

продолгованной иммунологической эффективности (ИЕС) на 99% до 12 месяцев по сравнению с бактериями, полученными из Ch-1 и K-1. Защитные свойства инактивированных вакцин с адьювантом также оставались на уровне 12 месяцев (период наблюдения). При этом самые высокие показатели наблюдались по инактивированной вакцине штамма А 46 № 576.

**Ключевые слова:** иммуногенность, вакцина, пастерелла, изолят, штамм, цыплята, мыши.

МРНТИ 68.39.49

DOI <https://doi.org/10.37884/4-2024/02>

*К.Ж. Исхан<sup>1</sup>, Р.Б. Ускенов<sup>2</sup>, А.Р. Акимбеков<sup>3</sup>,  
Д.А.Баймуканов<sup>3</sup>, Ю.А. Юлдашбаев<sup>4</sup>, К.А.Орыналиев<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>*Казахский национальный аграрный исследовательский университет,  
Казахстан, г.Алматы, [kayrat\\_ishan@mail.ru](mailto:kayrat_ishan@mail.ru)\*, [Ornalin.korgan@gmail.com](mailto:Ornalin.korgan@gmail.com)*

<sup>2</sup>*Казахский агротехнический исследовательский университет имени С.Сейфуллина,  
Казахстан, г.Астана, [ruskenov@mail.ru](mailto:ruskenov@mail.ru)*

<sup>3</sup>*ТОО «Научно-производственный центр животноводства и ветеринарии»,  
г. Астана, Республика Казахстан, [amin.akimbekov@bk.ru](mailto:amin.akimbekov@bk.ru), [dbaimukanov@mail.ru](mailto:dbaimukanov@mail.ru)*

<sup>4</sup>*ФГБОУ ВО «Российский государственный университет-Московская  
сельскохозяйственная академия имени К.А.Тимирязева», г. Москва, Россия,  
[yuldashbaev@rgau-msha.ru](mailto:yuldashbaev@rgau-msha.ru)*

## **ИРТЫШСКИЙ ЗАВОДСКОЙ ТИП МУГАЛЖАРСКОЙ ПОРОДЫ И ЛИНИИ ЗАМАНА, БАКАЙА**

### *Аннотация*

Мугалжарская порода лошадей выведена на основе чистопородного разведения и совершенствования казахских лошадей жабе в базовых хозяйствах Актюбинской, Карагандинской и Кызыл-Ординской областях. Отличительная особенность ее выведения в том, что работа основана на использовании метода внутривидовой селекции в условиях круглогодичного пастбищно-тебеновочного содержания. Это позволило сохранить ценные приспособительные качества казахских лошадей жабе и в то же время существенно увеличить их живую массу.

Лошади нового иртышского заводского типа мугалжарской породы отличаются от казахских лошадей Абайской области более высокой живой массой, сравнительно крупными промерами (жеребцы в среднем имеют высоту в холке 146,4 см, косую длину туловища 152,5 см, обхват груди 185,8 см, обхват пясти 21,2 см, живую массу 526,1 кг; кобылы соответственно 144,2-151,3-183,6-20,1 см и 501,4 кг, с высокой мясо-молочной продуктивностью в условиях пастбищного содержания.

Массивность, гармоничность сложения, обладание крепкой плотной конституцией, достаточная костистость, нормальная постановка и строение конечностей, однотипная масть (саврасые, буланы), этими экстерьерными достоинствами обладают лошади иртышского заводского типа мугалжарской породы. Они имеют высокую мясную и молочную продуктивность. Так, при убое 2,5 летних жеребчиков иртышского заводского типа после осеннего нагула масса туши составляет 216,4 кг, а убойный выход составляет 54,6%. Выход мякоти составляет 80,5% (174,20 кг), а выход костей 19,5% (42,20 кг).

**Ключевые слова:** тип, линия, живая масса, промеры, конституция, экстерьер, туша.

### ***Введение***

Коневодство в Казахстане, в силу сложившихся исторических условий, национальных особенностей населения, культуры и быта казахского народа, является традиционной отраслью животноводства. Ее развитию и совершенствованию способствуют природно-климатические условия и огромные территории естественных пастбищ РК, а также богатый народный опыт ведения этой отрасли.

В Казахстане издревле конина была одним из основных источников мяса и лишь в начале 1930-х годов, когда поголовье лошадей резко сократилось в результате гражданской войны и коллективизации, коневодство на многие годы утратило значение как продуктивная отрасль. В последующие годы с широким развитием механизации сельскохозяйственного производства и заменой лошадей на транспортных работах появилась возможность развивать отрасль продуктивного коневодства. В настоящее время министерством сельского хозяйства Республики Казахстан уделяется большое внимание развитию продуктивного коневодства в сельском хозяйстве. Успешное решение этой проблемы в значительной мере зависит от повышения эффективности селекционной работы за счет широкого внедрения в практику достижений популяционной генетики, совершенствования методов отбора и подбора, выявления и реализации в производстве генетического потенциала продуктивности и племенных качеств лошадей, дальнейшего совершенствования существующих и выведения новых пород, типов и линий.

