

ЗООТЕХНИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ АДАЕВСКИХ ЛОШАДЕЙ В УСЛОВИЯХ ПОЛУОСТРОВА МАНГЫШЛАК

¹Каргаева Макпал Темирхановна, ²Исхан Кайрат Жалелулы, ³Карибаева Диларам
Кеуденбаевна, ⁴Баймуканов Дастанбек Асылбекович

¹к.б.н. Научно-производственный центр животноводства и ветеринарии, город Астана,
Казахстан, ²к.с.х.н. Казахский национальный аграрный университет, город Алматы,
Казахстан, ³к.с.х.н. Научно-производственный центр животноводства и ветеринарии,
город Астана, Казахстан, ⁴д.с.х.н, академик НАН РК., Научно-производственный центр
животноводства и ветеринарии, город Астана, Казахстан

<https://doi.org/10.5281/zenodo.13855627>

Аннотация. Цель исследования: комплексный зоотехнический мониторинг с целью проведения селекционной работы. Основными признаками, по которым проводится комплексная селекционная оценка казахских лошадей адаевского отродья является тип, экстерьер, промеры, живая масса, приспособленность к табунному содержанию, молочность кобыл, которые отличаются разной степенью фенотипического разнообразия.

В результате проведенного зоотехнического мониторинга было установлено, что жеребцы - производители адаевских лошадей характеризуются живой массой $438,7 \pm 24,16$ кг, что достоверно выше в сравнении с кобылами $388,7 \pm 15,2$ кг, разница составляет 50 кг ($P < 0,99$). Измерение основных промеров тела у адаевских лошадей позволило определить высоту в холке, косую длину туловища, обхват груди и обхват пясти. Жеребцы-производители имеют промеры тела 145,2-147,5-169,8-18,5 см. Кобылы 139,6-142,8-167,5-17,5 см. Как показала комплексная бонитировка адаевских лошадей жеребцы – производители, кобылы, а также молодняк соответствуют стандарту I класса адаевских лошадей по промерам тела и живой массе.

Ключевые слова: табунное коневодство, адаевские лошади, жеребцы-производители, промеры тела, кобылы.

Abstract. comprehensive zootechnical monitoring for the purpose of carrying out breeding work. The main features according to which a comprehensive breeding assessment of Kazakh horses of the Adaev offspring is carried out are the type, exterior, measurements, live weight, adaptability to herd maintenance, milk production of mares, which differ in varying degrees of phenotypic diversity.

As a result of the conducted zootechnical monitoring, it was found that the breeding stallions of Adaev horses are characterized by a live weight of 438.7 ± 24.16 kg, which is significantly higher in comparison with mares of 388.7 ± 15.2 kg, the difference is 50 kg ($P < 0.99$). The measurement of the main body measurements in Adaev horses made it possible to determine the height at the withers, the oblique length of the trunk, the chest circumference and the circumference of the pastern. Breeding stallions have body measurements 145,2-147,5-169,8-18,5 See Mares 139.6-142,8-167,5-17,5 See As shown, the complex bonification of Adaev horses that, breeding stallions, mares, as well as young animals meet the standard of the I class of Adaev horses in body size and live weight.

Keywords: stud horse breeding, Adaev horses, breeding stallions, body measurements, mares.

Ведение. Одним из важных отраслей аграрного сектора является животноводство. Коневодство в Республике является исторически сложившимся, приоритетным направлением пастбищного животноводства [1,2].

Природно-климатические условия республики неоднородны, но большинство территорий благоприятны для развития табунного коневодства без ущерба для других отраслей пастбищного животноводства. Наличие обширных природных угодий дает возможность успешного развития табунного коневодства с круглогодичным методом тебенёвки. Табунное коневодство позволяет эффективно использовать труднодоступные, слабообводненные пастбищные массивы пустынь, полупустынь, горных массивов, что позволяет получать недорогую продукцию [3].

