеров туловища, а именно: ширины в маклоках (при рождении на 0,9 см; в 30 дневном возрасте на 0,7 см), также установлено превосходство помесей над чистопородными по длине туловища, глубине и обхвату груди.

Таблица 3 – Промеры экстерьера ягнят, см

Промеры, см	Породность			
	Чистопородная (КПГ х КПГ)		Помеси (МШК х КПГ)	
	♀, n=30	♂, n=30	♀, n=30	♂, n=30
При рождении				
Высота в холке	38,1±0,15	38,8±0,21	38,8±0,21	39,0±0,20
Высота в крестце	38,9±0,21	39,3±0,22	39,4±0,23	39,6±0,23
Косая длина туловища	33,1±0,31	33,4±0,34	33,9±0,27	35,6±0,19
Глубина груди	13,2±0,18	13,5±0,17	13,8±0,17	14,0±0,15
Ширина груди	9,4±0,06	9,5±0,08	9,5±0,05	9,6±0,06
Ширина в маклоках	8,9±0,05	9,1±0,04	8,9±0,05	9,2±0,07
Обхват груди	36,4±0,29	37,2±0,26	38,4±0,20	39,0±0,22
Обхват пясти	6,1±0,03	6,3±0,04	6,1±0,06	6,4±0,05
30 дней				
Высота в холке	41,1±0,15	42,8±0,18	41,8±0,19	42,3±0,14
Высота в крестце	42,0±0,21	43,7±0,19	42,7±0,18	43,2±0,16
Косая длина туловища	35,9±0,26	36,7±0,33	37,1±0,22	39,0±0,20
Глубина груди	10,7±0,09	11,6±0,14	11,4±0,11	11,7±0,09
Ширина груди	11,1±0,14	12,0±0,13	11,5±0,14	12,5±0,15
Ширина в маклоках	15,9±0,12	16,4±0,20	16,8±0,15	17,1±0,19
Обхват груди	38,9±0,41	40,7±0,27	41,3±0,31	42,1±0,17
Обхват пясти	6,3±0,03	6,5±0,03	6,4±0,04	6,5±0,06

Помесные ягнята имели лучшее развитие грудной клетки, как признака характеризующего высокую мясную продуктивность.



Рисунок 3 – Взятие промеров опытных ягнят

Отдельно взятый промер в абсолютных показателях не характеризует экстерьера животного, так как рассматривается изолировано, вне связи с другими признаками. Более совершенным является метод вычисления выраженного в процентах отношения анатомически связанных между собой промеров, характеризующих пропорции тела животного [8].

Нами были вычислены наиболее распространенные индексы, с помощью которых можно установить пропорциональность в развитии животных различных генотипов.

Данные о величине индексов телосложения представлены в таблице 4.

Таблица 4 – Изменение индексов телосложения ягнят, %

Индексы телосложения	Норма для полугрубошерстных пород (%)	Чистопородная (КПП х КПП)		Помеси (МШК х КПП)	
		ярочки	баранчики	ярочки	баранчики
При рождении					
Высоконогости	50–57	65,3±0,46	66,9±0,47	66,2±0,50	66,2±0,56
Растянутости	95–115	86,8±0,64	86,3±0,71	86,1±0,76	86,0±0,79
Грудной	65–80	71,2±1,09	71,2±1,05	72,2±1,03	72,2±0,99
Компактности	90–100	110,4±1,33	106,4±1,43	106,3±1,36	106,3±1,32
Костистости	12–15	15,9±0,08	16,1±0,09	16,0±0,10	16,1±0,12
30 дней					
Высоконогости	50–57	64,6±0,68	64,9±0,61	64,5±0,67	64,5±0,64
Растянутости	95–115	86,4±0,92	85,8±0,71	87,4±1,01	88,2±1,03
Грудной	65–80	72,6±4,05	72,4±0,88	72,5±1,08	72,9±1,09
Компактности	90–100	104,2±1,32	103,7±1,19	103,6±1,35	103,8±1,32
Костистости	12–15	15,5±0,12	15,3±0,10	15,5±0,14	15,5±0,13

При расчете индексов телосложения существенных различий по индексу высоконогости и растянутости между группами отмечено не было. Грудной индекс характеризует относительное развитие груди, помесные баранчики и ярочки имели лучшее развитие данного индекса, что больше чистопородных сверстников на 1,0 %. Наименьшим индексом костистости характеризовались чистопородные ягнята, что говорит о легкости костяка.

