

4. Kostylev, V.A. Kliniko-ekhhokardiograficheskoe obosnovanie klassifikatsii stadii razvitiia nedostatochnosti mitralnogo klapana u sobak / V.A. Kostylev, A.V. Goncharova, S.F. Nazimkina // Vestnik Altaiskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. – 2022. – No. 1 (207). – S. 83-88.

5. Kostylev, V.A. Rasprostranennost i faktory riska vozniknoveniia i razvitiia arterialnoi gipertenzii u sobak s zabolevaniiami serdtsa / V.A. Kostylev, A.V. Goncharova, V.A. Bychkova // Veterinariia Kubani. – 2022. – No. 6. – S. 25-27.

6. Rudenko, A.A. Uovershenstvovanie metodiki predoperatsionnogo ekhhokardiologicheskogo skringovogo issledovaniia u sobak karlikovykh porod / A.A. Rudenko, Iu.A. Vatnikov, I.A. Morozov, P.A. Rudenko // Uchenye zapiski Kazanskoi gosudarstvennoi akademii veterinarnoi meditsiny im. N.E. Baumana. – 2021. – T. 245. – No. 1. – S. 164-168.

7. Sergeev, D.B. Sravnenie ingibitorov APF / D.B. Sergeev, S.P. Kovalev // Vestnik Altaiskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. – 2021. – No. 2 (196). – S. 78-84.



УДК 636.061.4

DOI: 10.53083/1996-4277-2023-225-7-66-71

Б.М. Монгуш, А.М. Зайцев
B.M. Mongush, A.M. Zaytsev

О НЕКОТОРЫХ ОСОБЕННОСТЯХ ЭКСТЕРЬЕРА ТУВИНСКОЙ ПОРОДЫ ЛОШАДЕЙ

SOME EXTERIOR FEATURES OF THE TUVAN HORSE

Ключевые слова: степная зона, горно-таежная зона, тувинская порода лошадей, жеребцы, кобылы, экстерьер, промеры, табунно-тебеневочная технология.

Проведено исследование лошадей тувинской породы, разводимых в разных природно-климатических зонах Республики Тыва. Исследования были проведены в 2 наиболее обширных экологических зонах Республики Тыва в период 2018-2021 гг. Всего было учтено 376 гол., в том числе жеребцы – 60 гол., кобылы – 316 гол. Группа лошадей оценена путем описания мастей, взятием основных промеров и расчетом индексов телосложения. Жеребцы степной зоны превосходят животных горно-таежной зоны по высоте холке на 3,1 см, или 2,3% ($P < 0,05$), а по обхвату груди достоверно уступают на 4,3 см, или 2,5% ($P < 0,01$). Кобылы степной зоны достоверно превосходят вторую группу по высоте холки (на 2,1 см) и длине туловища (на 1,9 см) ($P < 0,01$), но уступают по обхвату груди (на 1,8 см) ($P < 0,01$). По индексам телосложения (обхват груди, компактность, костистость) жеребцы горно-таежной зоны достоверно превосходят жеребцов степной зоны: по обхвату груди – на 6,3% ($P < 0,001$), компактности – на 4,8% ($P < 0,001$), костистости – на 0,3% ($P < 0,05$). Также у кобыл данной группы индексы обхвата груди и компактности достоверно больше, чем у кобыл степной зоны (на 3,7 и 3,2%) соответственно. Установлено, что в сравниваемых поголовьях преобладают в основном лошади гнедой масти и ее темные отмастины, а также достаточно много лошадей имеют рыжую, саврасую, вороную, серую и пегую масти. Лошади степной зоны характеризуются плотной конститу-

цией, хорошей способностью к наживровке, отличается подвижностью и резвостью. Группа лошадей горно-таежной зоны отличаются хорошей оброслостью волосяного покрова гривы, челки, хвоста, грубой конституцией, мелким ростом и более гармоничным телосложением. В них наиболее выражены признаки лошади упряжного типа. Полученные результаты позволили заключить, что тувинские лошади достоверно отличаются по некоторым экстерьерным показателям в зависимости от зоны разведения.