В настоящее время конину потребляет население Казахстана, Кыргызстана, Узбекистана и других стран. В России конина издавна играет важную роль в питании населения Башкирии, Татарстана, Якутии, Бурятии, Горного Алтая, Тувы и ряда регионов Севера, где разведение лошадей осуществляется табунным методом и не требует больших затрат [4,5].

Для устойчивого управления генетическими ресурсами, фундаментальное значение приобретают глубокие исследования пород с целью выбрать наиболее важные из них для дальнейшего сохранения, что подразумевает оценку их географического распространения и приспособленность к тем или иным типам систем производства продукции. Теоретическое и практическое решение этой научно-социальной проблемы связано с необходимостью использования методов различных научных дисциплин, от геномной зоотехнии до традиционной селекции [6-9]. Основными селекционными признаками в продуктивном коневодстве является тип лошади и ее величина (масса), а также уровень молочной продуктивности, что тесно взаимосвязано с высокими адаптационными качествами в условиях табунно-тебеновочного содержания. В продуктивном коневодстве племенной отбор для совершенствования пород лошадей необходимо вести по комплексу хозяйственно-полезных признаков: происхождению и типичности, статьям экстерьера, промерам и весу, молочности кобыл и приспособительным свойствам, а также по качеству приплода. Отбор проводится на основе ежегодно проводимой бонитировки. Такой принцип племенной работы позволяет заметно улучшить качество лошадей ряда местных пород [10-13].

Цель исследования: комплексный зоотехнический мониторинг с целью проведения селекционной работы. Объектом исследования служили казахские лошади адаевского отродья в хозяйстве «Таушык» в условиях полуострова Мангышлак. Основными признаками, по которым проводится комплексная селекционная оценка казахских лошадей адаевского отродья является тип, экстерьер, промеры, живая масса, приспособленность к табунному содержанию, молочность кобыл, которые отличаются разной степенью фенотипического разнообразия.

Результаты. В результате проведенного зоотехнического мониторинга было установлено что, жеребцы - производители адаевских лошадей характеризуются живой массой $438,7 \pm 24,16$ кг, что достоверно выше в сравнении с кобылами $388,7 \pm 15,2$ кг, разница составляет 50 кг ($P < 0,99$). Измерение основных промеров тела адаевских лошадей позволило определить высоту в холке, косую длину туловища, обхват груди и обхват пясти. Жеребцы-производители имеют промеры тела 145,2-147,5-169,8-18,5 см. Кобылы 139.6-142,8-167,5-17,5 см.

Как показала комплексная бонитировка адаевских лошадей жеребцы – производители, кобылы, а также молодняк соответствуют стандарту I класса адаевских лошадей по промерам тела и живой массе.

Жеребцы-производители адаевских лошадей имеют живую массу $439,4 \pm 23,7$ кг, высоту в холке $145,0 \pm 0,55$ см, косую длину туловища $147,0 \pm 0,68$ см, обхват груди $171,9 \pm 0,67$ см и обхват пясти $18,5 \pm 0,17$ см. Кобылы показали следующие показатели: $391,9 \pm 17,2$ кг; $142,3 \pm 0,47$ м; $145,3 \pm 0,54$ см; $167,5 \pm 0,59$ см; $17,6 \pm 0,16$ м. Кобылки 2,5 лет имели живую массу $311,6 \pm 13,8$ и промеры тела 137,9-135,9-153,0-16,5 см. Жеребчики в 2,5 года показали в среднем живую массу $356,0 \pm 9,8$ кг и промеры тела 128,5-125,8-146,4-16,3 см.

Кобылки 2,5 лет имели живую массу $311,6 \pm 13,8$ и промеры тела 137,9-135,9-153,0-16,5 см. Жеребчики в 2,5 года показали в среднем живую массу $356,0 \pm 9,8$ кг и промеры тела 128,5-125,8-146,4-16,3 см.