Полученные индексы телосложения показали, что помесные ягнята в отличие от чистопородных имеют более приземистую фигуру, компактное, с хорошо развитой грудной клеткой туловище, облегченный костяк, а в целом они приобретают в первом поколении от мясошерстной породы некоторые отличительные особенности телосложения, свойственные животным мясного направления продуктивности.

Заключение. Весь подопытный молодняк в течение периода наблюдений нормально рос и развивался, при этом помесные ягнята отличались более высокой энергией и скоростью роста. На основании полученных данных, можно утверждать, что использование баранов мясошерстной породы для скрещивания с овцематками казахской полугрубошерстной породы за счет проявления гетерозиса позволят получать молодняк с более обогащенной наследственностью, которая проявится в высоком уровне мясной продуктивности в сравнении с чистопородными аналогами. Таким образом, результаты исследований свидетельствуют о зоотехнической, так и экономической целесообразности скрещивания маток местной казахской полугрубошерстной породы с баранами-производителями мясошерстной породы, с целью повышения интенсивности роста и развития у помесного молодняка овец и получению высококачественной ягнятины и баранины.

Финансирование. Данная статья финансируется комитетом науки Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан (Грант № BR24992940).

Литература:

- [1] **Кравченко, Н.И.** Как вывести отрасль из затянувшегося кризиса/ Н.И. Кравченко // Овцы, козы, шерстяное дело, 2014. – №1. – С. 4-7.
- [2] **Ульянов, А.Н.** Состояние и резервы породного генофонда овцеводства России [Текст] /

А.Н. Ульянов, А.Я. Куликова // Овцы, козы, шерстяное дело, 2012. – №1. – С. 4–11.

[3] **Колосов, Ю.А.** Эффективность скрещивания при производстве баранины / Ю.А.Колосов, И.С. Губанов, В.В. Абонеев // [Известия Оренбургского государственного аграрного университета](#), 2018. – № 4 (72). – С. 310–312.

[4] **Zhumadillayev, N.K.** Increase in live weight and meat productivity of young fat-tailed sheep breeds by crossing. *Sheep, Goats, Wool Business*, (1), 2023. 30–33. <https://doi.org/10.26897/2074-0840-2023-1-30-33>

[5] **Косилов, В.И.** Качество мышечной ткани молодняка овец южноуральской породы / В.И. Косилов, П.Н. Шкилёв, И.Р. Газеев, Е.А. Никонова // Овцы, козы, шерстяное дело, 2010. – № 3. – С. 66–69.

[6] **Трансов, Б.Б.** Гематологические показатели мясо-шёрстных овец / Б.Б. Трансов, К.Г. Есенгалиев, А.К. Бозымова, В.И. Косилов // Известия Оренбургского государственного аграрного университета, 2012. – №3 (35). – С. 124-125.

[7] **Укбаев, Х.И.,** Касимова Г.В., Косилов В.И. Рост и развитие молодняка овец атырауской породы разных окрасок // Овцы, козы, шерстяное дело, 2013. – №3. – С. 18-20.

[8] **Колосов, Ю.А.** Использование потенциала интенсивных пород овец для увеличения производства продукции овцеводства: Монография / Ю.А. Колосов, А.С. Дегтярь, В.В. Абонеев, В.В. Марченко; под общей редакцией Ю.А. Колосова. – Персиановский: Донской Гау, 2020. 234 с.

[9] **Есенгалиев, Ю.,** Касимова К., Кожаметова К. Использование овец-производителей акжайской мясно-шерстной породы для повышения мясной продуктивности тонкорунных овец. *Ғылым және білім*, 2023. – № 4(73)), С. 21–27. <https://doi.org/10.52578/2305-9397-2023-4-21-27>

[10] **Temirzhanova, A.,** Burambayeva N., Assanbayev T., Abeldinov R., Nurzhanova K., Akhmetalieva A. Exterior indicators and meat productivity of domestic sheep meat-sebaceous (edilbaev, Kazakh fat-tailed coarse-wooled and Kazakh fattailed semi-coarse-wooled) breeds // AD Alta-journal of interdisciplinary research. URL: http://www.magnanimitas.cz/ADALTA/090105/papers/G_10.pdf (дата обращения 21-04-2025)