Keywords: steppe land, mountain taiga land, Tuvan horse, stallions, mares, exterior, measurements, herding and winter-grazing management.

Tuvan horses bred in different natural and climatic areas of the Republic of Tuva were studied. The research was carried out in two largest ecological areas of the Republic of Tuva from 2018 through 2021. Altogether, 376 heads were studied including 60 stallions and 316 mares. The horses were evaluated by specification of the coat colors, the main body measurements and calculating body indexes. The stallions of the steppe zone are superior to ones of the mountain taiga zone by the withers height by 3.1 cm or 2.3% ($P < 0.05$), and they are significantly inferior by the chest girth - by 4.3 cm or 2.5% ($P < 0.01$). The mares of the steppe zone significantly exceed the second group by the withers height (by 2.1 cm) and body length (by 1.9 cm) ($P < 0.99$), but inferior by chest girth (by 1.8 cm) ($P < 0.01$). In terms of body indices (chest girth, blockiness and boniness), the stallions of the mountain taiga zone significantly outperform the stallions of the steppe zone: the chest girth - by 6.3% ($P < 0.001$), at the blockiness - by 4.8% ($P <$

0.001), boniness - by 0.3% ($P < 0.05$). Also, in this group of mares, the indices of the chest girth and blockiness are significantly higher than those of the steppe mares (by 3.7% and 3.2%, respectively). It has been found that in the compared herds, the horses of bay color and its dark colors predominate, and there are quite a lot of horses of chestnut, sorrel, black, grey and piebald colors. The horses of the steppe zone are characterized by a solid constitution,

good fattening ability, mobility and tittup. The group of horses of the mountain-taiga zone is distinguished by a good hair cover of the mane, topping and tail, coarse constitution, small stature and more harmonious body built. They have the most expressed signs of a draft horse. The research findings allow concluding that Tuvan horses differ significantly in some external indices depending on the breeding area.

Монгуш Буян Михайлович, к.с.-х.н., доцент, Тувинский государственный университет, г. Кызыл, Российская Федерация, e-mail: b.mongush@yandex.ru.

Зайцев Александр Михайлович, к.с.-х.н., директор, ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт коневодства», пос. Дивово, Рыбновский район, Рязанская обл., Российская Федерация, e-mail: amzaitceff@mail.ru.

Mongush Buyan Mikhaylovich, Cand. Agr. Sci., Assoc. Prof., Tuvan State University, Kyzyl, Russian Federation, e-mail: b.mongush@yandex.ru.

Zaytsev Aleksandr Mikhaylovich, Cand. Agr. Sci., Director, All-Russian Research Institute of Horse Breeding, Divovo, Rybnovskiy District, Ryazan Region, Russian Federation, e-mail: amzaitceff@mail.ru.

Введение

В восточных регионах Российской Федерации до сих пор разводят универсальные породы местных лошадей, пригодные для упряжи и под верх, приспособленные к местным условиям, обладающие уникальными признаками и хорошими продуктивными качествами [1].

Одной из них является тувинская порода лошадей, которые благодаря присущей им подвижности, способны преодолевать значительные расстояния. Это позволяет рационально использовать отдаленные пастбища, недоступные для других видов животных или непригодные для земледелия (гористые, лесные и степные места) [2]. Другими авторами также были оценены биологические, хозяйственно-полезные и продуктивные качества данной породы [3-6].

В каждой породе сельскохозяйственных животных присущи свои экстерьерно-конституциональные особенности. При широком ареале пород в различных природных и экономических зонах складываются свои внутривидовые типы [7, 8].

При оценке необходимо учитывать отличия экстерьерно-конституциональных особенностей разных типов лошадей.

В связи с этим **целью** исследований стала оценка экстерьерно-конституциональных особенностей телосложения лошадей тувинской породы, разводимых в разных экологических зонах.