У Казахстана есть потенциал стать важным поставщиком на мировом рынке конины. Это требует масштабной модернизации коневодства, чтобы оно соответствовало признанным на международном уровне стандартам [1]. В настоящее время имеется ограниченное количество информации о генетике полигенных количественных признаков у лошадей, включая их продуктивные качества. Исследование количественных признаков осложняется отсутствием информации о данных и фенотипах животных, а также сложными генетическими механизмами, которые служат основой для этих признаков [2]. Исключительно важное значение для казахстанского коневодства продуктивного направления в качестве улучшателей местных казахских лошадей имеет мугалжарская порода лошадей, созданная в 1998 году учеными и работниками сельского хозяйства Казахстана. Эти лошади в настоящее время разводятся во многих регионах республики, они весьма ценны по приспособленности к условиям обитания, выносливости, мясным и молочным качествам. Только на одном подножном корме в возрасте 2,5 лет они достигают живой массы 390-410 кг, что обеспечивает высококорентабельное выращивание их на мясо.

В 2024 году в условиях Восточного Казахстана созданы иртышский заводской тип и заводские линии Замана, Бакая мугалжарской породы лошадей, при круглогодичном содержании давать наиболее дешевую, экологически чистую конину и кумыс приобретает особую актуальность.

### ***Материалы и методы***

Работа по совершенствованию племенных и продуктивных качеств лошадей типа жабе велась в совхозе «Семиарский» Бескарагайского района Семейпалатинской области. Важным звеном этой работы является разработка методов создания иртышского заводского типа и линий Замана и Бакая, которая была начата в период 1975-1977 годов Жумагуловым А.Е. и профессором Нечаевым И.Н [3].

Начиная с 1977-1978-х годов по рекомендации учёных КазНИТИО и с разрешения Каз.плем.жив.объединения МСХ Казахской ССР для улучшения племенных и продуктивных качеств животных совхоз стал закупать племенных жеребчиков и кобылок из Мугалжарского конного завода Актюбинской области, где было сосредоточено лучшее поголовье казахских лошадей жабе, имеющих в Казахстане [4]. В хозяйство в основном завозились лошади из вновь созданных новых высокопродуктивных заводских линий Зубра, Бархата и База, характеризовавшиеся высоким ростом, удлинённым туловищем, большим обхватом груди и высокой живой массы. Жеребцы имели в среднем промеры и живую массу: 145-159-187-20,0 см, 554 кг и кобылы соответственно 144-154-180-18,5 см, 480 кг.

На начальном этапе селекционно-племенной работы (1978-1979 гг) наряду с массовым отбором осуществляли и индивидуальный отбор [5]. Отбор лошадей вели по комплексу признаков, выраниживая животных с низкой живой массой и неудовлетворительной приспособленностью к табунному содержанию [6]. В результате селекционно-племенной работы к 1995 г чистопородные кобылы казахских лошадей типа жабе уже имели более крупные промеры (142-148-177-18,0 см) и живую массу 415 кг.

В 1992 году на базе бывшего совхоза «Семиарский» организовывается крестьянское хозяйство «Азамат», в которой по пайу передаётся 105 голов кобыл и 12 голов жеребцов-производителей казахских лошадей жабе [7]. В этот период научно-производственные исследования по совершенствованию казахских лошадей жабе продолжаются Жумагуловым А.Е. и уже им ведутся плановые работы по созданию новой мугалжарской породы. Завоз племенных жеребчиков и кобылок из Мугалжарского конного завода продолжаются и к 1997 году в хозяйстве имеется около 100 чистопородных кобыл и 10 жеребцов-производителей.

В 1998 году на основе чистопородного разведения и совершенствования казахских лошадей жабе была создана новая мугалжарская порода лошадей [8-9].

В последующей (1999-2008 гг) работе в хозяйстве уже с мугалжарской породой лошадей стали особое внимание уделять подбору родительских пар с учётом их фенотипа и генотипа. Подбор кобыл к жеребцам был направлен на закрепление широкотелого, массивного телосложения, высокой приспособленности к пастбищно-тебенёвочному содержанию и на развитие таких достоинств, как более высокий рост и живая масса. Для закрепления этих желательных признаков к лучшим жеребцам производителям назначали лучших кобыл.

С июня 2008 года с уходом из жизни одного из ведущих учёных-коневодов РК Жумагулова А.Е. научно-исследовательские работы в СПК «Азамат 2» продолжил кандидат с-х наук, профессор КазНАИУ Исхан Кайрат Жалелович.

