

Научная статья
УДК 636.1.082.2

ВЛИЯНИЕ ЛИНЕЙНОЙ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ НА ЭКСТЕРЬЕР ЛОШАДЕЙ РЫСИСТЫХ ПОРОД РАЗЛИЧНОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ

Светлана Евгеньевна Яковлева, Сергей Иванович Шепелев, Юлия Сергеевна Нестерова
ФГБОУ ВО Брянский ГАУ, Брянская область, Кокино, Россия

Аннотация. В статье приведены исследования по изучению влияния линейной принадлежности на экстерьерные особенности лошадей рысистых пород в условиях ООО «Конный завод «Локотской». Изучены основные промеры и индексы телосложения лошадей рысистых пород, выращиваемых в конном заводе, в зависимости от принадлежности к линиям и различных классов резвости. В Локотском конном заводе ведется плодотворная работа с французской линией Carioca II, американскими линиями Volomite и Scotland. Установлено, что в зависимости от работоспособности наиболее высокорослыми являются всероссийские рекордисты класса резвости 2.00 минут и резвее, рысаки российской и иностранной селекции класса резвости 2.00-2.05 минут, принадлежащие к французской линии Carioca II. Наименьшая высота в холке отмечается у представителей всех классов резвости американской линии Scotland. Выявлено, что рысаки, принадлежащие к линиям Volomite, Scotland и Carioca II разной работоспособности в основном имеют несколько укороченную длину туловища, не типичную для легкоупряжных лошадей. Исключение составляют рысистые лошади иностранной селекции класса резвости 2.00-2.05 минут, принадлежащие к линии Scotland, у которых отмечается более удлиненный корпус. В целом у рысаков всех трех линий наблюдается высокий средний круп, глубокая грудная клетка, крепкие конечности. Наибольший показатель костистости отмечен у представителей линии Carioca II. Все лошади Локотского конного завода относительно выравнены по экстерьерным показателям, так как коэффициенты вариации не превышают 10%. Это указывает на то, что в Локотском конном заводе при отборе в производящий состав отдается предпочтение жеребцам-производителям отечественной и иностранной селекции, имеющим не только высокую работоспособность, но и гармоничное телосложение.

Ключевые слова: экстерьер, промеры, индексы телосложения, линия, рысистые лошади, класс резвости, работоспособность.

Для цитирования: Яковлева С.Е., Шепелев С.И., Нестерова Ю.С. Влияние линейной принадлежности на экстерьер лошадей рысистых пород различной работоспособности // Вестник Брянской ГСХА. 2024. № 3 (103). С. 43-47.

Original article

LINEAR AFFILIATION INFLUENCE ON THE EXTERIOR OF TROTTING HORSES OF VARIOUS PERFORMANCE

Svetlana Ye. Yakovleva, Sergey I. Shepelev, Yuliya S. Nesterova
Bryansk State Agrarian University, Bryansk Region, Kokino, Russia

Abstract. The article deals with researches on studying influence of linear affiliation on the exterior features of trotting horses in the conditions of LLC "Stud farm "Lokotskoy". The main build measurements and indices of the trotter horses raised on the stud farm, depending on the affiliation to the lines and different classes of agility, have been studied. At the Lokot' Stud Farm, a fruitful work is being done with the French Carioca II Line, the American lines Volomite and Scotland. It has been established that depending on the performance the tallest horses are the All-Russian agility class record holders 2.00 minutes and faster, the trotters of Russian and foreign breeding of the 2.00-2.05-minute agility class belonging to the French Carioca II line. The lowest height at the withers is noted in representatives of all agility classes of the American line Scotland. The trotters belonging to the Volomite, Scotland and Carioca II lines of various capacities have been found to have a somewhat shorter torso, not typical for light-duty horses. The exception is trotting horses of foreign breeding of the 2.00-2.05 minute agility class belonging to the Scotland line, which have a more elongated body. In general, the trotters of all three lines have high average croup, deep chest, and strong limbs. The highest bone index is observed in representatives of the Carioca II line. All horses of the Lokot' stud farm are relatively equalized in terms of exterior indicators, since the coefficients of variation do not exceed 10%. This indicates that at the Lokot' stud farm, when selecting for the producing team, a preference is given to stallions-producers of domestic and foreign breeding, having not only high performance, but also a harmonious physique.