[11] **Куликова, А.Ю.** «Овцы, козы, шерстяное дело», – № 1, – 2021. – PP. 3-6. DOI: 10.26897/2074-0840-2021-1-3-6

[12] **Arranz, J.J.,** Bayón Y., San F. Genetic relationships among Spanish sheep using microsatellites. *Journal Animal genetics*. Volume 29, Issue 6. – PP. – 435-440. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2052.1998.296371.x>

[13] **Jainudeen, M.R.,** Wahid H., Hafez E.S.E. *Sheep and Goats*. <https://doi.org/10.1002/9781119265306.ch12>

[14] **Бурамбаева, Н.,** Темиржанова А.А., Абельдинов Р.Б., Асанбаев Т.Ш., Баужанова Л.М., Аманбаева С.Б. Қазақтың құйрықты ұяң жүнді (Тұқымішілік «Байыс» типі) қой тұқымдарының қозыларының өсіп-жетілуі мен бітім ерекшеліктерін және жыл мезгілдеріне байланысты өзгерістері. //Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан агротехникалық университетінің Ғылым және білім журналы, 2022. 2-бөлім – № 3-2 (68). – ББ.– 54–61.

[15] **Сейтханова, К.К.,** Бурамбаева Н.Б., Нуржанова Г.Х., Сапарғалиев Н. Аралас және таза тұқымды қазақтың құйрықты ұяң жүнді тұқымының Байыс тұқымішілік типі қозыларының өсуі мен дамуын салыстырмалы бағалау. [Текст]. Шәкәрім атындағы Семей университетінің жаршысы, 2020. – 123 б.

References:

[1] **Kravchenko, N.İ.** Kak vyvesti oträsl iz zatänuvşegosä krizisa/ N.İ. Kravchenko // Ovsy, kozy, şerstänoe delo, 2014. – №1. – S. 4–7. [in Russian]

[2] **Ülänov, A.N.** Sostoianie i rezervy porodnogo genofonda ovsevodstva Rosii [Teks] / A.N.Ülänov6 A.İ. Kulikova // Ovsy, kozy, şerstänoe delo, 2012. – №1. – S. 4–11. [in Russian]

[3] **Kolosov, İu.A.** Efektivnöst skreşivania pri proizvodstve baraniny / İu.A. Kolosov, İ.S. Gubanov, V. V. Aboneev // İzvestia Orenburgskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta, 2018. – № 4 (72). – S. 310–312 [in Russian]

[4] **Zhumadillayev, N.K.** Increase in live weight and meat productivity of young fat-tailed sheep breeds by crossing. *Sheep, Goats, Wool Business*, (1), 2023. 30–33. <https://doi.org/10.26897/2074-0840-2023-1-30-33>