С 2008 по 2015 гг продолжался отбор высокопродуктивных животных, проводился гомогенный подбор для закрепления ценных хозяйственно-полезных признаков, а также гетерогенный подбор для исправления некоторых недостатков, выявленных в процессе селекции.

В дальнейшем 2016-2022 году созданы линии Замана и Бакайя и иртышский заводской тип мугалжарской породы лошадей.

Одновременно изучались степени изменчивости селекционируемых признаков, вычислялись основные показатели разнообразия; среднеквадратическое отклонение; коэффициент вариации.

С целью изучения мясной продуктивности лошадей как линейных, так и нелинейных, проводили контрольный убой 2,5-летних жеребчиков на убойном пункте хозяйства по методике ВНИИКоневодства, 1974г. Качество туши оценивали по развитию мышечной ткани, наличию на поверхности жировых отложений (полову) и толщина жира на брюшной стенке. Кроме того изучали: соотношение между массой мяса (мякоти) и костей в тушах и отрубях; соотношение отдельных отрубов в тушах.

#### ***Результаты и их обсуждение***

На СПК «Азамат 2» Абайской области сформированы две линии мугалжарской породы, от потомков выдающихся жеребцов Замана 55-88 и Бакайя 71-89, которые обеспечены достойными продолжателями до 4-го поколения, значительная часть из них имеет определенное фенотипическое и генетическое сходство с родоначальниками. А невысокая изменчивость по ряду промеров у потомства указывает на препотентность их отцов.

Линейные животные и лошади заводского иртышского типа по промерам, живой массе и развитию фактически достоверно ( $P > 0,999$ ) превосходят требования стандарта мугалжарской породы лошадей (табл.1)

**Таблица 1.** Промеры и живая масса жеребцов и кобыл иртышского заводского типа и линий мугалжарской породы лошадей.

Показатели	Жеребцы-производители			Кобылы		
	$\bar{x} \pm m\bar{x}$	$C_v$	Стандарт I класса	$\bar{x} \pm m\bar{x}$	$C_v$	Стандарт I класса
<b>Иртышский заводской тип</b>						
Количество, голов	16	-	-	149	-	-
Высота в холке, см	146,±0,25	0,38	144	144,2±0,54	2,09	143
Косая длина туловища, см	152,5±0,37	0,55	150	151,3±0,68	2,64	149
Обхват груди, см	185,8±0,45	0,57	180	183,6±0,71	2,09	180
Обхват пясти, см	21,2±0,12	1,34	19,5	20,1±0,12	3,78	19,0
Живая масса, кг	526,1±2,75	1,26	470	501,4±3,70	3,26	460
Индекс массивности	167,5	-	157,7	167,1	-	157,3
<b>Линия Замана 55-88</b>						
Количество, голов	5	-	-	51	-	-
Высота в холке, см	147,0±0,32	0,49	144	145,9±0,41	0,78	143
Косая длина туловища, см	154,4±0,51	0,74	150	151,2±0,49	0,98	149
Обхват груди, см	185,6±0,51	0,68	180	183,7±0,50	0,86	180
Обхват пясти, см	20,9±0,19	2,01	19,5	20,0±0,17	2,41	19,0
Живая масса, кг	534,6±5,31	2,36	470	508,6±3,89	3,70	460
Индекс массивности	168,6	-	157,7	164,1	-	157,3
<b>Линия Бакая 71-89</b>						
Количество, голов	5	-	-	48	-	-
Высота в холке, см	146,2±0,22	0,34	144	145,1±0,38	0,75	142
Косая длина туловища, см	156,6±0,39	0,57	150	156,3±0,45	0,97	148
Обхват груди, см	186,0±0,58	0,71	180	184,4±0,52	0,84	179
Обхват пясти, см	21,3±0,10	1,07	19,5	20,5±0,16	2,36	19,0
Живая масса, кг	552,1±2,73	1,24	470	529,7±2,68	3,53	450
Индекс массивности	157,4	-	157,7	160,3	-	157,3

Как видно из данных таблицы 1, кобылы нового иртышского заводского типа превышают маток стандарта I класса по высоте в холке на 1,2 см, косой длине туловища на 1,3 см, обхвату груди на 3,6 см, обхвату пясти на 1,1 см и по живой массе на 41,4 кг.

Следует отметить, что величина коэффициента вариации ( $C_v$ ) у лошадей иртышского заводского типа мугалжарской породы более высокая по живой массе и промеру обхвата пясти. Высокая изменчивость этих признаков создает более благоприятные условия в дальнейшей селекционно-племенной работе, повышая ее эффективность.