Key words: exterior, measurements, indices of physique, line, trotting horses, agility class, performance.

For citation: Yakovleva S.Ye., Shepelev S.I., Nesterova Y.S. Linear affiliation influence on the exterior of trotting horses of various performance // Vestnik of the Bryansk State Agricultural Academy. 2024. 3 (103). 43-47.

Введение. В последние годы в коннозаводстве рысистого направления больше стало уделяться внимание типу телосложения рысистых лошадей, а не только работоспособности, которая ранее являлась приоритетной в селекции данных пород. В настоящее время одним из главных требований являются наличие крупного роста и правильного экстерьера лошадей. Известно, что при разведении русской рысистый породы лошадей довольно часто применяется такой метод, как поглотительное скрещивание с американской стандартбредной породой. В результате этого наблюдается снижение показателей роста и развития рысаков, а также оценки экстерьера. При этом отмечается множественные экстерьерные проблемы и недостатки экстерьера стандартбредных лошадей, так как при выведении данной породы основной упор делался на работоспособность [1,2,3,4].

Многие авторы указывают, что промеры дают представление о типе телосложения и экстерьере животных, но являясь одним из основных показателей при зоотехнической оценке лошадей тем не менее недостаточно полно характеризуют эти показатели. Для более точной оценки, особенно при проведении селекционно-племенной работы, как правило используются показатели индексов телосложения, представляющие соотношение показателей связанных между собой отдельных промеров или показателей отдельных промеров и живой массы лошади. Проведение такой оценки особенно важно при сравнении лошадей различной генеалогической принадлежности и внутривидовых типов [5,6,7,8].

Целью наших исследований послужило изучение влияния генеалогической принадлежности на экстерьерные особенности лошадей рысистых пород различной работоспособности в условиях ООО «Конный завод «Локотской».

Материалы и методы. Наши исследования проводилась в ООО «Конный завод «Локотской», расположенном в пгт. Локоть Брасовского района Брянской области.

Объектами исследований послужили лошади рысистых пород, разводимые в конном заводе: русской рысистый, французской рысистый и американской стандартбредной. По генеалогической структуре рысаки Локотского конного завода относятся к трем основным линиям: Volomite, Scotland и Carioca II.

Изучены экстерьерные особенности всероссийских рекордистов рысистых пород лошадей классов резвости: 2.00 минут и резвее, 2.00-2.05 минут, а также рысистых лошадей российской и иностранной селекции класса резвости 2.00-2.05 минут в зависимости от принадлежности к линиям.

Для характеристики типа сложения рысистых лошадей провели анализ основных промеров: высота в холке, косая длина туловища, обхват груди за лопатками и обхват пясти и индексов телосложения: формата, массивности и костистости.

Полученные материалы исследований обрабатывались методом вариационной статистики.

Результаты и их обсуждение. При анализе основных промеров всероссийских рекордистов класса резвости 2.00 и резвее в зависимости от линейной принадлежности нами установлено, что наибольшая высота в холке отмечена у представителей линии Carioca II ($157,5 \pm 2,5$ см), наименьшая у рысаков линии Scotland ($156,4 \pm 0,9$ см) (табл. 1).

Таблица 1 – Промеры рысистых лошадей в зависимости от класса резвости и линейной принадлежности, см

Показатели	Линия								
	Volomite			Scotland			Carioca II		
	M±m	σ	Cv	M±m	σ	Cv	M±m	σ	Cv
Всероссийские рекордисты класса резвости 2.00 минут и резвее									
п, гол	10			20			4		
высота в холке	156,6±0,7	3,3	2,1	156,4±0,9	4,1	2,7	157,5±2,5	5,1	3,2
косая длина туловища	157,8±1,1	3,3	2,1	156,7±1,3	5,6	3,6	157,0±2,7	5,4	3,4
обхват груди	165,8±1,0	3,2	1,9	166,1±1,4	6,4	3,8	167,7±1,9	3,9	2,3
обхват пясти	20,0±0,3	0,9	4,5	19,7±0,2	0,7	3,5	20,0±0,4	0,8	4,0
Всероссийские рекордисты класса резвости 2.00 - 2.05 минут									
п, гол	1			3			-		
высота в холке	154,0	-	-	153,9±2,0	3,6	2,3	-	-	-
косая длина туловища	154,0	-	-	153,3±2,6	4,6	3,0	-	-	-
обхват груди	168,6	-	-	168,0±0,6	1,1	0,6	-	-	-
обхват пясти	21,0	-	-	19,0±1,5	6,0	3,5	-	-	-