Объекты и методы

Зоотехническое обследование лошадей тувинской породы проводилось в рамках экспедиционных исследований по Республиканской це-

левой программе «Тыва аът» в период 2018-2021 гг. За период экспедиций было обследовано более 15 тыс. гол. (18% от общего поголовья Республики Тыва) лошадей. Для сравнительного анализа экстерьерных особенностей подобраны две группы лошадей: 1-я группа – лошади, разводимые в степной зоне; 2-я группа – лошади, разводимые в горно-таежной зоне. Экспериментальная часть исследований была проведена в племенных хозяйствах СПК «Кыргыс-Тей» Эрзинского района и СПК «Кара-Суг» Кызылского района, а также в КФХ с. Качык и Кунгуртуг. Всего было учтено 376 гол. лошадей (полновозрастные жеребцы (60 гол.) и кобылы (316 гол.).

Экстерьер лошадей оценен глазомерно, а также по промерам и индексам.

Живая масса животных установлена путем вычисления по объему груди, которая рассчитывается по специальной формуле [9].

Основные масти и отмастины описывали согласно «Методическим указаниям по определению мастей с введением в генетику масти лошади» [10] и «Методическим рекомендациям по порядку и условиям проведения бонитировки племенных лошадей тувинской породы», разработанной ФГБНУ ВНИИ коневодства [11].

Обработка цифровых материалов проводилась с использованием пакета программ Microsoft Excel 2010 (©Microsoft) на персональном компьютере. Биометрическая обработка данных осуществлялась по Е.К. Меркурьевой [12]. Достоверность разности между средними арифметическими двух выборок определяли с помощью критерия Стьюдента.

Результаты исследования и их обсуждение

Проведенные нами экспедиционные обследования в разных экологических территориях Тувы показали, что в зависимости от зоны разведения в этой породе культивируются два основных типа: степная и горно-таежная, что позволяет поддерживать в популяции определенное генетическое разнообразие. Лошади, разводимые в степной зоне, отличаются сравнительно легкой, несколько грубоватой головой с прямым профилем. Имеют нормальную ширину га-нашей. Шея средней длины с нормальным поставом с туловищем. Холка у кобыл несколько ниже, чем у жеребцов, спина средней длины, прочная. Встречаются лошади несколько с удлинённой спиной. Ширина груди достаточная и имеет хорошую глубину. Круп округлый и мускулистый. Правильная постановка конечностей и нормальный копытный рог без трещин. Сравнительно грубоватая конституция, но преобладают признаки плотности телосложения. Данный тип лошадей отличается хорошей рысью, иноходью и поэтому активно используется под верх и упряжь. Самых лучших лошадей по резвости и выносливости отбирают для участия в национальных конных скачках (скоростных пробегах). Масти очень разнообразны. Преобладающая масть лошадей степной зоны – гнедая разных

оттенков (26,8%), рыжая (14,0%). Часто встречаются комбинированные масти, такие как пегая (11,9%). Не меньшую долю занимают лошади с саврасой, бурой, серой мастями, реже – каурая и чубарая.

Особенности экстерьера лошадей, разводимых в горно-таежной зоне, характеризуются хорошо развитой оброслостью защитных волос, достаточно крепким костяком, сравнительно низким ростом и гармоничным телосложением. Имеют толстую кожу и грубую конституцию. Данная группа лошадей более близка к рабочему направлению продуктивности. Результаты проведенного обследования производящего состава лошадей, разводимых в горно-таежной зоне, показывают, что оцениваемая группа, как и в первой группе, имеет в основном гнедую масть (27,1%). Остальные масти расположились в следующем порядке: серая – 21,8%, саврасая – 11,2, пегая – 10,1, рыжая – 7,4%, а остальная доля приходится на другие масти: вороная – 6,9%, караковая – 5,3, чалая – 5,3% и меньше всего на бурую и чубарую.

Наиболее объективные показатели, характеризующие экстерьерно-конституциональные особенности лошадей, – основные промеры и живая масса представлены в таблице 1.