Изучая молодняк в возрасте 1,5 лет по живой массе и промерам тела впервые были определены средние параметры живой массы и основных промеров тела. Кобылки 1,5-годовалого возраста имели живую массу $232,9 \pm 11,9$ кг, а жеребчики в этом же возрасте – $274,2 \pm 6,5$ ($P < 0,99$). По промерам тела жеребчики (128,5-125,8-146,4-16,3 см) превосходят кобылок (126,8- 123,8-144,8-15,5 см).

Таблица 1 – Промеры и живая масса адаевских лошадей

Половозрастные егруппы	n	Промеры, см				Живая масса, кг
		Высота в холке	Косая длина туловища	обхват		
				груди	пясти	
Жеребцы - производители	36	145,0 ± 0,55	147,0 ± 0,68	171,9 ± 0,67	18,5 ± 0,17	439,4 ± 23,7
Кобылы	574	142,3 ± 0,47	145,3 ± 0,54	167,5 ± 0,59	17,6 ± 0,16	391,9 ± 17,2
Кобылки 2,5	87	137,9 ± 0,36	135,9 ± 0,43	153,0 ± 0,51	16,5 ± 0,14	311,6 ± 13,8
Кобылки 1,5	102	126,8 ± 0,39	123,8 ± 0,45	144,8 ± 0,50	15,5 ± 0,13	232,9 ± 11,9
Жеребчики 2,5	65	139,8 ± 0,45	137,5 ± 0,51	155,0 ± 0,58	17,2 ± 0,15	356,0 ± 9,8
Жеребчики 1,5	96	128,5 ± 0,49	125,8 ± 0,55	146,4 ± 0,61	16,3 ± 0,14	274,2 ± 6,5

Кобылы отличаются достаточной плодовитостью и при нормальном состоянии пастбищ дают по 70–75 жеребят в расчете на 100 маток. Для адаевских лошадей характерны: относительно легкая голова, длинная шея, прямая спина, средней длины круп, хорошо развитое туловище, длинные прочные ноги умеренной костистости.

Было установлено, что у табунных лошадей отбор по живой массе, костистости, длине туловища и обхвату груди дает положительные результаты в селекционной работе по улучшению этих признаков. При селекции табунных лошадей по живой массе, проводился отбор, в первую очередь, по обхвату груди и обхвату пясти.

Таблица 2 – Коэффициенты корреляции между промерами тела и живой массой у кобыл адаевских лошадей

Корреляционные признаки	Коэффициент корреляции $r \pm m_r$	Критерий достоверности t_r	Величина вероятности P
-------------------------	------------------------------------	------------------------------	--------------------------

Высота в холке – живая масса	0,185±0,128	1,21	0,90
Косая длина туловища –живая масса	0,345±0,172	2,56	0,99
Обхват груди – живая масса	0,442±0,133	3,68	0,999
Обхват пясти – живая масса	0,429±0,121	3,73	0,999

Корреляционные связи основных хозяйственно-полезных признаков у кобыл адаевских лошадей показывают, что степень развития ведущих сопряженных признаков была неодинаковой. Коэффициент корреляции составил: между высотой в холке и живой массой 0,185±0,128 ($r=1,21$; $P<0,90$); косой длиной туловища и живой массой 0,345±0,172 ($r=2,56$; $P<0,99$); обхватом груди и живой массой 0,442±0,133 ($r=3,68$; $P<0,999$); обхватом пясти и живой массой 0,429±0,121 ($r=3,73$; $P<0,999$). Таким образом, в племенной работе при совершенствовании местных пород лошадей наряду с оценкой лошадей по высоте, в холке и косой длиной туловища, необходимо проводить тщательный отбор по обхвату груди и обхвату пясти.

Выводы. Полученные данные доказывают, что разведение адаевских лошадей в условиях полуострова Мангышлак в продуктивном направлении является перспективным в краткосрочном периоде.