Продолжение таблицы 1

Показатели	Линия								
	Volomite			Scotland			Carioca II		
	M±m	σ	Cv	M±m	σ	Cv	M±m	σ	Cv
Рысаки российской селекции класса резвости 2.00-2.05 минут									
п, гол	57			78			23		
высота в холке	155,9±0,6	4,4	2,8	154,8±0,5	4,3	2,7	158,1±1,2	5,5	3,5
косая длина туловища	155,5±0,8	6,4	4,1	153,6±0,8	6,8	4,4	157,6±1,4	6,9	4,4
обхват груди	162,4±0,9	7,2	4,4	161,6±0,9	8,2	5,0	163,1±1,9	9,3	5,7
обхват пясти	19,6±0,1	0,6	3,0	19,7±0,1	0,7	3,5	19,9±0,1	0,8	4,0
Рысаки иностранной селекции класса резвости 2.00-2.05 минут									
п, гол	-			10			1		
высота в холке	-	-	-	157,0±0,8	2,6	1,7	160,0		
косая длина туловища	-	-	-	160,2±1,6	5,2	3,6	160,0		
обхват груди	-	-	-	166,9±1,9	6,0	3,8	166,9		
обхват пясти	-	-	-	19,9±0,1	0,5	2,6	21,0		

Примечание: *P < 0,05

Наибольшая косая длина туловища отмечается у лошадей линии Volomite (157,8±1,1 см), наименьшая у рекордистов линии Scotland (156,7±1,3 см).

Обхват груди наибольший у группы лошадей линии Carioca II (167,7±1,9 см), наименьший обхват наблюдается у представителей линии Volomite (165,8±1,0 см).

Показатели обхвата пясти в среднем одинаковы у представителей линий Carioca II (20,0±0,4 см) и Volomite (20,0±0,3 см), наименьший показатель обхвата пясти отмечен у представителей линии Scotland (19,7±0,2 см).

Среди всероссийских победителей класса резвости 2.00 - 2.05 представители линии Scotland по всем основным промерам несколько уступают рысакам линии Volomite.

Анализ показателей промеров рысаков российской селекции класса резвости 2.00-2.05 минут показал, что наибольшие показатели по высоте в холке (158,1±1,2 см), обхвату груди (163,1±1,9 см), косой длине туловища (157,6±1,4 см) и обхвату пясти (19,9±0,1 см) принадлежат представителям линии Carioca II.

Наименьшие показатели высоты в холке (154,8 ± 0,5 см), косой длины туловища (153,6±0,8 см), обхвата груди (161,6±0,9 см) принадлежит представителям линии Scotland. Наименьший средний показатель обхвата пясти выявлен у представителей линии Volomite (19,6±0,1).

У рысистых лошадей иностранной селекции класса резвости 2.00-2.05 минут наибольшие показатели по высоте в холке (160,0 см); обхвату груди (166,9 см) и обхвату пясти (21,0 см) отмечены у представителя линии Carioca II. Рысаки, принадлежащие к линии Scotland, имеют более низкие данные значения при недостоверной разнице: высота в холке – 157,0±0,8 см; обхват груди – 166,9±1,9 см и обхват пясти – 19,9±0,1 см. Но, следует отметить, что наибольшие средние показатели косой длины туловища установлены у животных, принадлежащих к линии Scotland (160,2±1,6 см). Это что говорит о том, что лошади данной линии имеют более удлиненный корпус, свойственный лошадям рысистых пород.

При сравнении показателей промеров разных групп рысистых лошадей можно отметить, что все поголовье относительно выровненное, так как коэффициенты вариации не превышают 10 %. Но данные отличия не достоверны и указывают на некоторые отличительные особенности телосложения.

