

ХАРАКТЕРИСТИКА ЛИНЕЙНЫХ ЛОШАДЕЙ КАЗАХСКОЙ ПОРОДЫ РАЗВОДИМЫЕ В УСЛОВИЯХ ЛЕСОСТЕПНОЙ ЗОНЫ БЕСКАРАГАЯ

Мукинов Х.К.¹ магистр сельскохозяйственных наук
kmukinov@bk.ru, <https://orcid.org/0009-0007-6413-9190>

Мукинов Е.Х.¹ магистр сельскохозяйственных наук
mailto:kmukinov@bk.ru, <https://orcid.org/0009-0006-4164-2773>

Асанбаев Т.Ш.^{1*} кандидат сельскохозяйственных наук, профессор
asanbaev.50@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-1096-7410>

Исхан К.Ж.² кандидат сельскохозяйственных наук, профессор
kayrat_ishan@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-8430-034X>

Шарапатов Т.С.¹ доктор философии (PhD), ассоциированный профессор
tlekbolsharapatov@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-5177-4001>

¹*Торайгыров университет, г. Павлодар, Республика Казахстан*

²*Казахский национальный аграрный исследовательский университет, г. Алматы, Республика Казахстан*

Аннотация. В условиях Республики Казахстан, казахская порода лошадей, разводимое в экстремальном, круглогодичном табунно-тебеневочном методе воспроизводства, является одной из основной отрасли сельскохозяйственного производства, обеспечивающее население этнологической чистой, лечебно-профилактической продукцией, коим является саумал, кумыс и конина.

Актуальной задачей современного коневодства выступает систематизация племенной работы, включая изучение линейной структуры и классного состава животных.

Целью настоящего исследования явилось изучение породной и линейной принадлежности, а также бонитировочной ценности жеребцов-производителей и кобыломаток казахской породы, разводимых в условиях степной участков пастбищ Бескарагайского района, Абайской области.

Объектом анализа послужили животные линий жеребцов-производителей Шойынкара, Байторы, и вновь создаваемой заводской линии жеребца-производителя Тобылгы жирен, оценка которых проводилась по комплексу зоотехнических и экстерьерных признаков.

Результаты показали, что наибольшую численность и генетическую ценность представляет линия жеребца-производителя Шойынкара, доля элитных кобыломаток в которой составила 82,9%, и 100% среди жеребцов-производителей. Аналогично высокие показатели зафиксированы в линии Байторы, и вновь создаваемой линии Тобылгы жирен.

Анализ классного состава молодняка показал, что доля элитных лошадей достигает 80,4%, с преобладанием хорошо выраженных хозяйственно полезных признаков у молодняка лошадей 3–3,5-летнего возраста. Более низкая доля не классных лошадей, подтверждает эффективность состояния селекционно-племенной работы коневодства хозяйства.

Полученные данные позволяют сделать вывод об обоснованности применения линейного разведения как инструмента формирования продуктивного и адаптированного поголовья. Материалы исследования могут быть использованы в разработке региональных программ по совершенствованию казахской породы лошадей, и более устойчивому развитию отрасли табунного коневодства.

Ключевые слова: казахская порода, табунное коневодство, линейное разведение, классность, экстерьер, селекция.

Введение. Казахская порода лошадей, используемая в табунно-тебеневочном разведении, показывают высокую устойчивость к суровым природно-климатическим условиям, эффективное использование пастбищных кормов в течение всего года, а также способность производить мясо-молочную продукцию высокого качества даже в условиях экстенсивного содержания [1,2,3].

Несмотря на широкое распространение казахских лошадей и её историко-культурное значение, в практике коневодства сохраняются трудности, связанные с недостаточной классификацией внутривидовой структуры. Особенно это касается определения принадлежности к определённым линиям и анализа качественного состава молодняка и

маточного ядра [4,5]. Эта проблема особенно заметна в степных регионах, таких как Бескарагайский район, где отбор лошадей требует учёта экстремальных пастбищных условий и необходимости закрепления у животных приспособительных и продуктивных качеств [6,7].

По этой причине линейная селекция рассматривается как эффективный инструмент селекционного процесса, направленного на воспроизводство генотипов ценных родоначальников, отличающихся высокой наследуемостью важнейших хозяйственных признаков [8,9]. Успешный опыт применения данного подхода изучен в создании орловской рысистой породы, где он способствовал стабилизации породной структуры, повышению гомогенности потомства и улучшению его производственных качеств [10].

Суть линейного разведения заключается в целенаправленном воспроизводстве особей с ярко выраженными признаками мясной продуктивности, формировании устойчивых внутрипородных групп и управлении селекционным прогрессом. Методологическое и теоретическое обоснование подхода заложено в работах ученых -коневодов Д. А. Кисловского, А. Б. Фомина, В. И. Калашникова, Г. А. Рождественской и других специалистов в области генетики и зоотехнии [11,12].

Для табунно-тебеновочного разведения, особенно в регионах с экстремальным климатом, системная линейная работа – ключ к сохранению приспособительного потенциала породы. Исследования, проведённые Ю. Н. Барминцевым, Н. В. Анашиной и рядом других отечественных ученых, подтверждают, что линейная селекция способствует комплексному улучшению продуктивных и воспроизводительных характеристик у аборигенных пород лошадей [13,14,15].

В этой связи представляет особый интерес анализ линейной структуры и породного состава казахских лошадей, содержащихся в условиях Бескарагайского района. Такая работа позволяет оценить степень проработанности селекционных линий, определить потенциал табунных лошадей для дальнейшего племенного использования и сформировать стратегию развития отрасли коневодства [16,17].

Полученные данные имеют высокую прикладную значимость, то есть они служат основой для формирования генетически полноценного и устойчивого поголовья, а также способствуют разработке региональных программ развития табунного коневодства в Казахстане, с ориентацией на долгосрочную устойчивость этой отрасли [18,19].