Родоначальник линии саврасый жеребец Заман 55, 1988 г.р., выдающийся по типу телосложения и качеству потомства, широко использовался в совхозе «Семиарский» Семипалатинской области ныне Абайская область [11]. Его отец Завиток 203-82 (Зубадер 121-76-саврас.98-77) из знаменитой заводской линии Зубра 46-59, был куплен в 2-х летнем возрасте из Мугалжарского конного завода Актыбинской области. С 4-х летнего возраста Завиток использовался на матках казахских лошадей совхоза «Семиарский». В итоге подбора к Завитку казахских кобыл массивного типа получен родоначальник новой

высокопродуктивной заводской линии саврасый жеребец Заман 55-88. Мать Замана казахская кобыла 6-83, саврасой масти имела рост 140 см, массивное телосложение, обхват груди её равнялся 177 см. Заман унаследовал от своих предков из линии Зубра 46-59 великолепный экстерьер, хорошо развитое туловище, обильную оброслость гривы, хвоста и щёток, а также высокую приспособленность к пастбищно-тебенёвочному содержанию.

Заводская линия Замана развивается через 4-х сыновей, 5-ти внуков, 5-ти правнуков, 5-ти праправнуков. Линия имеет 5 ветвей через жеребцов Затона 61-00, Занбара 43-00, Залома 53-01, Замшита 9-02 и Затиша 67-03.

Из данных таблицы 1 видно, что жеребцы линии Замана 55-88 при хорошем росте (147,0 см) имеют удлинённое туловище, (154,4 см) глубокую грудную клетку и высокую живую массу (534,6 кг). Кобылы данной линии достаточно рослые (145,9 см), имеют длинное туловище (151,2 см), т.е. косая длина туловища превышает высоту в холке на 5,3 см, большой обхват груди (183,7 см), и достаточный обхват пясти (20,0 см), высокую живую массу (508,6 кг) и очень массивны, индекс массивности равняется 164,1.

Степень изменчивости ( $C_v$ ) по промерам была выше как у жеребцов, так и у кобыл по обхвату пясти (2,01 и 2,41), а по живой массе составляла 2,36 у жеребцов и 3,70 у кобыл.

Родоначальник линии саврасый жеребец Бақай 71, 1989 г.р., выращен в совхозе «Семиарский» Бескарагайского района Семипалатинской, а ныне Абайской области. Он произошёл от жеребца Барбариса 201-83 (Бурный 85-76-бул.82-77), завезённого в 2-х летнем возрасте из Мугалжарского конного завода Актюбинской области в 1985 г и саврасой казахской кобылы типа жабе 15-84.

Отец Бақайа, Барбарис 201-83 происходит из одной ветви прославленной линии База 114-60, потомство которого широко использовались во многих регионах Казахстана и способствовали апробации мугалжарской породы лошадей.

Бақай 71-89 был очень неприхотливый, выносливый при круглогодичном пастбищном содержании жеребец, имел хорошо развитую грудную клетку, длинное туловище, крепкие и прочные копыта, хорошую оброслость кроющим волосом, хорошо сохранял упитанность в течение всего года. В пятилетнем возрасте Бақай имел высоту в холке 143 см, косую длину туловища 149 см, обхват груди 178 см, обхват пясти 19,0 см и живую массу 440 кг. За период племенного использования Бақайю подбирали всегда рослых и массивных кобыл типа жабе, в результате этого потомство Бақайа уже имели достаточный рост и массивное телосложение.

Заводская линия Бақайа в основном развивается через трёх сыновей Багета 9-95, Бастауа 15-95 и Балғына 3-96, 5-ти внуков, 5-ти правнуков и 6-ти праправнуков (рис.9), обеспечена достойными продолжателями до 4-го поколения, значительная часть которых имеет определенное фенотипическое и генотипическое сходство с родоначальником.

Мужские потомки по промерам, живой массе и развитию фактически достоверно превосходят требования стандарта мугалжарской породы лошадей инструкции по бонитировке местных пород лошадей мясо-молочного направления продуктивности по большинству показателей, а также по экстерьеру.

Установлена, (табл.1) что жеребцы-производители по промерам превосходят стандарт I класса по высоте в холке на 2,4 см, косой длине туловища на 7,6 см, обхвату груди на 6,8 см, обхвату пясти на 2,1 см и по живой массе превосходят на 82,1 кг (17,5%). Кобылы превосходят по промерам соответственно на 3,1; 8,3; 5,4 и 1,5 см и по живой массе на 79,7 кг (17,7%).

Наиболее стабильные результаты изменчивости ( $C_v$ ) у жеребцов-производителей наблюдается по высоте в холке 0,34, косой длине туловища 0,57, обхвату груди 0,71 и у кобыл соответственно 0,75; 0,97; 0,84. Более высокая изменчивость у жеребцов по обхвату пясти 1,07 и живой массе 1,24, а у кобыл составили 2,36 и 3,53. Из этого следует, что при отборе лошадей следует в первую очередь проводить отбор по живой массе и костистости (обхвату пясти), только потом уже по остальным промерам.