- [5] **Kosilov, V.İ.** Kachestvo myšechnoi tkani molodnāka oves iujnourālskoi porody / V.İ. Kosilov, P.N. Škilöv, İ.R. Gazeev, E.A. Nikonova // Ovsy, kozy, šerstānoe delo, 2010. – № 3. – S. 66–69. [in Russian]
- [6] **Traisov, B.B.** Gematologicheskie pokazateli māso-šörstnyh oves / B.B. Traisov, K.G. Esengaliev, A.K. Bozymova, V.İ. Ko silov // İzvestia Orenburgskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta, 2012. № 3 (35). – S. 124–125.
- [7] **Ukbaev, H.İ.**, Kasimova G.V., Kosilov V.İ. Rost i razvitie molodnāka oves atyrauskoi porody raznyh okrasok // Ovsy, kozy, šerstānoe delo, 2013. №3. – S. 18–20.
- [8] **Koloso, İu.A.** İspölzovanie potentsiala intensivnyh porod oves dlā uvelichenia proizvodstva produktii ovsevodstva: Monografia / İu.A. Kolosov, A.S. Degtär, V.V. Aboneev, V.V. Marchenko; pod obšei redakciei İu.A. Kolosova. – Persianovski: Donskoi Gau, 2020. – 234 s.
- [9] **Esengaliev, İu.**, Kasimova K., Kojahmetova K. İspölzovanie oves-proizvoditelei akjaiskoi māso-šerstnoi porody dlā povyšenia māsnai produktivnosti tonkorunnyh oves. Gylym jāne bilim, 2023. № 4(73)), S. 21–27. <https://doi.org/10.52578/2305-9397-2023-4-21-27>
- [10] **Temirzhanova, A.**, Burambayeva N., Assanbayev T., Abeldinov R., Nurzhanova K., Akhmetalieva A. Exterior indicators and meat productivity of domestic sheep meat-sebaceous (edilbaev, Kazakh fat-tailed coarse-wooled and Kazakh fattailed semi-coarse-wooled) breeds // AD Alta-journal of interdisciplinary research. URL: http://www.magnanimitas.cz/ADALTA/090105/papers/G_10.pdf (дата обращения 21-03-2025)
- [11] **Kulikova, A.YA.** «Овцы, козы, шерстяноедело», – № 1, – 2021. – PP. 3-6. <https://doi.org/10.26897/2074-0840-2021-1-3-6>
- [12] **Arranz, J.J.**, Bayón Y., San F. Genetic relationships among Spanish sheep using microsatellites. Journal Animal genetics. Volume 29, Issue 6. – PP. – 435-440. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2052.1998.296371.x>
- [13] **Jainudeen, M.R.**, Wahid H., Hafez E.S.E. Sheep and Goats. <https://doi.org/10.1002/9781119265306.ch12>
- [14] **Burambayeva, N.**, Temirzhanova, A.A., Abeldinov, R.B., Asanbayev, T.Sh., Bauzhanova, L., Amanbayeva, S.B. Kazaktyn kuyrykty uyan zhondi (tukymishilik "Bayys" tipi) koi tukymdarynyn kozylarynyn osip zhetilui men bitim erekshelekterin zhane zhyl mezgilderine bailanysty ozgeristeri. [Tekst] Scientific and practical journal of the West Kazakhstan Agrarian and Technical University named after Zhangir Khan, Gylym zhane bilim Science and education Science and education 2-bolim № 3-2 (68), 2022, – PP.– 54–61.
- [15] **Seitkhanova, K.**, Burambayeva, N.B., Nurzhanova, G, Sapargaliev, N. Aralas zhane taza tukymdy kazaktyn kuyrykty uyan zhundi tukymnyn Bayys tukymshilik tipti kozylarynyn osui men damuyn salystyrmaly bagalau [Tekst]. Bulletin of GU im.Shakarima, – 2020 y. – p. 123.

«БЕПЕН» ШҚ ЖАҒДАЙЫНДА ТАЗА ТҰҚЫМДЫ ЖӘНЕ БУДАН ҚОЗЫЛАРДЫҢ ӨСУІ МЕН ДАМУЫНЫҢ САЛЫСТЫРМАЛЫ СИПАТТАМАСЫ

Бурамбаева Н.Б. ауыл шаруашылығы ғылымдарының кандидаты, профессор
Бексентов Т.К. ауыл шаруашылығы ғылымдарының докторы, профессор
Абельдинов Р.Б. ауыл шаруашылығы ғылымдарының кандидаты, профессор
Темиржанова А.А. ауыл шаруашылығы ғылымдарының кандидаты, профессор
Атейхан Б. PhD, қауымдастырылған профессор
Титанов Ж.Е. PhD, қауымдастырылған профессор

Торайғыров университеті, Павлодар қ, Қазақстан

Аңдатпа. Бұл мақалада таза тұқымды және әртүрлі шағылыстыру нұсқаларымен алынған будан қозылардың өсуі мен дамуын зерттеуге арналған ғылыми жұмыстың нәтижелері ұсынылған. Жүргізілген бақылаулар барлық зерттелген топтағы қозылардың туған кезде өміршеңдігі жоғары әрі дене дамуы жақсы болғанын көрсетті, бұл олардың туған кездегі тірі салмағының жеткілікті деңгейде болуымен расталады. Жұмыста таза тұқымды және будан қозылардың тірі салмағы көрсеткіштері салыстырылып, будан қозылардың бұл көрсеткіші едәуір жоғары болғаны анықталды. Бұл құбылыс будандастыру кезінде гетерозис әсерінің байқалатынын дәлелдейді.