Материал и методы исследования. Работа была выполнена на территории сельхозкооператива «ЕРНАЗАР», находящегося в Бескарагайском районе Абайской области. В качестве исследуемых лошадей рассматривались представители казахской породы лошадей, относящиеся к Бескарагайскому типу. Основная цель заключалась в детальном анализе состава и структуры воспроизводящего ядра жеребцов-производителей и кобыломаток с учётом их линейной принадлежности. Для реализации поставленных задач использовались производственные и научные методы.

Исследование охватывало действующие линии жеребцов-производителей «Шойнкара», «Байторы» и вновь формируемую линию «Тобылғы жирен». Комплексная оценка проводилась по ряду признаков, отражающих племенную ценность лошадей, то есть линейные размеры (высота в холке, косая длина туловища, обхват груди и пясти), а также живая масса лошадей.

Экстерьерная оценка проводилась методом описания стати по зоотехническим характеристикам. Кроме того, учитывались такие важные критерии, как приспособленность к круглогодичному табунно-тебеновочному содержанию, что имеет важное значение при отборе и подборе племенных лошадей в условиях экстенсивного животноводства.

Племенная классификация проводилась согласно нормативам бонитировки с выделением категорий: «элита», I и II класс, а также не классифицированные. Лошади оценивались с разбивкой по линиям и возрастным категориям, что дало возможность выявить перспективные селекционно-племенные косяки.

Особо тщательно анализировался молодняк лошадей, где применялась визуальная оценка продуктивных и морфологических признаков с раннего возраста, что позволяло своевременно отбирать ценные особи для дальнейшей селекционной работы. Собранные данные подвергались статистической обработке с использованием методов статанализа, включая расчёт распределения по классам и возрастным подгруппам.

Для каждой линии жеребцов-производителей был рассчитан среднее значение промеров, живой массы и индексов телосложения, а также выполнено экстерьерное описание. Это позволило глубже понять генетическую особенность заводского типа и сформировать основу для дальнейших селекционных планов разведения.

В качестве одного из ключевых показателей эффективности селекционного подбора выступала живая масса и способность лошадей сохранять физиологическую устойчивость в условиях экстремального природно-климатического и пастбищно-тебеневочного содержания. Оценка экстерьера включала выявление как положительных, так и отрицательных признаков отдельных стати, что повышало точность селекционно-племенной работы.

Результаты исследований. С целью анализа племенной структуры и определения селекционного потенциала воспроизводящего поголовья лошадей казахской породы мясного направления Бескарагайского заводского типа была проведена дифференцированная оценка жеребцов-производителей и кобыломаток, учитывающая их принадлежность к различным линиям происхождения. В качестве основного критерия использовались результаты бонитировки, согласно которым лошади были распределены по следующим классам: элита, I и II. Такой подход позволяет объективно судить о степени селекционной проработки линий, уровне выраженности продуктивных и морфологических признаков, а также о потенциале дальнейшего племенного использования как уже действующих, так и вновь формируемых линий. Сводные данные по распределению табунных лошадей в рамках заводских линий приведены в таблице 1.

Анализ полученных результатов показал преобладание в племенной структуре двух основных линий, это «Шойнкара» и «Байторы». Каждая из них представлена по 10 жеребцами-производителями, что составляет по 35,7% от общего числа элитных производителей, участвующих в селекционной работе. Это указывает на их устойчивую племенную ценность, высокую воспроизводительную способность, а также подтверждает успешность многолетней работы ученых-коневодов и производственников по закреплению ценных хозяйственно-полезных признаков в рамках этих линий.

Вместе с тем, достаточный интерес представляет линия «Тобылгы жирен», находящаяся на стадии формирования. В ее составе отмечено 8 жеребцов-производителей элитного класса, что составляет 28,6% от общего числа элитных производителей. Этот факт свидетельствует о перспективности данной линии в качестве дальнейшего племенного использования и необходимости её углублённого анализа на предмет генетической однородности и селекционной эффективности.

Таблица 1 – Распределение линейных жеребцов-производителей и кобыломаток Бескарагайского заводского мясного типа казахской породы лошадей

Линии	Жеребцы (элита)		Кобылы				
	n	%	n	%	в том числе:		
					эл.	I	II
Шойнкара	10	35,7	129	44,8	107	17	5
Байторы	10	35,7	97	33,7	77	11	5
Тобылгы жирен	8	28,6	62	21,5	58	7	2
Всего:	28	100	288	100	242	35	12

Анализ цифровых данных, представленных в таблице 1, показывает, что в общей сложности было оценено 28 жеребцов-производителей и 288 кобыломаток, из которых к

классу «элита» отнесено 242 головы. Линия жеребца-производителя «Шойнкара» характеризуется наибольшей численностью: она представлена 10 жеребцами-производителями, что составляет 35,7% от общего числа производителей, а также 129 кобыломатками (44,8% от общего маточного поголовья), из которых 107 голов 82,9% соответствуют требованиям элитного класса. Такие показатели свидетельствуют о выраженной племенной и продуктивной ценности данной линии, что делает её базовой для дальнейшего разведения в рамках заводского типа.

Не менее значимыми являются и данные по линии «Байторы», также представленной 10 жеребцами-производителями 35,7% и 97 кобыломатками 33,7%, среди которых 77 голов 79,4% классифицированы как элитный класс. Эти данные указывают на устойчивые племенные характеристики и обосновывают равнозначное значение данной линии в формировании селекционного ядра.