Таблица 1

Средние промеры и живая масса сравниваемых групп

Показатель	Природно-климатическая зона			
	степная		горно-таежная	
	жеребцы (n=30)	кобылы (n=158)	жеребцы (n=30)	кобылы (n=158)
	M±m	M±m	M±m	M±m
Высота в холке, см	138,8±0,87*	134,6±0,74	135,7±0,88	132,5±0,36
Длина туловища, см	143,6±0,76	139,7±0,32	141,5±0,89	137,8±0,40
Обхват груди, см	171,2±0,62	170,3±0,40	175,5±0,96**	172,1±0,51
Обхват пясти, см	18,9±0,11	18,7±0,08	18,9±0,14	18,5±0,05
Живая масса, кг	418,7±3,04	407,5±1,82	427,3±5,78	412,9±3,08

Примечание. *P<0,05; **P<0,01; ***P<0,001.

Сравнительные данные промеров производящего состава показывают, что жеребцы степной зоны превосходят жеребцов горно-таежной зоны по высоте холке на 3,1 см, длине туловища – 2,1 см, уступая по обхвату груди на 4,3 см. По обхвату пясти значительных отличий не наблюдается. Жеребцы горно-таежной зоны по сравнению со степной группой по живой массе больше на 8,6 кг, но не достоверно.

Аналогичная закономерность наблюдается и у кобыл сравниваемых групп.

Промеры не дают полного представления об экстерьере лошади, типе ее телосложения и компактности [13]. С целью сравнения экологических типов тувинской лошади вычислены индексы, которые будут характеризовать экстерьерные особенности сравниваемых групп.

В таблице 2 рассчитаны наиболее употребительные индексы, характеризующие телосложения лошадей.

Данные таблицы 2 свидетельствуют о том, что у жеребцов и кобыл, разводимых в горно-таежной зоне, показатели индекса формата от 104,6 до 105,2%, что на 0,8 и 1,7% выше, чем у лошадей степной зоны (не достоверны). По остальным индексам телосложения (обхват груди, компактность, костистость) жеребцы горно-

таежной зоны достоверно превосходят жеребцов степной зоны: по массивности – на 6,3% ($P<0,001$), компактности – на 4,8% ($P<0,001$), костистости – на 0,3% ($P<0,05$). Также у кобыл данной группы индексы обхвата груди и компактности достоверно больше, чем у кобыл степной зоны (на 3,7 и 3,2%) соответственно. У сравниваемых групп индексы костистости почти одинаковые (13,8 и 13,9%).

Таблица 2

Индексы телосложения лошадей, %

Индекс	Природно-климатическая зона			
	степная		горно-таежная	
	жеребцы (n=30)	кобылы (n=158)	жеребцы (n=30)	кобылы (n=158)
	M±m	M±m	M±m	M±m
Формат	103,5±0,33	103,8±0,29	105,2±0,81	104,6±0,31
Массивность	123,7±0,67	126,4±0,24	130,0±0,72***	130,1±0,94
Компактность	119,3±0,32	121,7±0,41	124,1±0,74***	124,9±0,96
Костистость	13,6±0,10	13,8±0,08	13,9±0,08*	13,9±0,03

Примечание. * $P<0,05$, ** $P<0,01$; *** $P<0,001$.

Анализ данных показывает, что оцениваемые типы тувинских лошадей независимо от экологической зоны разведения в полной мере отвечают требованиям, предъявленным к породе, кроме жеребцов степной породы, которая уступает по индексу обхвату груди (123,7%). Лошади, разводимые в горно-таежной зоне, наиболее отличаются по широкотелости и компактности, что типично для лошадей в данной местности. Животные, имеющие более широкое и компактное телосложение, характеризуются способностью к нормальному развитию в суровых условиях табунно-тебеневочной технологии, особенно в территориях, приравненных к Крайнему Северу.