Гетерозис, ең алдымен, өсу қарқынының жеделдеуімен, дамудың жақсаруы және өміршеңдіктің артуымен көрінді. Сонымен қатар қозылардың дене бітіміне тән морфологиялық ерекшеліктері зерттеліп, талданды. Алынған мәліметтерге сәйкес, будан қозылар аласа бойлы, дене бітімі ықшам, кеуде қуысы жақсы дамыған және сүйек жүйесі жеңіл болатыны анықталды. Мұндай сипаттар оларды ет бағытындағы өнімділікке ие жануарлар типіне жақындатады. Будан қозылар бірінші ұрпақтан-ақ ет-жүн бағытындағы тұқымға тән бірқатар белгілерді бойына сіңіретіні байқалды. Бұл нәтиже жас малдың еттік қасиеттерін жақсарту мақсатында будандастыруды қолданудың орынды екенін көрсетеді. Алынған нәтижелер қой өсіру саласындағы селекциялық жұмыстар мен асылдандыру әдістерін жетілдіруге пайдалы болмақ.

Тірек сөздер: қой шаруашылығы, шағылыстыру, қазақтың ұяң жүнді қой тұқымы, қазақтың етті-жүнді қойы, өсу және дамуы, өлшемдер, дене индекстері.

COMPARATIVE CHARACTERISTICS OF GROWTH AND DEVELOPMENT OF PUREBRED AND CROSSBRED YOUNG SHEEP UNDER CONDITIONS OF FARM “BEPEN”

Burambayeva N.B. Candidate of Agricultural Sciences, Professor
Bexeiiov T.K. Doctor of Agricultural Sciences, Professor
Abeldinov R.B. Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor
Temirzhanova A.A. Candidate of Agricultural Sciences, Professor
Ateikhan B. PhD, Associate Professor
Titanov Zh.E. PhD, Associate Professor

Toraigyrov University, Pavlodar, Kazakhstan

Annotation. This article presents the results of a scientific study focused on the growth and development of lambs obtained from purebred breeding and various crossbreeding combinations. The observations revealed that newborn lambs in all studied groups exhibited high viability and good physical development, which was confirmed by their adequate live weight at birth. Special attention was given to comparing the live weight indicators of purebred and crossbred lambs, with the latter demonstrating significantly higher values. These findings indicate the presence of heterosis (hybrid vigor) resulting from crossbreeding. The heterosis effect manifested primarily in accelerated growth rates, improved development, and increased viability of crossbred lambs. Furthermore, morphological characteristics related to body conformation were studied and analyzed. The results showed that crossbred lambs had a more compact and stocky body, well-developed chest, and lighter bone structure compared to purebred counterparts. These traits align them more closely with meat-type animals. It was noted that crossbred lambs in the first generation inherited several typical features of dual-purpose (meat-wool) breeds. These findings suggest that crossbreeding is a promising method for improving the meat qualities of young stock. The results obtained may be valuable for further refinement of breeding techniques and selection strategies in sheep farming.

Keywords: Sheep breeding, crossbreeding, Kazakh semi-coarse wool breed, Kazakh meat-wool breed, growth and development, measurement, body indices.

ЖИВОТНОВОДСТВО И ВЕТЕРИНАРИЯ

Биологическая и хозяйственная характеристика Бескарагайского типа лошадей Құрманғали Л.С., Қажғалиев Н.Ж., Исхан К.Ж., Атейхан Б., Саденова М.К.	165
Пастбищные ресурсы Казахстана и перспективы развития овцеводства мясного направления Кенжебаев Т.Е., Тореханов А.А., Малмаков Н.И., Мелдебекова Н.А., Омашев К.Б., Есжанова Э.Б.	177
Сравнительная характеристика роста и развития чистопородного и помесного молодняка овец в условиях КХ «Бепен» Бұрамбаева Н.Б., Бексеитов Т.К., Абельдинов Р.Б., Темиржанова А.А., Атейхан Б., Титанов Ж.Е.	189
Особенности роста, развития и мясные качества потомства, полученного в результате скрещивания пуховых Горноалтайских и казахских грубошерстных коз Асанбаев Т.Ш., Шарапатов Т.С., Ержанов Н.Т., Шайкенова К.Х., Шауенов С.К., Ибраев Д.К.	198
Кормление племенных овец и оценка качества кормов Ахметова Б.С., Нуржанова К.Х., Сатиева К.Р., Исмаилова А.Ж., Қажыбекова Т.Қ.	208
Определение оптимальной температуры, благоприятно влияющей на развитие спор вакцинных штаммов сибирской язвы Айтжанов Б.Д., Бижанов А.Б., Барамова Ш.А., Сущих В.Ю., Касенов М.М.	218
Использование пастбищ в мясном скотоводстве Мелдебекова Н.А., Шанбаев К.Б., Кушенов К.И., Сейтбатталова А.И., Камбарбеков Е.А	227
Некоторые результаты исследований по сохранению и развитию генофонда Алатауской породы в Казахстане Тореханов А.А., Тамаровский М.В., Сайлаубек П.Ж., Карымсаков Т.Н.	237
Разработка способа профилактики технологических стрессов у животных с использованием растительного сырья Тарасовская Н.Е., Тулиндинова Г.К., Корогод Н.П., Курманбаев Р.Х., Габдуллин Е.С.	250
Серологическая диагностика случной болезни лошадей Бердияхметкызы С., Шалабаев Б.А., Кадыров С.О., Рысбекулы К.	265