Что касается формирующейся линии «Тобылгы жирен», то она включает 8 жеребцов-производителей 28,6% и 62 кобыломаток 21,5%. Несмотря на меньшее численное представительство, линия показывает высокий процент элитных лошадей: 93,5% от общего числа кобыломаток 58 голов. Такая селекционная однородность указывает на значимый потенциал этой линии, позволяющий рассматривать её как перспективный резерв для усиления генетической базы.

Одним из центральных этапов селекционно-племенной работы является бонитировка молодняка лошадей, позволяющая на ранних стадиях развития отбирать животных с наилучшими морфофункциональными характеристиками. Особенно важна данная процедура для пород, разводимых в условиях табунно-тебеновочного содержания, где средовые факторы (климат, травостой, водообеспечение) в значительной степени определяют развитие животных.

Классификация молодняка лошадей по возрастным группам и классам (элита, I, II, неклассифицированные), результаты которой представлены в таблице 2, даёт представление о качестве воспроизводимого потомства и реализации генетического потенциала линий. Высокая доля животных элитного класса среди жеребчиков и кобылок свидетельствует о системности и результативности селекционной стратегии, направленной на формирование племенного табуна, устойчивого к пастбищно-кормовым условиям и имеющего стабильной продуктивностью. Такой подход обеспечивает генетическую преемственность и выравнивание табуна по важным селекционным признакам, что особенно важно для обеспечения долгосрочной устойчивости системы табунного коневодства.

Таблица 2 – Классный состав молодняка бескарагайского мясного заводского типа казахской породы лошадей разных возрастов

Половозрастные группы	n	Класс по бонитировке							
		элита		I		II		н/кл.	
		n	%	n	%	n	%	n	%
Жеребчики 1,5 лет	60	45	75,0	8	13,3	4	6,6	3	5,0
Жеребчики 2,5 лет	41	31	75,6	7	17,1	3	7,3	-	-
Жеребчики 3-х лет	30	27	90,0	2	6,7	1	3,3	-	-
Жеребчики 3,5 лет	17	15	88,2	1	5,9	1	5,9	-	-
Кобылки 1,5 лет	58	48	82,7	7	12,1	3	5,2	-	-
Кобылки 2,5 лет	37	25	67,6	9	24,3	3	8,1	-	-
Кобылки 3-х лет	45	41	91,1	3	6,7	1	2,2	-	-
Кобылки 3,5 лет	44	35	79,5	5	11,4	4	9,1	-	-
Всего	332	267	80,4	42	12,3	20	6,0	3	0,9

В ходе анализа данных по возрастной бонитировке жеребчиков (n=148) установлено, что наибольшая доля лошадей элитного класса наблюдается в возрастных группах 3 года

90,0% и 3,5 лет 88,2%. Эти показатели отражают тенденцию к устойчивому повышению селекционного уровня с возрастом. Среди молодняка лошадей 1,5 и 2,5 лет также фиксируется значительная доля лошадей элитного класса составила 75,0% и 75,6% соответственно, что свидетельствует о раннем проявлении ценных хозяйственно полезных признаков у лошадей казахской породы.

С возрастом наблюдается снижение удельной доли жеребчиков, отнесённых к I и II классам, что подтверждает направленность и эффективность отборочно-селекционной работы. Это также указывает на высокую биологическую способность жеребцов данной породы формировать экстерьерные и продуктивные признаки к трёхлетнему возрасту. В то же время, среди 1,5-летних животных зафиксировано 5,0% особей, не соответствующих минимальным критериям бонитировки. Эти лошади были рационально перераспределены в откормочные группы с последующей реализацией на мясо, что способствует эффективному использованию поголовья с низкими племенными характеристиками.

В выборке кобылок (n=184) также прослеживается положительная динамика возрастной дифференциации. Наивысший процент элитных кобылок установлен в группах 3 года составила 91,1% и 1,5 года 82,7%, что подтверждает генетическую однородность и выраженность племенных признаков. В 3,5 года доля элитных кобылок составляет 79,5%, а наименьшее значение зафиксировано у 2,5-летних лошадей – 67,6%, что, вероятно, обусловлено физиологической стадией формирования организма, связанной с временным снижением экстерьерных характеристик. Минимальная доля II класса (в пределах 6–9%) и отсутствие неклассифицированных животных среди кобылок свидетельствуют о высоком уровне выравненности породных признаков и хорошей адаптации к условиям пастбищного содержания. Указанные данные подтверждают направленность племенной работы на формирование и стабилизацию маточного поголовья высокого генетического уровня.

Обобщённая оценка по всему молодняку (n=332) демонстрирует, что к классу элита отнесено 267 голов 80,4%, к I классу – 42 головы 12,3%, ко II классу – 20 голов 6,0%, и лишь 3 головы 0,9% остались вне классификации. Эти значения характеризуются высокой селекционной значимостью и подтверждают эффективность племенной работы по улучшению казахской породы мясного направления в условиях лесостепной зоны Абайской области. В перспективе селекционная стратегия хозяйства нацелена на дальнейшее укрепление и воспроизводство высокопродуктивных лошадей элитного класса в рамках заводских линий, что представлено на рисунке 1.