Заключение

Таким образом, исследования, проведенные в сравнительном аспекте, показали, что тувинские лошади достоверно отличаются по некоторым экстерьерным показателям в зависимости от зоны разведения, особенно при сравнении промеров (высота в холке, обхват груди, длина

туловища) и индексов телосложения (обхвата груди, компактности).

Также установлено, что в сравниваемых поголовьях преобладают в основном лошади гнедой масти и темно-гнедой отмастины, а также достаточно много лошадей имеют рыжую, саврасую, вороную, серую и пегую масти. Из этого следует, что тувинская порода лошадей неоднотипична, и сравниваемые группы лошадей отличаются в определенной степени, поэтому специалистам необходимо учитывать это при оценке, бонитировке, выращивании и разведении лошадей.

Библиографический список

1. Хаамируев, Т. Н. Сравнительная оценка экстерьера тувинской и забайкальской пород лошадей / Т. Н. Хаамируев, Б. М. Монгуш, Б. З. Базарон. – Текст: непосредственный // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. – 2020. – № 9 (191). – С. 89-93.
2. Экстерьерная оценка лошадей тувинской породы / Б. М. Монгуш, А. М. Зайцев,

М. М. Атрощенко [и др.]. – Текст: непосредственный // *Аграрная наука*. – 2020. – № 4. – С. 40-43.

3. Жигжитов, Д. Б. Тувинская лошадь и пути ее улучшения / Д. Б. Жигжитов. – Кызыл: Изд-во ТывГУ, 2000. – С. 2-6. – Текст: непосредственный.

4. Ооржак, Р. Т. Молочная продуктивность кобыл тувинской породы / Р. Т. Ооржак. – Текст: непосредственный // *Вестник Тувинского государственного университета. Естественные и сельскохозяйственные науки*. – 2017. – № 2. – С. 183-186.

5. Луценко, А. Е. Мясная продуктивность и качество мяса лошадей различных природно-климатических зон Республики Тыва / А. Е. Луценко, Е. Ш. Ооржак, А. Н. Монгуш. – Текст: непосредственный // *Вестник КрасГАУ*. – 2006. – № 15. – С. 291-294.

6. Монгуш, С. Д. Физико-химические свойства молока кобыл разных зон разведения / С. Д. Монгуш. – Текст: непосредственный // *Научные труды ТувГУ: сборник материалов ежегодной научно-практической конференции преподавателей, сотрудников и аспирантов ТувГУ*. – Кызыл, 2018. – С. 130-132.

7. Дергунова, М. М. Продуктивные и некоторые адаптивные особенности лошадей тракененской породы в условиях Средней Сибири: диссертация на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук: 06.02.04 / Дергунова Мария Михайловна. – Красноярск, 2006. – 134 с. – РГБ ОД, 61:07-6/126. – Текст: непосредственный.

8. Harper D. Das Pferd. Verhalten, Erziehung, Pflege. Parragon Verlag. Köln, 2004. S. 62-63.

9. Лебедько, Е. Я. Определение живой массы сельскохозяйственных животных по промерам: практическое руководство / Е. Я. Лебедько. – Москва: ООО «Аквариум-Принт», 2006. – 48 с. – Текст: непосредственный.

10. Политова, М. А. Методические указания по определению мастей с введением в генетику масти лошади / М. А. Политова, М. Райсман. –

Москва, 2004. – 31 с. – Текст: непосредственный.

11. Зайцев, А. М. Методические рекомендации по порядку и условиям проведения бонитировки племенных лошадей тувинской породы / А. М. Зайцев, М. М. Атрощенко. – Рязань: ФГБНУ «ВНИИ коневодства», 2020. – 16 с. – Текст: непосредственный.

12. Меркурьева, Е. К. Биометрия в селекции и генетике сельскохозяйственных животных: учебник / Е. К. Меркурьева. – Москва: Колос, 1970. – 424 с. – Текст: непосредственный.

