

tierwohl.de/

6. Разумовский, А. Счастливые свиньи для счастливых потребителей / А. Разумовский // *Аграрное обозрение*. – 2012. – № 1. – С. 58-59.

7. Соляник, С.В. Является ли видосоответствующим содержание свиней на промышленных свиноккомплексах? / С. В. Соляник, В. В. Соляник // *Современные технологии сельскохозяйственного производства : сборник научных статей по материалам XX Международной научно-практической конференции: ветеринария, зоотехния*. – Гродно : ГГАУ, 2017. – С. 241-242.

8. Стрельцов, В. А. Зоотехническое обоснование и разработка новых технологических и технических решений при производстве свинины на промышленной основе : дис. ... д-ра с.-х. наук / В. А. Стрельцов. – Жодино, 1994. – 271 с.

9. Голуб, Т. В. Продуктивность свиней в зависимости от величины помета, способов отбора и выращивания поросят : автореф. дис. ... канд. с.-х. наук : 06.02.04 / Т. В. Голуб. – Жодино, 2004. – 21 с

10. Голуб, Т. В. Продуктивность свиней в зависимости от величины помета, способов отбора и выращивания поросят : дис. ... канд. с.-х. наук : 06.02.04 / Т. В. Голуб. – Жодино, 2004. – 112 с.

11. Пат. № 5434 С 1 ВУ, МПК А 01К 67/02. Способ промышленного выращивания свиней / В. Ф. Пинчук, Т. В. Голуб, В. А. Стрельцов, З. С. Стрельцова ; заявитель и патентообладатель И-т животноводства Нац. акад. наук Беларуси. – Заявл. 01.04.1999 ; опубл. 30.09.2003, Офиц. бюл. – 2003. - № 3. – 2 с.

12. Пат. № 4851 С 1 ВУ, МПК А 01К 67/02. Способ выращивания свиней / В. Ф. Пинчук, Т. В. Голуб, В. А. Стрельцов, З. С. Стрельцова ; заявитель и патентообладатель И-т животноводства Нац. акад. наук Беларуси. – Заявл. 14.03.1997, опубл. 30.12.2002, Офиц. бюл. – 2002. - № 4. – 2 с.

13. Соляник, В. В. СВ-технология – саморазвивающаяся видосоответствующая технология производства товарных свиней / В. В. Соляник, С. В. Соляник // *Зоотехническая наука Беларуси : сб. науч. тр. – Жодино, 2015. – Т. 50, ч. 2 : Технология кормов и кормления, продуктивность. Технология производства, зоогиена, содержание*. – С. 264-279.

14. Соляник, В. В. СВ-технология в товарном свиноводстве / В. В. Соляник, С. В. Соляник // *Животноводство России*. – 2015. – № 11. – С. 25-26.

15. Соляник, В. В. СВ-технология в товарном свиноводстве / В. В. Соляник, С. В. Соляник // *Животноводство России*. – 2015. – № 12. – С. 21-22.

Поступила 5.03.2018 г.

УДК 636.18(575.2)

Б.И. ТОКТОСУНОВ, А.Х. АБДУРАСУЛОВ, М.К. МУСАКУНОВ

МАСТИ И АЛЛЮРЫ КЫРГЫЗСКИХ АБОРИГЕННЫХ ЛОШАДЕЙ

Институт биотехнологии Национальной Академии Наук

Целью исследования было изучение фенотипа и аллюра кыргызских лошадей, собственных данной популяции. Представлен анализ особенности мастей кыргызских лошадей, приспособленных к существованию в экстремальных условиях высокогорья. По результатам проведённой работы установлено, что в процессе эволюции под воздействием природно-климатических факторов сформировались определённые масти, свой-

ственные популяции кыргызских лошадей: основной массив поголовья (55,3 %) имеет тёмные масти (гнедую, вороную и тёмно-буланую). Установлено также, что у 58,2 % поголовья отсутствуют отметины, а у 41,8 % лошадей выявили от трёх и более отметин. Средний процент наличия аллюров у кыргызских лошадей составляет: иноходи – 35,7 %, ускоренного быстрого шага – 27,6 %, что обусловлено влиянием многовекового естественного и искусственного отбора.

Ключевые слова: кыргызская лошадь, масть, отметины, естественные аллюры, иноходь, ускоренный быстрый шаг.

B.I. TOKTOSUNOV, A.H. ABDURASULOV, M.K. MUSAKUNOV

COAT COLORS AND ALLURES OF KYRGYZ ABORIGENIC HORSES

Institute of Biotechnology of the National Academy of Sciences of the Kyrgyz Republic

The aim of the research was to study the phenotype and allure of Kyrgyz horses peculiar of this population. The analysis of peculiarities of of Kyrgyz horses coat colors adapted to extreme high mountain conditions is presented. Based on the results of the work carried out, it was determined that in the course of evolution under the influence of natural and climatic factors certain coat colors peculiar of the populations of Kyrgyz horses were formed: the greater part of population (55.3%) are dark coat color (bay, black and dark-brown). It has also been determined that 58.2% of the livestock have no marks, and 41.8% of horses had three or more marks. The average percentage of allures available in Kyrgyz horses is: amble - 35.7%, accelerated rapid pace - 27.6%, which is due to the influence of centuries of natural and artificial selection.