При анализе индексов телосложения Всероссийских рекордистов класса резвости 2.00 минут и резвее, нами установлено, что наибольший индекс формата отмечен у представителей линии Volomite (100,0±0,8 %), а наименьший у рысаков линии Carioca II (98,6±0,5 %). Данный показатель говорит о том, что всероссийские рекордисты класса резвости 2.00 и резвее имеют слегка укороченный корпус, не свойственный лошадям упряжных пород (табл.2).

Индекс массивности в наших исследованиях варьируется от 108,6±0,7 % (линия Volomite) до 109,4±0,8 % (линия Scotland).

Наибольший индекс костистости отмечен у рысаков линии Volomite (13,1±0,2 %), наименьший - у представителей линии Scotland (12,9±0,1 %), но в целом соответствует средним показателям индексов телосложения рысистых лошадей.

Таблица 2 – Индексы телосложения рысистых лошадей в зависимости от класса резвости и линейной принадлежности, %

Индексы телосложения	Линия								
	Volomite			Scotland			Carioca II		
	M±m	σ	Cv	M±m	σ	Cv	M±m	σ	Cv
Всероссийские рекордисты класса резвости 2.00 минут и резвее									
п, гол	10			20			4		
формата	100,0±0,8	1,0	1,0	99,3±0,7	1,4	1,4	98,6±0,5	1,0	1,0
массивности	108,6±0,7	0,9	0,8	109,4±0,8	1,6	1,5	109,2±0,4	0,7	0,6
костистости	13,1±0,2	0,3	2,3	12,9±0,1	0,2	1,5	13,0±0,1	0,1	0,8
Всероссийские рекордисты класса резвости 2.00 - 2.05 минут									
п, гол	1			3			-		
формата	101,0	-	-	100,8±0,7	1,3	1,3	-	-	-
массивности	109,1	-	-	110,1±0,2	0,3	0,2	-	-	-
костистости	13,6	-	-	12,1±0,9	1,7	1,3	-	-	-
Рысаки российской селекции класса резвости 2.00-2.05 минут									
п, гол	57			78			23		
формата	98,4±0,6	1,4	1,5	98,5±0,8	1,6	1,6	99,0±0,6	1,3	1,3
массивности	107,6±0,8	1,6	1,5	107,9±0,9	1,9	1,8	107,9±0,8	1,7	1,6
костистости	12,9±0,1	0,1	1,0	13,2±0,1	0,2	1,3	13,2±0,1	0,1	1,1
Рысаки иностранной селекции класса резвости 2.00-2.05 минут									
п, гол	-			10			1		
формата	-	-	-	102,0±1,0	2,0	2,1	100,0	-	-
массивности	-	-	-	106,3±1,2	2,3	2,2	104,3	-	-
костистости	-	-	-	12,7±0,7	0,2	1,5	13,1	-	-

Примечание: *P < 0,05

Анализ показателей индексов телосложения всероссийских рекордистов класса резвости 2.00-2.05 минут показал, что наибольший индекс формата наблюдается у представителей линии Volomite (101,0 %), а наименьший – у представителей линии Scotland (100,8±0,7 %). Данный показатель у исследованных животных чуть больше квадрата (100,8 и 101,0 % соответственно) указывает на то, то они близки к требуемым значениям для лошадей рысистых пород (102-110 %).

Индексы массивности наибольшие отмечены у представителей линии Scotland (110,1±0,2 %), наименьшие – у рекордиста линии Volomite (109,1 %), что свидетельствует о недостаточном развитии грудной клетки и крепости конституции животных.

Индекс костистости наибольший отмечен у рысистых лошадей линии Volomite (13,6 %), а наименьший у лошадей линии Scotland (12,1 ± 0,9 %), что указывает о хорошем развитии костяка.

При изучении индексов телосложения рысаков российской селекции класса резвости 2.00-2.05 установлено, что наибольшие индексы формата имели представители линии Carioca II (99,0±0,6 %), а наименьшие значения имели представители линии Volomite (98,4±0,6 %). В данном случае у рысаков всех трех линий этот индекс менее 100%, что указывает на высокую кровность по американскому рысаку.

Среди рысаков класса 2.00-2.05 иностранного происхождения наибольший индекс массивности отмечен у лошадей линии Scotland (106,3±1,2 %), наименьший - у представителей линии Carioca II (104,3 %).

Наибольшие показатели индекса формата отмечаются у представителей линии Scotland (102,0±1,0 %), наименьшие – у представителей линии Carioca II (100,0 %).