ПЕРЕРАБОТКА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ

Актуальность разработки нового способа получения ферментативного гидролизата белка гороха для спортивного питания Велямов М.Т., Уразбаев Ж.З., Велямов Ш.М., Тохетова Л.А., Бакытжан Т.Н., Абитбекова А.У.	274
--	-----

САДОВОДСТВО

Методика заготовки саженцев лимона тепличному производству черенкованием Жанзаков М.М., Бегалиев Қ.Б., Токтамысов А.М., Алибекова Г.Б., Тажекеева А.К.	285
--	-----

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ МЕЛИОРАЦИЯ

Мелиоративная оценка состояния почвы при поливе сточными водами кормовых культур и древесных насаждений МСБО Далдабаева Г.Т., Шомантаев А.А., Сактаганова Н.А., Отарбаев Б.С., Шегенбаев А.Т., Акылбаев К.И.	299
--	-----

МЕХАНИЗАЦИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

Анализ процесса дифференцированного дозирования концентрированных кормов Сапа В.Ю., Аханов С.М., Курманов А.К., Абуова Н.А., Нұржан Д.Ж.	311
Обоснование параметров валковой зерноплюшки Мустафин Ж.Ж., Каспаков Е.Ж., Жумагулов Ж.Б., Аскараров Н.К., Балгабаев М.А.	320

CONTENT

RICE CULTIVATION

The effectiveness of sweet clover cultivation for irrigation in the conditions of the Kazakhstan Aral sea region

Toktamysov A.M., Baimanov Zh. N., Myrzabek K., Eleuova E.Sh., Baimbetova G.Z. 6

PLANT GROWING AND AGRICULTURE

Results of a study of promising numbers of facultativ barley in the conditions of the almaty region
Baimuratov A.Zh., Sariev B.S. 16

Determination of the optimal sowing time and rate for the spring barley variety tselinny golozerny
Kurbanbayev A.I., Baitelenova A.A., Tleukhor Zh.Zh., Khozubay Kh. 26

Identification of genes for resistance to leaf rust in prospecting wheat lines using molecular markers
Raimbekova B.T., Baitasheva G.U., Anuarova L.E., Adenova B., Zhumagulova Zh.B., Sakytzhan G. 36

Modification of the CTAB method for DNA extraction from endophytic fungi
Zhanbyrshina N.Zh., Kiselev K.V., Aleinova O.A. 47

Results of soybean seed treatment with inoculants in combination with a nitrogen-fixing agent before sowing
Tusupbayev K.B., Didorenko S.V., Sarsenbayeva G.B. 60

Breeding of spring barley (*Hordeum Vulgare L*) in central Kazakhstan
Sereda G.A., Eltser V.V., Sereda S.G., Dubovets T.A., Sereda T.G. 69

The effect of alfalfa harvesting time on productivity and feed quality in the aral sea region
Koptileuov B.Zh., Yskak E.N., Nurzhan D.Zh., Nurgaliev N.Sh., Sardarbekova A.K. 79

Effect of modified zeolite fertilizer on the productivity and quality of vegetable crops under dark chestnut soil conditions
Vassilina T.K., Abildayev Ye.S., Zhapparova A.A., Shibikeeva A.M., Raiymbekova I.K. 89