Для установления мясной продуктивности лошадей разных линий в декабре 2023 года на убойном пункте СПК «Азамат 2» был проведен убой 2,5 летних жеребчиков после осеннего

нагула. Отбирались животные, характерные для каждой линии с близким показателем живой массы к средним данным по линиям (табл. 2).

**Таблица 2.** Результаты контрольного цбоя жеребчиков (n по 2 головы).

Линия	Предубойная живая масса, кг	Масса туши, кг	Убойный выход, %
Замана 55-88	391	219,7	56,2
Бакайя 71-89	412	237,3	57,6
Нелинейные	380	206,3	54,3

По массе туши нелинейные жеребчики уступали животным линии Замана 55-88 на 13,4 кг (6,49 %), линии . 71-89 на 31,0 кг (15,03 %). Показатель убойного выхода у нелинейных жеребчиков был сравнительно ниже, чем у линейных животных и в среднем составил 54,3 %, тогда как у жеребчиков линии Замана и Бакайя убойный выход равнялся 56,2 и 57,6 %.

При изучении морфологического состава туши определялось соотношение жилованного мяса и костей (табл. 3).

**Таблица 3.** Морфологический состав туши лошадей различных линий.

Линия	Средняя масса туши, кг	Состав туши			
		мякоти		кости	
		кг	%	кг	%
Замана 55-88	219,7	180,0	81,9	39,7	18,1
Бакайя 71-89	237,3	195,5	82,4	41,8	17,6
Нелинейные	206,3	164,6	79,8	41,7	20,2

Из данных таблицы 3 видно, что морфологический состав туш лошадей разных линий оказался не одинаковым.

Выход мякоти в тушах лошадей линии Замана на 12 кг (7,1 %), а в тушах животных линии Бакайя на 27,5 кг (16,4%) выше в сравнении с нелинейными животными.

В Восточном Казахстане в СПК Азамат 2 в результате многолетней селекционно-племенной работе с мугалжарской породой лошадей при круглогодовом пастбищном содержании путем чистопородного разведения при целенаправленном отборе и подборе создан новый иртышский заводской тип и линии Замана, Бакайя.

Также, с положительной стороны следует отметить, что относительное содержание костей в тушах у линейных лошадей было ниже, чем у линейных животных. Так, на 1 кг костей получено мякоти (коэффициент мясности) в линии Замана 4,5 кг, в линии Бакайя 4,7 кг, тогда как у линейных – 3,9 кг, превосходство соответственно составило 2,1 и 2,6% в пользу линейных лошадей.

### **Выводы**

В результате широкого использования жеребцов-производителей, методом однородного подбора максимальному проявлению селекционируемых признаков получены лошади с высокими продуктивными качествами и племенными достоинствами, созданы две заводские линии Замана и Бакайя, стойко передающие свои качества потомству.

Мясная продуктивность линейных лошадей характеризовалась более высокими величинами в сравнении с нелинейными животными. Убойный выход и нелинейных жеребчиков составил 54,3%, а у жеребчиков линии Замана и Бакайя составил соответственно 56,2 и 57,6%. По массе туши линейные жеребчики превосходили нелинейных на 13,4 и 31,0 кг или на 6,5 и 15,0% соответственно.

### **Список литературы**

1. Бейшова И., Гриценко Д., Шамекова М., Пожарский А., Ульянова Т., & Ковальчук А. Изучение генетического разнообразия отечественных пород лошадей с использованием

полногеномного анализа SNP. Izdenister Natigeler, (3 (99), 48–58. 2023. <https://doi.org/10.37884/3-2023/05>

2. Бейшова И., Гриценко Д., Шамекова М., Пожарский А., Ульянова, Т., & Ковальчук, А. Полногеномный поиск ассоциаций с продуктивными качествами у отечественных пород лошадей. Izdenister Natigeler, (4 (100), 11–19. 2023. <https://doi.org/10.37884/4-2023/02>

3. Baimukanov, A.D., Aubakirov, K.A., Kargayeva, M.T., Yuldashbayev, Y.A., Baimukanov, D.A. Productivity of Horse and Camel Breeds from the Arid Zone of the Republic of Kazakhstan. OnLine Journal of Biological Sciences This link is disabled., 2023, 23(4), pp. 402–410

4. Akimbekov, A.R., Uskenov, R.B., Iskhan, K.Z. Creation of Smart Farms in the Herd Horse Breeding of Kazakhstan (Results of using Trackers). OnLine Journal of Biological Sciences This link is disabled., 2023, 23(1), pp. 44–49

5. A Kargaeyeva, M.T., Aubakirov, K.A., Mongush, S.D., Davletova, A.M., Baimukanov, A.D. Meat Productivity of Kazakh and Tuva Horses. OnLine Journal of Biological Sciences, 2023, 23(1), pp. 81–86