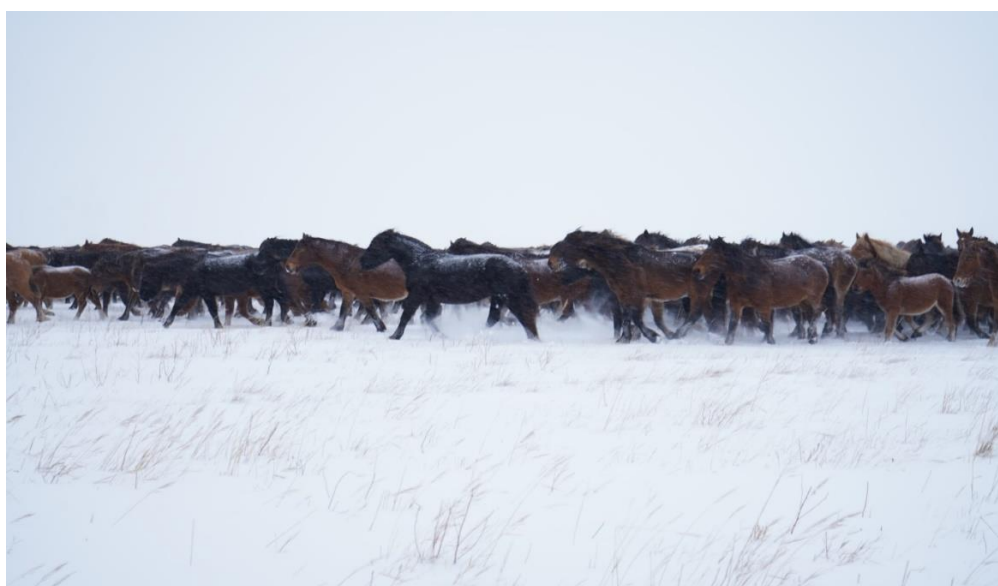


Рисунок 1 – Лошади Бескарагайского заводского типа казахской породы в зимних условиях пастбищно-тебеневочного содержания

Таблица 3 – Промеры и живая масса казахских лошадей Бескарагайского заводского типа

Показатели	Заводская линия жеребца-производителя Шойынкара					
	Жеребцы-производители, n=14			Кобыл, n=42		
	$X \pm m_x$	Cv, %	Стандарт класса элита жабе	$X \pm m_x$	Cv, %	Стандарт класса элита жабе
Высота в холке, см	147,3±0,32	0,74	146	145,2±0,45	1,16	144
Косая длина туловища, см	153,9±0,40	0,97	151	151,9±0,51	1,82	150
Обхват груди, см	184,0±0,29	0,60	181	182,3±0,59	1,74	180
Обхват пясти, см	20,7±0,10	1,78	19,5	19,5 ±0,12	2,95	18,5
Живая масса, кг	503,8±2,32	1,72	460	489,4 ±4,37	2,87	440
Индекс массивн., %	157,4	—	150,8	159,9	—	147,6
Заводская линия жеребца-производителя Байторы						
Высота в холке, см	147,3 ± 0,23	0,53	146	145,1 ± 0,38	1,07	144
Косая длина туловища, см	155,1± 0,40	0,67	151	151,7 ± 0,46	1,54	150
Обхват груди, см	185,0 ± 0,29	0,60	181	183,8 ± 0,57	1,46	180
Обхват пясти, см	20,7 ± 0,10	1,15	19,5	19,5 ± 0,11	2,87	18,5
Живая масса, кг	512,4 ± 3,24	1,51	460	492,6 ± 3,72	2,73	440
Индекс массивности, %	163,7	—	150,8	161,3	—	147,6

Анализ цифровых данных таблицы 3 позволяет сделать вывод, что жеребцы-производители и кобыломатки заводских линий «Шойынкара» и «Байторы», относящиеся к Бескарагайскому типу казахской породы, показывают более высокие значения по всем основным промерам тела и показателю живой массы по сравнению со стандартом элитного класса лошадей типа жабе.

Наименьшие коэффициенты изменчивости (Cv), характеризующие стабильность морфологических признаков, зафиксированы по таким параметрам, как высота в холке, косая длина туловища и обхват груди и пясти, что свидетельствует о высокой степени выравниваемости лошадей по данным показателям. В то же время, по показателям обхвата пясти и живой массы наблюдается сравнительно более высокая степень изменчивости по сравнению с данными, характерными для типа жабе.

Выявленные различия в степени вариабельности особенно значимы при формировании селекционно-племенных косяков, поскольку высокая изменчивость по обхвату пясти и живой массе может быть использована как потенциальный резерв для направленного отбора. Это открывает перспективы для целенаправленной селекции, ориентированной на повышение мясной продуктивности лошадей, при сохранении адаптивных и породных качеств. Анализ сведений, представленных в таблице 4, показывает, что лошади, отнесённые к заводским линиям «Шойынкара» и «Байторы», соответствуют разработанным стандартам экстерьерно-конституционального типа, характерного для родоначальников данных линий.

Селекционные стандарты также предполагают высокие приспособительные качества лошадей к табунно-тебеновочному содержанию.

Таблица 4 – Минимальные требования для отнесения лошадей к Бескарагайскому заводскому мясному типу казахской породы лошадей

Половозрастные группы	Высота холке, см	Косая длина туловища, см	Обхват груди, см	Обхват пясти, см	Живая масса, кг
Заводская линия жеребца Шойынкара					
Жеребцы производители	148	154,2	184,0	20,7	503,8
Кобылы	146	151,9	181,6	19,8	489,4
Заводская линия жеребца Байторы					
Жеребцы производители	147	154,5	184,0	20,0	500,0
Кобылы	145	151,0	182,	19,5	480,0

Согласно требованиям, жеребцы-производители должны показывать уровень приспособленности не ниже 8 баллов, а кобыломатки – не менее 7 баллов. Немаловажное значение придаётся выраженности косячного инстинкта и уровню воспроизводительной способности – нормативная плодовитость должна составлять не менее 85–90%, что подтверждает высокую селекционно-племенную ценность лошадей данных линий.

Таблица 5 – Мясная продуктивность Бескарагайского заводского мясного типа лошадей

Линии	гол	Предубойная живая масса,	Масса туши, кг	Убойный выход, %
Шойынкара	2	402,8	227,26	56,42
Байторы	2	411,6	234,94	57,01
Нелинейные	2	390,6	180,50	46,21

С целью определения мясной продуктивности лошадей Бескарагайского заводского типа был проведён контрольный убой жеребчиков возрастом 2,5 года, выращенных в условиях осеннего нагула. Убой осуществлялся на производственной базе СПК «Ерназар» и включал как представителей селекционных линий, так и лошадей без линейной принадлежности.