Formation of genetic resource of common buckwheat (*Fagopyrum Esculentum Moench Subsp.*) in Kazakhstan
Sarbassova N.A., Rysbekova A.B., Dyussibayeva E.N., Zeinullina A.Ye. 99

Laboratory diagnostics of drought resistance of proso millet collection (*Panicum Miliaceum L.*)
Abylkairova M.M., Rysbekova A.B., Dyussibayeva E.N., Zeinullina A.Ye., Orazov A.Ye. 110

The influence of sowing methods and doses of mineral fertilizers on the yield of soybean varieties
Zhapayev R.K., Kunypiyeva G.T., Ashirbekov M.Zh., Bastaubaeyva Sh.O., Zhapparova A.A., Kushanova R.J. 122

Ecological and biological parameters of selection and creation of drought-resistant forms of sweet clover plants in the Akmola region
Sagalbekov U.M., Ualiyeva G.T., Kalibayev B.B., Kalin A.K., Bogapov I.M., Surganova A.M. 134

PROTECTION OF AGRICULTURAL PLANTS

Resistance of common cocklebur (*Xanthium Strumarium l.*) to individual groups of herbicides
Arystangulov S., Bekezhanova M., Sultanova N., Yessimov U., Nurmanov Zh. Nyssanbayev S. 144

Features of the development of the south american tomato moth on tomato plantings in the conditions of the south and south-east of Kazakhstan
Kurmangaliyeva N.D., Mukhamadiyev N.S., Chadinova A.M., Mengdibayeva G.Zh., Kenes N. 154

ANIMAL HUSBANDRY AND VETERINARY

Biological and economic features of the Beskaragay horse type Kurmangali L.S., Kazhgaliyev N.Zh., Iskhan K.Zh., Alikhan B., Sadenova M.K.	165
Pasture resources of Kazakhstan and prospects for the development of sheep breeding in the meat sector Kenzhebaev T.E., Torekhanov A.A., Malmakov N.I., Meldebekova N.A., Omashev K.B., Yeszhanova E.B.	177
Comparative characteristics of growth and development of purebred and crossbred young sheep under conditions of farm “Bepen” Burambayeva N.B. Bexiov T.K. Abeldinov R.B. Temirzhanova A.A. Ateikhan B. Titanov Zh.E.	189
Growth, development characteristics, and meat qualities of offspring obtained from crossbreeding of downy mountain alтай and kazakh coarse-wool goats Assanbayev T.Sh., Sharapatov T.S., Yerzhanov N.T., Shaikenova K.H., Shauyenov S.K., Ibrayev D.K	198
Feeding and quality evaluation of feed for breeding sheep Akhmetova B.S., Nurzhanova K., Satieva K., Ismailova A., Kazhybekova T.	208
Determination of the optimum temperature favorable for the development of spores of the bacillus anthracis vaccine strain Aitzhanov B.D., Bizhanov A.B., Baramova Sh.A., Suchshikh V.Yu., Kassenov M.M.	218
Use of pastures in beef cattle breeding Meldebekova N.A., Shanbayev K.B., Kushenov K.I., Seitbattalova A.I., Kambarbekov E.A.	227
Some research results on the preservation and development of the gene pool of the alatau breed in Kazakhstan Torekhanov A.A., Tamarovskiy M.V., Sailaubek P.Zh., Karymsakov T.N.	237
Development of a method for the prevention of technological stresses in animals using plant raw materials Tarasovskaya N.E., Tulinidinova G.K., Korogod N.P., Kurmanbaev R.Kh., Gabdullin E.S.	250
Serological diagnosis of dourine of equids Berdiakhmetkyz S., Shalabaev B.A., Kadyrov S.O., Rysbekuly K.	265

PROCESSING OF AGRICULTURAL PRODUCTS

Relevance of developing a new method for producing enzymatic pea protein hydrolysate for sports nutrition Velyamov M.T. , Urazbayev Zh.Z., Velyamov Sh.M., Tokhetova L.A., Bakytzhan T.N., Abitbekova A.U.	274
--	-----

GARDENING

Method for preparing lemon seedlings for greenhouse production Zhanzakov M.M., Begaliev K.B., Toktamysov A.M., Alibekova G.B. Tazhekeeva A.K.	285
---	-----