Показатели индекса костистости наибольшие отмечены у рысаков линии Carioca II (13,1 %), наименьшие у рысаков линии Scotland (12,7±0,1 %).

Заключение. Таким образом, нами выявлено, что в генеалогической структуре всероссийских рекордистов и победителей традиционных призов преобладают представители линии американского происхождения Scotland и Volomite. Широкое применение при проведении селекционно-племенной работы в русской рысистой породе американских стандартbredных производителей, при значительном увеличении их кровности по данной породе, способствует как изменению их типа телосложения, так и повышению резвости лошадей. При этом установлено, что на резвость быстроаллюрных лошадей в значительной степени влияют отдельные изучаемые показатели промеров, а более крупные, гармонично сложенные лошади показывают лучшую работоспособность.

Список источников

1. Ломакина А.А., Шацких Е.В. Хозяйственно-биологические особенности американской стандартбредной породы лошадей // Молодежь и наука. 2019. № 2. С. 29.
2. Радзевич А.Н., Иванова И.П. Экстерьер и спортивные качества лошадей // Вестник Омского ГАУ. 2018. № 1 (29). С. 51-56.
Рожественская Г.А. Генетическая структура орловской рысистой породы лошадей. Современные мужские линии породы / Г.А. Рожественская, Г.В. Калинкина Г.В., Ю.А. Орлова и др. // Коневодство и конный спорт. 2019. № 5. С. 7-10.
3. Шендаков А.И., Шендакова Т.А. Резвость и экстерьерные особенности лошадей русской рысистой породы, улучшенной американскими и французскими рысаками // Вестник аграрной науки. 2019. № 6 (81). С. 60-66.
4. Губарева С.В. Оценка экстерьера жеребцов-производителей орловской рысистой породы разных генеалогических линий / С.В. Губарева, И.Б. Науменко, В.А. Демин и др. // Зоотехния. 2023. № 12. С. 30-32.
5. ООО "ЛАГ-СЕРВИС АГРО" - племенной завод нового поколения / Г.В. Калинкина, В.В. Крешихина, О.Н. Махмутова и др. // Коневодство и конный спорт. 2022. № 4. С. 23-25.
6. Усова Т.П., Наумова К.В. Экстерьер разных пород лошадей и их рабочие качества // Вестник Мичуринского ГАУ. 2020. № 1 (60). С. 140-142.
7. Шендаков А.И. Особенности экстерьера лошадей русской рысистой породы // Биология в сельском хозяйстве. 2019. № 4 (25). С. 2-6.

Информация об авторах:

С.Е. Яковлева – доктор биологических наук, профессор кафедры кормления животных, частной зоотехнии и переработки продуктов животноводства, ФГБОУ ВО Брянский ГАУ.

С.И. Шепелев – кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры кормления животных, частной зоотехнии и переработки продуктов животноводства, ФГБОУ ВО Брянский ГАУ.

Ю.С. Нестерова – магистрант института ветеринарной медицины и биотехнологии, ФГБОУ ВО Брянский ГАУ.

Information about the authors:

S.E. Yakovleva - Doctor of Biological Sciences, Professor of the Department of Animal Feeding, Private Science and Processing of Animal Products, Bryansk State Agrarian University.

S.I. Shepelev - Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor of the Department of Animal Feeding, Private Science and Processing of Animal Products, Bryansk State Agrarian University

Y.S. Nesterova - Master Student of the Institute of Veterinary Medicine and Biotechnology, Bryansk State Agrarian University.

Все авторы несут ответственность за свою работу и представленные данные. Все авторы внесли равный вклад в эту научную работу. Авторы в равной степени участвовали в написании рукописи и несут равную ответственность за плагиат. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

All authors are responsible for their work and the data provided. All authors have made an equal contribution to this scientific work. The authors were equally involved in writing the manuscript and are equally responsible for plagiarism. The authors declare that there is no conflict of interest.

Статья поступила в редакцию 18.04.2024; одобрена после рецензирования 23.05.2024, принята к публикации 30.05.2024.

The article was submitted 18.04.2024; approved after reviewing 23.05.2024; accepted for publication 30.05.2024.

© Яковлева С.Е., Шепелев С.И., Нестерова Ю.С.