По результатам убоя установлено, что по массе туши жеребчики, не относящиеся к линиям, значительно уступали своим линейным аналогам. Так, разница в массе туши между жеребцами-производителями линии «Шойынкара» и нелинейными лошадьми составила в среднем 46,76 кг, при этом убойный выход у первых достигал 56,42%. По аналогии, представители линии «Байторы» превосходили нелинейных жеребчиков по массе туши на 54,44 кг, а убойный выход у них составил 57,01%.

В то же время у нелинейных лошадей этот показатель находился на уровне 46,2%, что свидетельствует о сниженной мясной продуктивности при отсутствии селекционной направленности. Эти данные указывают на значительное преимущество лошадей линейного происхождения по мясным качествам. Дополнительно была проведена оценка морфологического состава туш, в рамках которой определялось процентное соотношение мякоти и кости, что позволило объективно оценить мясную продуктивность у представителей различных генотипов.

Из данных таблицы 6 видно, что масса туши лошадей линии Шойынкара на 46,76 кг, а морфологический состав мякоти туши на 48,21 кг выше, в сравнении с нелинейными лошадьми. Необходимо так же отметить, что процентное содержание костей в тушах линейных лошадей, ниже в сравнении с нелинейными на 2,06%. Масса туши лошадей линии Байторы на 54,44 кг, а морфологический состав мякоти туши на 57,1 кг выше, в сравнении с нелинейными лошадьми.

Таблица 6 – Морфологический состав туши Бескарагайского заводского типа казахской породы лошадей

Линии	Средняя масса туши, кг	Состав туши			
		Мякоти		Кости	
		кг	%	кг	%
Шойынкара	227,26	181,01	79,65	46,25	20,35
Байторы	234,94	189,90	80,83	45,04	19,17
Нелинейные	180,50	132,8	73,57	47,70	22,41

Необходимо так же отметить, что процентное содержание костей в тушах линейных лошадей, ниже в сравнении с не линейными на 3,24%

Таблица 7 – Экономическая эффективность разведения лошадей Бескарагайского заводского мясного типа в условиях лесостепного региона Абайской области

Линии	гол	возраст	Предубойная масса, кг	Средняя масса туши, кг	Цена 1 кг мяса, тг	Сумма выручки	Затраты, тг	С/стоимость, тыс. тенге	Рентабельность %	Прибыль, тг
Шойынкара	2	2,5	402,8	227,26	2600	590876	205000	50,9	200,4	410 876
Байторы	2	2,5	411,6	234,94	2600	610844	205000	49,8	198	405 844
Нелинейные	2	2,5	390,0	180,50	2600	469300	205000	52,56	141,12	289 300

В системе специализированного мясного коневодства одним из ключевых показателей селекционной эффективности служит масса туши, получаемая от откормленного молодняка, и уровень экономической отдачи от её реализации. Проведённые расчёты показали, что средняя масса туши у жеребчиков линии «Шойынкара» составила 227,26 кг, тогда как у их нелинейных аналогов – 180,50 кг. Превышение составило 46,76 кг или 20,57% по отношению к нелинейным животным. Этот прирост массы обеспечил дополнительную прибыль в размере 124,576 тыс. тенге, что связано с высоким уровнем убойного выхода у линейного молодняка.

Дополнительно стоит отметить экономические параметры: себестоимость 1 головы у жеребчиков линии «Шойынкара» составила 50,9 тыс. тенге, при рентабельности 200,4%. Для сравнения, аналогичный показатель у лошадей без линейной принадлежности составил 52,56 тыс. тенге, а рентабельность – 141,12%. Таким образом, линейные жеребцы-производители показали более высокую экономическую эффективность.

Для линии «Байторы» средняя масса туши достигла 234,94 кг, что на 54,44 кг выше, чем у нелинейного молодняка лошадей. Это обеспечило прирост прибыли на уровне 116,544 тыс. тенге, опять же благодаря высокому убойному выходу. Себестоимость у лошадей линии «Байторы» составила 49,8 тыс. тенге, а рентабельность составил – 198%, при тех же затратах, что и у остальных. В условиях одинаковой кормовой базы и затрат, представители заводских линий показывают более высокую продуктивность и экономическую отдачу, что подтверждает целесообразность дальнейшего использования генетического потенциала казахской породы Бескарагайского типа в мясном коневодстве.

Выводы. Высокая доля лошадей, отнесённых к элитному классу – 100% среди жеребцов-производителей и 83,9% среди кобыломаток, подтверждает качественный уровень селекционно-племенной работы, а также указывает на формирование устойчивой и ценной

генеалогической основы. Сбалансированное представительство жеребцов-производителей в линиях «Шойнкара» и «Байторы» говорит о стремлении хозяйства поддерживать генетическое разнообразие и избегать инбридинга. Несмотря на меньшую численность, новая линия жеребца-производителя «Тобылгы жирен» показывает значительный селекционный потенциал и хорошие перспективы дальнейшего разведения.

Результаты анализа распределения молодняка лошадей по классам свидетельствуют о высокой племенной ценности исследуемой популяции. Наиболее выраженные хозяйственно полезные признаки наблюдаются у жеребчиков и кобылок в возрасте 3–3,5 лет. Преобладание лошадей класса элита в этих возрастных группах отражает стабильность проявления наследуемых признаков и подтверждает эффективность реализуемой селекционно-племенной программы. Указанные данные являются важной основой для комплектования основного производственного табуна и разработки последующих мероприятий по совершенствованию табунов казахской породы лошадей.