AGRICULTURAL MELIORATION

Ameliorative assessment of soil condition during irrigation with wastewater of fodder crops and tree plantations of a modular biological treatment plant Daldabayeva G.T., Shomantayev A.A., Saktaganova N.A., Otarbayev B.S., Shegenbayev A.T., Akylbayev K.I.	299
---	-----

AGRICULTURAL MECHANIZATION

Analysis of the process of differentiated dosing of concentrated feeds Sapa V.Y., Akhanov S.M., Kurmanov A.K., Abuova N.A., Nurzhan D.Zh.	311
Justification of the parameters of the crusher unit Mustafin Zh.Zh., Kaspakov E.Zh., Zhumagulov Zh., Askarov N.K., Balgabaev M.A.	320

Қорқыт Ата атындағы
Қызылорда университетінің
ХАБАРШЫСЫ.
Ауыл шаруашылығы ғылымдары
сериясы

ВЕСТНИК
Кызылординского университета
имени Коркыт Ата. Серия
сельскохозяйственных наук

BULLETIN
of the Korkyt Ata Kyzylorda
University. The series
agricultural sciences

1999 жылғы наурыздан бастап шығады
Издается с марта 1999 года
Published since March 1999

Жылына төрт рет шығады
Издается четыре раза в год
Published four a year

Редакция мекен-жайы: 120014,
Қызылорда қаласы, Әйтеке би
көшесі, 29 «А», Қорқыт Ата
атындағы Қызылорда
университеті

Адрес редакции: 120014,
город Кызылорда,
ул. Айтеке би, 29 «А»,
Кызылординский
университет
им. Коркыт Ата

Address of edition: 120014,
Kyzylorda city, 29 «A»
Aiteke bie str.,
Korkyt Ata Kyzylorda
University

Телефон: (7242) 27-60-27
Факс: 26-27-14

Телефон: (7242) 27-60-27
Факс: 26-27-14

Tel: (7242) 27-60-27
Fax: 26-27-14

E-mail: khabarshy@korkyt.kz

E-mail: khabarshy@korkyt.kz

E-mail: khabarshy@korkyt.kz

Құрылтайшысы: Қорқыт Ата атындағы Қызылорда университеті
Учредитель: Кызылординский университет им. Коркыт Ата Founder:
Korkyt Ata Kyzylorda University

Қазақстан Республикасының Ақпарат және қоғамдық келісім министрлігі берген
бұқаралық ақпарат құралын есепке алу куәлігі
алғашқы тіркеу № KZ KZ16VPY00067253 31-наурыз, 2023 ж.
қайта тіркеу № KZ65VPY00097023 17-шілде, 2024 ж.

Свидетельство о регистрации средства массовой информации, выданное
Министерством информации и общественного развития Республики Казахстан
первичная регистрация № KZ KZ16VPY00067253 31-марта, 2023 г.
перерегистрация № KZ65VPY00097023 17-июля, 2024 г.

Техникалық редакторы: Абуова Н.А.
Компьютерде беттеген: Махашов А.А.

Теруге 9.06.2025 ж. жіберілді. Басуға 17.06.2025 ж. қол қойылды. Форматы
60 × 841/8. Көлемі 21,3 шартты баспа табақ. Индекс 76214.
Таралымы 50 дана. Тапсырыс 0212. Бағасы келісім бойынша.

Сдано в набор 9.06.2025 г. Подписано в печать 17.06.2025 г. Формат
60 × 841/8. Объем 21,3 усл. печ. л. Индекс 76214.
Тираж 50 экз. Заказ 0212. Цена договорная.

Жарияланған мақала авторларының пікірі редакция көзқарасын білдірмейді. Мақала мазмұнына автор жауап береді. Қолжазбалар өңделеді және авторға қайтарылмайды. Журналда жарияланған материалдарды сілтемесіз көшіріп басуға болмайды.

Опубликованные статьи не отражают точку зрения редакции. Автор несет ответственность за содержание статьи. Рукописи редактируются и авторам не возвращаются. Материалы, опубликованные в журнале не могут быть воспроизведены без ссылки.

The published articles do not reflect the editorial opinion. The author is responsible for the content of the article. Manuscripts are edited and are not returned the authors. Materials published in the journal can not be republished without reference.

Университет баспасы, 120014, Қызылорда қаласы, Әйтеке би көшесі, 29А.