6. Kargayeva M.T., Ablgazinovich A.K., Mongush S.D., Zhaleluly I.K., Baimukanov D.A. Patterns of Growth and Development of Young Herd Horses of Eurasia. American Journal of Animal and Veterinary Sciences, 2022, 17(1), pp. 61–65 <https://doi.org/10.3844/ajavsp.2022.61.65>

7. Asylbekovich, B. D. Regularities of development of colts of the Kazakh bactrian breed. Scientific journal "Reports of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan", (3), 20–28. <https://doi.org/10.32014/2020.2518-1483.51> Australian Camel Meat. (2011). China Market Travel Report. No. 11/110. ISBN: 978-1-74254-196-9. RIRDC Project No. PRJ-007251. 31p. 2020. <https://agrifutures.com.au/wpcontent/uploads/publications/11-110.pdf>

8. Әсілбеков Ш., Исхан К.Ж., Акимбеков.А.Р., Бактыбаев Г.Т., Селеуова Л.А. Совершенствование мугалжарской породы лошадей при разведении по линиям. Ізденістер, нәтижелер – Исследования, результаты. № 2 (78) 2018. - Алматы: КазНАУ. – С. 17-24. <http://repository.kaznaru.edu.kz/515/>

9. K. Zh. Iskhan, V. V. Kalashnikov, A. R. Akimbekov, S. D. Mongush, V. A. Demin, T. S. Rzabayev, A. K. Nesipbaeva. Zootechnic characteristics of modern populations of mugalzhar horse breed. Bulletin of national academy of sciences of the Republic of Kazakhstan. Volume 6, Number 382 (2019). P. 75-82. <https://doi.org/10.32014/2019.2518-1467.14>

10. Kassymbekova Sh.N., Iskhan K. Zh., Rzabaev S. S. , Bimenova Zh. Zh., Kabyzbekova D. I., Tursunkulov S. A. Assessment of genetic diversity using microsatellite markers and milk productivity of Mugalzhar horses. Herald of Science of S.Seifullin Kazakh Agrotechnical Research University: Veterinary Sciences. Astana: S. Seifullin Kazakh Agrotechnical Research University, 2024. – № 3 (007). – P. 29-36. ISSN 2958-5430, ISSN 2958-5449. DOI: [https://doi.org/10.51452/kazatuvc.2024.3\(007\).1721](https://doi.org/10.51452/kazatuvc.2024.3(007).1721)

11. Баймуканов Д. А., Аубакиров Х. А., Асанбаев Т. Ш., Исхан К. Ж., Акимбеков А. Р., Ускенов Р. Б., Шарапатов Т. С. Мониторинг суточной периодичности и продолжительности отдыха табунных лошадей, с помощью ошейников GPS-слежения. Ғылым және білім. Наука и образование. Science and education. - Уральск, 2023. № 1-2 (70). С.87-98. DOI <https://doi.org/10.56339/2305-9397-2023-1-2-87-98>

## References

1. Bejshova I., Gricenko D., Shamekova M., Pozharskij A., Ul'yanova T., & Koval'chuk A. Izuchenie geneticheskogo raznoobraziya otechestvenny'x porod loshadej s ispol'zovaniem polnogenomnogo analiza SNP. Izdenister Natigeler, (3 (99), 48–58. 2023. <https://doi.org/10.37884/3-2023/05>

2. Bejshova I., Gricenko D., Shamekova M., Pozharskij A., Ul'yanova, T., & Koval'chuk, A. Polnogenomny'j poisk asociacij s produktivny'mi kachestvami u otechestvenny'x porod loshadej. Izdenister Natigeler, (4 (100), 11–19. 2023. <https://doi.org/10.37884/4-2023/02>