Литература:

- [1] **Omarov, M.**, Akimbekov A., Assanbayev T., et al. (2019). Meat and milk productivity of Kazakh Jabe horses of different breeding lines. AD ALTA: Journal of Interdisciplinary Research, 9(1, Special Issue V), 81–89.
- [2] **Assanbayev, T.**, Shamshidin A., Kikebayev N., Kasymbekova L., Rzabayev T., et al. (2019). Establishment of the «Bestau» Kazakh Jabe horse stud and linear breeding as a method of improving horse productivity in the North-Eastern regions of Kazakhstan. AD ALTA: Journal of Interdisciplinary Research, 9(1, Special Issue V), 90–100.
- [3] **Assanbayev, T.**, et al. (2019). The influence of the Novoaltaisk horse breed on the development of productive horse breeding in North-Eastern Kazakhstan. AD ALTA: Journal of Interdisciplinary Research, 9(1, Special Issue V), 101–112.
- [4] **Sharapatov T.**, Assanbayev T., Shauyenov S. et al. Increasing the milk productivity of Kazakh jabe horses // Brazilian Journal of Biology. – 2023. – Vol. 83. – P. e277915. <https://doi.org/10.1590/1519-6984.277915>
- [5] **Assanbayev T**, Akilzhanov R, Sharapatov T, et al. (2024) Whole genome sequencing and de novo genome assembly of the Kazakh native horse Zhabe. Front. Genet. 15:1466382. <https://doi.org/10.3389/fgene.2024.1466382>
- [6] **Iskhan K.Zh. et al.** Zootechnic characteristics of modern populations of mugalzhar horse breed // Bulletin of the national academy of sciences of the republic of Kazakhstan. – 2019. – Vol. 3, Issue 379. – P. 22-35.
- [7] **Akimbekov, A.R.**, Uskenov R.B., Iskhan K.Z., Assanbayev T.S., Sharapatov T.S. & Baimukanov, D.A. (2023). Creation of Smart Farms in the Herd Horse Breeding of Kazakhstan (Results of using Trackers). OnLine Journal of Biological Sciences, 23(1), 44-49. <https://doi.org/10.3844/ojbsci.2023.44.49>
- [8] **Baimukanov D.A.** et al. Dairy productivity of Kazakh horse mares // International AgroScience Conference, 2021. – Vol. 935. – P. 1-10. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/935/1/012018>
- [9] **Aubakirov, K. A.**, Kargayeva, M.T., Mongush, S.D., Iskhan, K.Z. & Baimukanov, D.A. (2022). Patterns of Growth and Development of Young Herd Horses of Eurasia. American Journal of Animal and Veterinary Sciences, 17(1), 61-65. <https://doi.org/10.3844/ajavsp.2022.61.65>
- [10] **Rzabayev TS**, Assanbayev TS, Assanbayev TS, et al. Linebreeding as a system of stock breeding to improve the productive qualities of horses of the Kushum breed. Reproduction in Domestic Animals = Zuchthygiene. 2022 Dec;57(12):1584-1592. <https://doi.org/10.1111/rda.14235>
- [11] **Кисловский Д. А.** Избранные сочинения. – М.: Колос, 1965. – 535 с.
- [12] **Фомин А. Б.**, Калашников В.И. Перспективы совершенствования линий русского рысака // Коневодство и конный спорт. – 1983. – № 1. – С. 10–12.
- [13] **Барминцев Ю. Н.**, Кавешников В.С., Нечаев И.Н. и др. Продуктивное коневодство. – М.: Колос, 1980. – 207 с.
- [14] **Барминцев Ю. Н.**, Анашина Н.В. Задачи племенной работы в продуктивном коневодстве // Перспективы совершенствования конских пород на основе достижений научно-технического прогресса: материалы научной конференции. – ВНИИК, 1986. – С. 54–57.
- [15] **Анашина Н.В.** Племенная работа в продуктивном коневодстве // Задачи по дальнейшему

повышению эффективности коневодства и коннозаводства, вытекающие из решений XXVI съезда КПСС: материалы конференции. – ВНИИК, 1981. – С. 72–74.

[16] **Iskhan, K. Z.**, Akimbekov, A.R., Mukinov, K.K. & Mukinov, Y.K. (2024). Creation of Beskaragai Factory Type and Shoinkara and Baytory Lines of Kazakh Horse Breed. Journal of Osh State University: Agriculture: Agronomy, Veterinary and Zootechnics, 2(7), 272-281. [https://doi.org/10.52754/16948696_2024_2\(7\)_31](https://doi.org/10.52754/16948696_2024_2(7)_31)

[17] **Kabyzbekova D.**, Assanbayev TS, Kassymbekova S, Kantanen J (2024). Genetic Studies and Breed Diversity of Kazakh Native Horses: A Comprehensive Review. Adv. Life Sci. 11(1): 18-27.

[18] **Rzabayev, T.**, Rzabayev, S. and Rzabayev, K. (2022). A New Intra-Breed Type, «Mamyr-Aktobe», of the Kushum Breed of Horses of the Aktobe Population. Archives of Razi Institute, 77(6), 2273-2279. doi: 10.22092/ari.2022.360058.2539

[19] **Turabayev, A.**, Abilkhan, A. K., Assanbayev, T. Sh., & Sharapatov, T. S. (2024). New Factory Lines of Kushum Horses. Bulletin of Toraighyrov University, 46(2), 123-136. <https://doi.org/10.48081/YBQU3610>

References:

[1] **Omarov, M.**, Akimbekov, A., Assanbayev, T., et al. (2019). Meat and milk productivity of Kazakh Jabe horses of different breeding lines. AD ALTA: Journal of Interdisciplinary Research, 9(1, Special Issue V), 81–89.