13. Малов, А. А. Методы изучения экстерьера в коневодстве / А. А. Малов. – Текст: непосредственный // *Актуальные проблемы современных аграрных технологий: материалы III Всероссийской научной конференции студентов и молодых ученых с международным участием (г. Астрахань, 23-24 апреля 2008 г.)*. – Астрахань: Изд-кий дом «Астраханский университет», 2008. – 179 с.

References

1. Khamiruev, T.N. Sravnitelnaia otsenka eksterera tuvinskoi i zabaikalskoi porod loshadei / T.N. Khamiruev, B.M. Mongush, B.Z. Bazarov // *Vestnik Altaiskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta*. – 2020. – No. 9 (191). – S. 89-93.

2. Mongush, B.M. Eksterernaia otsenka loshadei tuvinskoi porod / B.M. Mongush, A.M. Zaitsev, M.M. Atroshchenko, Iu.A. Iuldashbaev, V.A. Demin // *Agrarnaia nauka*. – 2020. – No. 4. – S.40-43.

3. Zhigzhitov, D.B. Tuvinskaia loshad i puti ee uluchsheniia / D.B. Zhigzhitov. – Kyzyl: Izdatelstvo TyvGU, 2000. – S. 2-6.

4. Oorzhak, R.T. Molochnaia produktivnost kobyly tuvinskoi porod / R.T. Oorzhak // *Vestnik TyvGU. Estestvennye i selskokhoziaistvennye nauki*. – 2017. – No. 2. – S. 183-186.

5. Lushchenko, A.E. Miasnaia produktivnost i kachestvo miasa loshadei razlichnykh prirodno-klimaticheskikh zon Respubliki Tyva / A.E.

Lushchenko, E.Sh. Oorzhak, A.N. Mongush // Vestnik KrasGAU. – 2006. – No. 15. – S. 291-294.

6. Mongush, S.D. Fiziko-khimicheskie svoystva moloka kobyi raznykh zon razvedeniia / S.D. Mongush // Nauchnye trudy TuvGU / Sbornik materialov ezhegodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii prepodavatelei, sotrudnikov i aspirantov TuvGU. – Kyzyl, 2018. – S. 130-132.

7. Dergunova, M.M. Produktivnye i nekotorye adaptivnye osobennosti loshadei trakenenskoj porody v usloviakh Srednei Sibiri: diss. ... kand. s.-kh. nauk: 06.02.04. – Krasnoiarsk, 2006. – 134 s. RGB OD, 61:07-6/126.

8. Harper D. Das Pferd. Verhalten, Erziehung, Pflege. Parragon Verlag. Köln, 2004. S. 62-63.

9. Lebedko, E.Ia. Opredelenie zhivoi massy selskokhoziaistvennykh zivotnykh po promeram: prakticheskoe rukovodstvo / E.Ia. Lebedko. – Moskva: OOO «Akvarium-Print», 2006. – 48 s.

10. Politova, M.A. Metodicheskie ukazaniia po opredeleniiu mastei s vvedeniem v genetiku masti

loshadi / M.A. Politova, M. Raisman. – Moskva, 2004. – 31 s.

11. Zaitsev, A.M. Metodicheskie rekomendatsii po poriadku i usloviyam provedeniia bonitirovki plemennykh loshadei tuvinskoj porody / A.M. Zaitsev, M.M. Atroshchenko. – Riazan: FGBNU «VNIi konevodstva», 2020. – 16 s.

12. Merkureva, E.K. Biometriia v seleksii i genetike selskokhoziaistvennykh zivotnykh: uchebnyk / E.K. Merkureva. – Moskva: Kolos, 1970. – 424 s.

13. Malov, A.A. Metody izucheniia eksterera v konevodstve / A.A. Malov // Aktualnye problemy sovremennykh agrarnykh tekhnologii: materialy III Vserossiiskoi nauchnoi konferentsii studentov i molodykh uchenykh s mezhdunarodnym uchastiem (g. Astrakhan, 23-24 apreliia 2008 g.). – Astrakhan: Izdatelskii dom «Astrakhanskii universitet», 2008. – 179 s.