3. Baimukanov, A.D., Aubakirov, K.A., Kargayeva, M.T., Yuldashbayev, Y.A., Baimukanov, D.A. Productivity of Horse and Camel Breeds from the Arid Zone of the Republic of Kazakhstan. OnLine Journal of Biological Sciences This link is disabled., 2023, 23(4), pp. 402–410
4. Akimbekov, A.R., Uskenov, R.B., Iskhan, K.Z. Creation of Smart Farms in the Herd Horse Breeding of Kazakhstan (Results of using Trackers). OnLine Journal of Biological Sciences This link is disabled., 2023, 23(1), pp. 44–49
5. A Kargaeyeva, M.T., Aubakirov, K.A., Mongush, S.D., Davletova, A.M., Baimukanov, A.D. Meat Productivity of Kazakh and Tuva Horses. OnLine Journal of Biological Sciences, 2023, 23(1), pp. 81–86
6. Kargayeva M.T., Ablgazinovich A.K., Mongush S.D., Zhaleluly I.K., Baimukanov D.A. Patterns of Growth and Development of Young Herd Horses of Eurasia. American Journal of Animal and Veterinary Sciences, 2022, 17(1), pp. 61–65 <https://doi.org/10.3844/ajavsp.2022.61.65>
7. Asylbekovich, B. D. Regularities of development of colts of the Kazakh bactrian breed. Scientific journal "Reports of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan", (3), 20-28. <https://doi.org/10.32014/2020.2518-1483.51> Australian Camel Meat. (2011). China Market Travel Report. No. 11/110. ISBN: 978-1-74254-196-9. RIRDC Project No. PRJ-007251. 31p. 2020. <https://agrifutures.com.au/wpcontent/uploads/publications/11-110.pdf>
8. Asilbekov SH., Iskhan K.ZH., Akimbekov.A.R., Baktybaev G.T., Seleuova L.A. Sovershenstvovanie mugalzharskoj porody loshadej pri razvedenii po liniyam. Izdenister, nәtizheler – Issledovaniya, rezul'taty. № 2 (78) 2018. - Almaty: KazNAU. – S. 17-24. <http://repository.kaznau.edu.kz/515/>
9. K. Zh. Iskhan, V. V. Kalashnikov, A. R. Akimbekov, S. D. Mongush, V. A. Demin, T. S. Rzabayev, A. K. Nesipbaeva. Zootechnic characteristics of modern populations of mugalzhar horse breed. Bulletin of national academy of sciences of the Republic of Kazakhstan. Volume 6, Number 382 (2019). P. 75-82. <https://doi.org/10.32014/2019.2518-1467.14>
10. Kassymbekova Sh.N., Iskhan K. Zh., Rzabaev S. S. , Bimenova Zh. Zh., Kabylbekova D. I., Tursunkulov S. A. Assessment of genetic diversity using microsatellite markers and milk productivity of Mugalzhar horses. Herald of Science of S.Seifullin Kazakh Agrotechnical Research University: Veterinary Sciences. Astana: S. Seifullin Kazakh Agrotechnical Research University, 2024. – № 3 (007). – P. 29-36. ISSN 2958-5430, ISSN 2958-5449. DOI: [https://doi.org/10.51452/kazatuvc.2024.3\(007\).1721](https://doi.org/10.51452/kazatuvc.2024.3(007).1721)
11. Bajmukanov D. A., Aubakirov H. A., Asanbaev T. SH., Iskhan K. ZH., Akimbekov A. R., Uskenov R. B., SHarapatov T. S. Monitoring sutochnoj periodichnosti i prodolzhitel'nosti otdyha tabunnyh loshadej, s pomoshch'yu oshejnikov GPS-slezheniya. Fylym zhәne bilim. Nauka i obrazovanie. Science and education. - Ural'sk, 2023. № 1-2 (70). S.87-98. DOI <https://doi.org/10.56339/2305-9397-2023-1-2-87-98>

**К.Ж. Исхан<sup>\*1</sup>, Р.Б. Ускенов<sup>2</sup>, А.Р. Акимбеков<sup>3</sup>,  
Д.А. Баймуканов<sup>3</sup>, Ю.А. Юлдашбаев<sup>4</sup>, К.А. Орыналиев<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті, Қазақстан, Алматы қ.,  
[kayrat\\_ishan@mail.ru](mailto:kayrat_ishan@mail.ru)\*, [Ornalin.korgan@gmail.com](mailto:Ornalin.korgan@gmail.com)

<sup>2</sup>С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық зерттеу университеті,  
Қазақстан, Астана қаласы, [ruskenov@mail.ru](mailto:ruskenov@mail.ru)

<sup>3</sup>ЖШС "Мал шаруашылығы және ветеринария ғылыми-өндірістік орталығы",  
Астана қ., Қазақстан Республикасы, [amin.akimbekov@bk.ru](mailto:amin.akimbekov@bk.ru), [dbaimukanov@mail.ru](mailto:dbaimukanov@mail.ru)

<sup>4</sup>ФГБОУ ВО "Ресей мемлекеттік университеті-К. А. Тимирязев атындағы Мәскеу  
ауылшаруашылық академиясы", Мәскеу қаласы, Ресей, [yuldashbaev@rgau-msha.ru](mailto:yuldashbaev@rgau-msha.ru)

**МҰҒАЛЖАР ТҰҚЫМЫ МЕН ЗАМАНА, БАҚАЙ ЖЕЛІСІНІҢ ЕРТІС  
ЗАУЫТТЫҚ ТИПІ**

#### **Аннотация**

Мұғалжар жылқы тұқымы Ақтөбе, Қарағанды және Қызылорда облыстарының базалық шаруашылықтарындағы қазақтың жабы жылқыларын асыл тұқымды өсіру, іріктеу-жұптау