[2] **Assanbayev, T.**, Shamshidin, A., Kikebayev, N., Kasymbekova, L., Rzabayev, T., et al. (2019). Establishment of the «Bestau» Kazakh Jabe horse stud and linear breeding as a method of improving horse productivity in the North-Eastern regions of Kazakhstan. AD ALTA: Journal of Interdisciplinary Research, 9(1, Special Issue V), 90–100.

[3] **Assanbayev, T.**, et al. (2019). The influence of the Novoaltaisk horse breed on the development of productive horse breeding in North-Eastern Kazakhstan. AD ALTA: Journal of Interdisciplinary Research, 9(1, Special Issue V), 101–112.

[4] **Sharapatov T.**, Assanbayev T., Shauyenov S. et al. Increasing the milk productivity of Kazakh jabe horses // Brazilian Journal of Biology. – 2023. – Vol. 83. – P. e277915. <https://doi.org/10.1590/1519-6984.277915>

[5] **Assanbayev T.**, Akilzhanov R, Sharapatov T, et al. (2024) Whole genome sequencing and de novo genome assembly of the Kazakh native horse Zhabe. Front. Genet. 15:1466382. <https://doi.org/10.3389/fgene.2024.1466382>

[6] **Iskhan K.Zh. et al.** Zootechnic characteristics of modern populations of mugalzhar horse breed // Bulletin of the national academy of sciences of the republic of Kazakhstan. – 2019. – Vol. 3, Issue 379. – P. 22-35.

[7] **Akimbekov, A.R.**, Uskenov, R.B., Iskhan, K. Z., Assanbayev, T.S., Sharapatov, T.S. & Baimukanov, D. A. (2023). Creation of Smart Farms in the Herd Horse Breeding of Kazakhstan (Results of using Trackers). OnLine Journal of Biological Sciences, 23(1), 44-49. <https://doi.org/10.3844/ojbsci.2023.44.49>

[8] **Baimukanov D.A.** et al. Dairy productivity of Kazakh horse mares // International AgroScience Conference. – 2021. – Vol. 935. – P. 1-10. DOI 10.1088/1755-1315/935/1/012018

[9] **Aubakirov, K. A.**, Kargayeva, M. T., Mongush, S. D., Iskhan, K. Z. & Baimukanov, D. A. (2022). Patterns of Growth and Development of Young Herd Horses of Eurasia. American Journal of Animal and Veterinary Sciences, 17(1), 61-65. <https://doi.org/10.3844/ajavsp.2022.61.65>

[10] **Rzabayev TS**, Assanbayev TS, Assanbayev TS, et al. Linebreeding as a system of stock breeding to improve the productive qualities of horses of the Kushum breed. Reproduction in Domestic Animals = Zuchtthygiene. 2022 Dec;57(12):1584-1592. <https://doi.org/10.1111/rda.14235>

[11] **Kislovskij D. A.** Izbrannye sochineniya. – M.: Kolos, 1965. – 535 s. [in Russian].

[12] **Fomin A. B.**, Kalashnikov V.I. Perspektivy sovershenstvovaniya linij russkogo rysaka // Konevodstvo i konnyj sport. – 1983. – № 1. – S. 10–12. [in Russian].

[13] **Barmincev Ju. N.**, Kaveshnikov V.S., Nechaev I.N. i dr. Produktivnoe konevodstvo. – M.: Kolos, 1980. – 207 s. [in Russian].

[14] **Barmincev Ju. N.**, Anashina N.V. Zadachi plemennoj raboty v produktivnom konevodstve // Perspektivy sovershenstvovaniya konskih porod na osnove dostizhenij nauchno-tehnicheskogo progressa: materialy nauchnoj konferencii. – VNIIC, 1986. – S. 54–57. [in Russian].

[15] **Anashina N. V.** Plemennaja rabota v produktivnom konevodstve // Zadachi po dal'nejshemu

povysheniju jeffektivnosti konevodstva i konnozavodstva, vytekajushhie iz reshenij XXVI s#ezda KPSS: materialy konferencii. – VNIIC, 1981. – S. 72–74. [in Russian].

[16] **Iskhan, K. Z.**, Akimbekov, A.R., Mukinov, K.K. & Mukinov, Y.K. (2024). Creation of Beskaragai Factory Type and Shoinkara and Baytory Lines of Kazakh Horse Breed. Journal of Osh State University: Agriculture: Agronomy, Veterinary and Zootechnics, 2(7), 272-281. [https://doi.org/10.52754/16948696_2024_2\(7\)_31](https://doi.org/10.52754/16948696_2024_2(7)_31)

[17] **Kabyzbekova D**, Assanbayev TS, Kassymbekova S, Kantanen J (2024). Genetic Studies and Breed Diversity of Kazakh Native Horses: A Comprehensive Review. Adv. Life Sci. 11(1): 18-27.

[18] **Rzabayev, T.**, Rzabayev, S. and Rzabayev, K. (2022). A New Intra-Breed Type, «Mamyr-Aktobe», of the Kushum Breed of Horses of the Aktobe Population. Archives of Razi Institute, 77(6), 2273-2279. <https://doi.org/10.22092/ari.2022.360058.2539>

[19] **Turabayev, A.**, Abilkhan, A.K., Assanbayev, T.Sh., & Sharapatov, T.S. (2024). New Factory Lines of Kushum Horses. Bulletin of Toraighyrov University, 46(2), 123-136. <https://doi.org/10.48081/YBQU3610>