REFERENCES

1. 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> <https://thescipub.com/abstract/ojbsci.2023.44.49>
2. Жанисов А.Т., Артыкбаев Ж.О., Есен С.Г. Роль и значение коневодства в формировании традиционной культуры казахов Сарыарки. Гуманитарный научный вестник. - 2021. - №9. – С. 8 – 13. <https://doi.org/10.5281/zenodo.5543796>
3. Assanbayev, T., Shamshidin, A., Kikebayev, N., Kassymbekova, L., Rzaabayev, T., & Nurzhanova, K. (2019). The Creation of the Bestau Factory Type of The Kazakh Dhzabe Horse Breed and a Linear Breeding as a Kazakh Horse Breed Productivity Increasing Method in the North East Kazakhstan Conditions.
4. Olga Yankina, Anna Prihodko, Natalia Kim, Natalia Chugaeva, Igor Nikolaevski. Meat productivity of young horses in the conditions of year-round grazing. E3S Web of Conferences 203, 01032 (2020) EBWFF-2020. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202020301032>
5. Barłowska J, Polak G, Janczarek I, Tkaczyk E. The Influence of Selected Factors on the Nutritional Value of the Milk of Cold-Blooded Mares: The Example of the Sokólski Breed. *Animals (Basel)*. 2023 Mar 24;13(7):1152. doi: 10.3390/ani13071152. PMID: 37048410; PMCID: PMC10093385. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10093385/>
6. Mongush, B. M. et al Exterior evaluation of horses of the tuva breed. *Agricultural Science*. - 2020. - (4), Pp. 40-43. <https://doi.org/10.32634/0869-8155-2020-337-4-40-43>
7. Mongush B.M., Yuldashbaev Yu.A. Comparative characteristic of milk production mares tuvan breeds and its relationship with the composition of the milk. *Agrarian science*. 2019;(3):28-30. (In Russ.) <https://doi.org/10.32634/0869-8155-2019-323-3-28-30>

8. Lutzer A., Nagel C., Aurich J., Murphy B.A., Aurich C. Development of Foals Until One Year of Age When the Dam was Exposed to Blue Monochromatic Light Directed at One Eye During Late Pregnancy. *Journal of Equine Veterinary Science*. 2022. **Volume 112**. May 2022. 103922. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0737080622000600>
9. 9. Gemingguli, M., Iskhan, K. R., Li, Y., Qi, A., Wunirifu, W., Ding, L. Y., & Wumaierjiang, A. (2016). Genetic diversity and population structure of Kazakh horses (*Equus caballus*) inferred from mtDNA sequences. *Genet Mol Res*, 15(4). <https://doi.org/10.4238/gmr.15048618>
10. Baimukanov, A. D., Aubakirov, K. A., Demin, V. A., & Yuldashbayev, Yu. A. (2023). Biological and Productive Features of Kazakh Steppe Type Horses. <https://elibrary.ru/item.asp?id=54606649>
11. Iskhan, K. Zh., Demin, V. A., Yuldashbayev, Yu. A., & Baimukanov, A. D. (2019b). Zootechnical features of herd horses. *Achievements of Science and Technology of the Agro-Industrial Complex*. Vol. 33. No. 9. pp. 57-60. <https://elibrary.ru/item.asp?id=41158182>
12. Kvist, L., Niskanen, M., Mannermaa, K., Wutke S. and Aspi J. Genetic variability and history of a native Finnish horse breed. *Genet Sel Evol*. **51**, 35 (2019). <https://doi.org/10.1186/s12711-019-0480-8>
13. A.A.Nurmatov, B.D.Allashov, Sh.Sh.Jabborov, I.Rustamova, Sh.Tursunov. Feeding farm animals based on the new innovative total mixed ration (TMR) technology. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*. 2020/12/1. 614 (1), 012161 <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/614/1/012161>
14. Sild E., Rooni K., Värvi S., Røed K., Popov R., Kantanen J., Viinalass H. Genetic diversity of Estonian horse breeds and their genetic affinity to northern European and some Asian breeds. *Livestock Science*. **Volume 220**. February 2019. Pages 57-66. <https://doi.org/10.1016/j.livsci.2018.12.006> <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1871141318307819>