және жетілдіру негізінде шығарылды. Аталған жылқыны өсірудің айрықша ерекшелігі жыл бойы жайылымдық-тебендік жағдайда баға отырып, тұқымішілік селекциялық әдісін қолдануға негізделген. Бұл қазақтың жабы жылқыларының құнды бейімделу қасиеттерін сақтауға және сонымен бірге олардың тірі салмағын едәуір арттыруға мүмкіндік берді. Мұғалжар тұқымының жаңа Ертіс зауыттық түріндегі жылқылар Абай облысының өсірілетін қазақ жылқыларынан анағұрлым жоғары тірі салмағымен, салыстырмалы түрде үлкен дене өлшемдерімен ерекшеленеді (айғырлардың орташа шоқтық биіктігі 146,4 см, тұлғасының қиғаш ұзындығы 152,5 см, кеуде орамы 185,8 см, жіліншік орамы 21,2 см, тірі салмағы 526,1 кг; тиісінше биелерінкі: 144,2-151,3-183,6-20,1 см және 501,4 кг, жайылым жағдайында бағылғанда ет-сүт өнімділігі жоғары. Салмақтылығы, денесінің үйлесімділігі, күшті тығыз конституцияға ие болуы, сүйектігі жеткілікті, алдыңғы және артқы аяқтары қалыпты орналасқан, түсі бір реңді (кұла, сары), Мұғалжар тұқымының Ертіс зауыттық түріндегі жылқылар сырт пішіні жағынан өзіндік артықшылықтармен ерекшеленеді. Олардың ет және сүт өнімділігі жоғары. Мәселен, Ертіс зауыттық түрдегі 2,5 жастағы құнандардың қондылығы күзгі жайлымнан кейінгі сою кезінде ұшаның салмағы 216,4 кг, ал сойыс шығымы 54,6% құрайды. Еттілік шығымы 80,5% (174,20 кг), ал сүйек шығымы 19,5% (42,20 кг).

**Кілт сөздер:** түр, аталық із, тірі салмақ, өлшемдер, конституция, экстерьер, ұша.

**K.Zh. Iskhan\*<sup>1</sup>, R.B. Uksenov<sup>2</sup>, A.R. Akimbekov<sup>3</sup>,  
D.A. Baymukanov<sup>3</sup>, Yu.A. Yuldashbayev<sup>4</sup>, K.A. Orynaliev<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Kazakh National Agrarian Research University, Kazakhstan, Almaty,  
[kayrat\\_ishan@mail.ru](mailto:kayrat_ishan@mail.ru)\*, [Ornalin.korgan@gmail.com](mailto:Ornalin.korgan@gmail.com)

<sup>2</sup>S.Seifullin Kazakh Agro Technical Research University, Kazakhstan, Astana,  
[ruskenov@mail.ru](mailto:ruskenov@mail.ru)

<sup>3</sup>Department of Animal Husbandry, Veterinary Medicine and Feed and Milk Quality Assessment, Scientific and Production, Astana, Kazakhstan, [amin.akimbekov@bk.ru](mailto:amin.akimbekov@bk.ru),  
[dbaimukanov@mail.ru](mailto:dbaimukanov@mail.ru)

<sup>4</sup>Institute of Animal Science and Biology, Russian State Agrarian University-Moscow Timiryazev Agricultural Academy, Moscow, Russia, [yuldashbaev@rgau-msha.ru](mailto:yuldashbaev@rgau-msha.ru)

## THE IRTYSH FACTORY TYPE OF THE MUGALZHAR BREED AND THE LINE ZAMANA, BAKAY

### **Abstract**

The Mugalzhar horse breed was bred on the basis of purebred breeding and improvement of Kazakh toad horses in the basic farms of Aktobe, Karaganda and Kyzylorda regions. A distinctive feature of its breeding is that the work is based on the use of the method of inbreeding breeding in conditions of year-round pasture-breeding maintenance. This made it possible to preserve the valuable adaptive qualities of Kazakh toad horses and at the same time significantly increase their live weight.

Horses of the new Irtysh factory type of the Mugalzhar breed differ from Kazakh horses of the Abai region by a higher live weight, relatively large measurements (stallions on average have a height at the withers of 146.4 cm, an oblique body length of 152.5 cm, chest circumference of 185.8 cm, pastern circumference of 21.2 cm, live weight of 526.1 kg; mares, respectively 144.2-151.3-183.6-20.1 cm and 501.4 kg, with high meat and dairy productivity in pasture conditions.

Massiveness, harmony of build, possession of a strong dense constitution, sufficient bone structure, normal posture and structure of limbs, the same type of suit (brown, bulan), these exterior advantages are possessed by horses of the Irtysh factory type of the Mugalzhar breed. They have high meat and dairy productivity. So, when slaughtering 2.5-year-old stallions of the Irtysh stud type after autumn feeding, the carcass weight is 216.4 kg, and the slaughter yield is 54.6%. The yield of pulp is 80.5% (174.20 kg), and the yield of bones is 19.5% (42.20 kg).

**Key words:** type, line, live weight, measurements, constitution, exterior, carcass.