БЕСҚАРАҒАЙ ОРМАНДЫ-ДАЛА АЙМАҒЫНДА ӨСІРІЛЕТІН ҚАЗАҚ ТҰҚЫМДЫ ЖЫЛҚЫЛАРДЫҢ АТАЛЫҚ ІЗДЕРІНІҢ СИПАТТАМАСЫ

Мукинов Х.К.¹, ауыл шаруашылығы ғылымдарының магистрі

Мукинов Е.Х.¹, ауыл шаруашылығы ғылымдарының магистрі

Асанбаев Т.Ш.^{1*}, ауыл шаруашылық ғылымдарының кандидаты, профессор

Исхан К.Ж.², ауыл шаруашылық ғылымдарының кандидаты, профессор

Шарапатов Т.С.¹, PhD, қауымдастырылған профессор

Торайғыров университеті¹, Павлодар қ., Қазақстан Республикасы

Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті², Алматы қ., Қазақстан Республикасы

Аңдатпа. Қазақстан Республикасы жағдайында, жыл бойына экстремалды табиғи-климаттық жағдайларда табындық тебіндеу әдісімен өсірілетін қазақ жылқы тұқымы ауыл шаруашылығы өндірісінің жетекші салаларының бірі болып табылады. Бұл тұқым халықты этологиялық тұрғыдан таза, емдік-алдын алу қасиеттері бар өнімдермен – атап айтқанда, саумалмен, қымызбен және жылқы етімен қамтамасыз етеді.

Қазіргі кезеңдегі жылқы шаруашылығының маңызды міндеттерінің бірі – асылдандыру жұмысын жүйелеу, соның ішінде жылқылардың аталық-із құрылымы мен класс құрамын зерттеу болып табылады.

Зерттеудің мақсаты – Абай облысының Бесқарағай ауданының дала жайылым жағдайында өсірілетін қазақ жылқы тұқымындағы айғырлар мен биелердің тұқымдық және аталық-іздік тиістілігін, сондай-ақ олардың бонитировкалық (сапалық) құндылығын анықтау.

Зерттеу нысаны ретінде Шойынқара, Байторы және жаңадан қалыптасып жатқан Тобылғы Жирен атты зауыттық аталық-іздер алынып, олар зоотехникалық және экстерьерлік белгілер жиынтығы бойынша бағаланды.

Зерттеу нәтижелері бойынша, Шойынқара аталық-ізі саны жағынан да, генетикалық құндылығы жағынан да басым екені анықталды: бұл аталық-ізде элита санатына жататын биелер үлесі – 82,9%, ал айғырлар арасында – 100% болды. Ұқсас жоғары көрсеткіштер Байторы және Тобылғы Жирен аталық-іздерінде де тіркелді.

Жас малдардың класс құрамын талдау нәтижесінде элиталық жануарлардың үлесі 80,4%-ға жетіп, әсіресе 3–3,5 жас аралығындағы малдарда шаруашылыққа пайдалы белгілердің жақсы айқындалғаны байқалды. Класссыз мал санының аздығы шаруашылықтағы селекциялық-асылдандыру жұмысының тиімділігін дәлелдейді.

Жалпы алынған нәтижелер өнімділігі жоғары және жергілікті жағдайларға бейімделген табынды қалыптастыруда аталық-іздік әдісті қолданудың ғылыми негізділігін көрсетеді. Зерттеу материалдары қазақ жылқы тұқымын жетілдіру және табындық жылқы шаруашылығын орнықты дамыту бойынша аймақтық бағдарламаларды әзірлеу барысында пайдалануға ұсынылады.

Тірек сөздер: қазақ жылқы тұқымы, табынды жылқы шаруашылығы, аталық із бойынша өсіру, класс құрамы, экстерьер, селекция.

CHARACTERISTICS OF THE LINEAR HORSES OF THE KAZAKH BREED, BRED IN THE FOREST-STEPPE ZONE OF BESKARAGAI

Mukhinov Kh.K.¹, Master of Agricultural Sciences

Mukhinov E.Kh.¹, Master of Agricultural Sciences

Assanbayev T.Sh.^{1*}, Candidate of Agricultural Sciences, Professor

Ishan K. Zh.², Candidate of Agricultural Sciences, Professor

Sharapatov T.S.¹, PhD, Associate Professor

Toraighyrov University¹, Pavlodar, Republic of Kazakhstan

Kazakh National Agrarian Research University², Almaty, Republic of Kazakhstan

Annotation. Under the conditions of the Republic of Kazakhstan, the Kazakh horse breed, maintained year-round under extreme herd-based grazing conditions, constitutes one of the principal branches of agricultural production. This breed supplies the population with ethologically pure and medicinally valuable products, including saumal (fresh mare's milk), kumys, and horse meat.

One of the key priorities in contemporary horse breeding is the systematization of pedigree work, particularly the study of paternal lineage structures and the classification composition of livestock.

The aim of this study was to determine the breed characteristics, paternal lineage affiliation, and bonitation value of Kazakh stallions and mares raised in the steppe pasture environments of the Beskaragai district in the Abai region.

The research focused on animals descending from the paternal lineages of breeding stallions Shoyynkara, Baitory, and the newly emerging institutional lineage of Tobylgy Zhiren. The evaluation was based on a complex of zootechnical and exterior traits.

The findings revealed that the Shoyynkara paternal lineage had the largest representation and the highest genetic value, with 82.9% of mares and 100% of stallions qualifying as elite. Similarly high-performance indicators were recorded in the Baitory and Tobylgy Zhiren paternal groups.

The analysis of the class composition of young horses showed that elite animals accounted for 80.4%, with the most pronounced economically valuable traits observed in 3–3.5-year-old individuals. The low percentage of non-classified animals demonstrates the effectiveness of the farm's breeding and selection program.

These results substantiate the appropriateness of applying paternal-line-based breeding strategies as an instrument for shaping highly productive and locally adapted herds. The data obtained may serve as a foundation for developing regional programs aimed at improving the Kazakh horse breed and ensuring the sustainable advancement of the herd-based horse breeding industry.

Keywords: kazakh breed, herd horse breeding, line breeding, class composition, exterior, selection.