Keywords: Kyrgyz horse, coat color, marks, natural allures, amble, accelerated rapid pace.

Введение. Проблема сокращения генетических ресурсов пород сельскохозяйственных животных, снижение их генетического разнообразия в популяциях, потеря породного разнообразия приводит к опасности утраты уникальных, особо ценных генофондов.

Территория Кыргызской республики практически вся покрыта горами, однако её ландшафт довольно разнообразный: от высокогорий с ледниками, низкотравных и высокотравных лугов, хвойных и лиственных лесов и степей до каменистых пустынь. Это определяет разнообразие пород лошадей и их адаптивность к условиям внешней среды. Основным аспектом сохранения биоразнообразия является генетический потенциал существующих местных пород, так как их внутривидовая изменчивость и адаптивные возможности обеспечивают устойчивое развитие животноводства в разнообразных экосистемах [1].

Важность минимизации потерь генетических вариантов, сохранения многообразия существующих локальных, региональных групп, пород, типов животных, в том числе и лошадей, способных выживать в любых условиях, давать продукцию подтверждена международной конвенцией о биологическом разнообразии [2].

Кыргызская лошадь – древнейшая аборигенная популяция, сформировавшаяся в суровых природно-климатических условиях гор. Она

является перспективным и конкурентоспособным животным для разведения в труднодоступных высокогорьях.

В существующих источниках литературы кыргызская лошадь имеет следующую характеристику: невысокие, но очень выносливые и нетребовательные к условиям содержания и кормления лошади. Они не отличаются резвостью, но могут без отдыха пробегать по 70, а то и по 100 км в день, легко идут в горы, не боясь ни низкого атмосферного давления, ни разреженного воздуха. К тому же хорошо выдерживают большие перепады температуры и при любой погоде могут оставаться под открытым небом на подножном корме.

В связи с особенностями экстерьера кыргызская лошадь спокойно преодолевает даже крутые горные склоны. Она легко приспосабливается к табунному содержанию, хорошо обучается и предана хозяину, нравом эта лошадь покладиста и терпелива, несмотря на свою силу и энергию. Кроме этого лошади данной популяции обладают способностью к быстрому нагулу (нажировке) живой массы, кобылы отличаются высокой молочной продуктивностью и плодовитостью. Используют этих лошадей для работы под седлом, вьюком, в популярных национальных конных играх, на лёгких транспортных работах, а также как продуктивных животных, дающих молоко и мясо.

У лошадей этой популяции крепкая сухая конституция, с отлично развитым чувством равновесия, а также крепкими копытами, не требующими ковки. Наряду с общеизвестными обладает очень удобными для всадника аллюрами: иноходью и ускоренным быстрым шагом.

К сожалению, кыргызская лошадь, описанная в исторических свидетельствах, находится практически на грани исчезновения. За период интенсивного пороодообразования прошлого века кыргызская лошадь претерпела определённые изменения по экстерьеру. Наименьшему изменению подверглось поголовье кыргызских лошадей, находящихся на отдалённых отгонных пастбищах, вследствие чего они очень схожи по фенотипу с древними кыргызскими лошадьми. Под воздействием природно-климатических факторов и естественного отбора в процессе эволюции популяция кыргызской лошади имеет свои особенности, свойственные этому виду.

Целью наших исследований являлось изучение особенностей опознавательных признаков – мастей, примет и аллюров, свойственных кыргызской лошади.

Материал и методика исследований. Материалом для исследования послужило взрослое поголовье кыргызских лошадей в высокогорных экстремальных зонах республики в количестве 196 голов, в том числе кобыл 114 голов, жеребцов – 82 головы. По южному региону (Ошская и Баткенская области): жеребцов – 33 головы, кобыл – 59 голов; по северному региону (Иссык-Кульская и Нарынская области):

жеребцов – 49 голов, кобыл – 55 голов.

Для определения размеров и важнейших особенностей телосложения лошадей использован зоотехнический метод оценки экстерьера по развитию основных статей тела с описанием и заполнением индивидуальных карточек на жеребцов и кобыл. В целях определения абсолютных показателей был использован метод измерения промеров с фиксацией данных.

Исследования проводились в полевых условиях высокогорья методом осмотра и записи опознавательных признаков мастей и примет, аллюры фиксировались путём наблюдения и опроса владельцев лошадей.

Результаты эксперимента и их обсуждение. Масть лошади является одним из важнейших опознавательных признаков. Это цвет кожи и окрас волос, которые определяются пигментом меланином. Тип пигмента и его локализация в организме обуславливается генетически. По полученным данным исследований, масти кыргызской лошади были разделены на основные и дополнительные. Основными мастями являются гнедая, рыжая, вороная, буланая и серая. К дополнительным отнесли редко встречающиеся масти: пегую, караковую, чубарую, саврасую, мышастую и бурую (таблица 1).

Таблица 1 – Частота встречаемости основных мастей кыргызской лошади

Пол	Регион	Масти, %						n, гол
		гнедая	рыжая	воронная	буланая	серая	другие	
кобылы	южный	28,8	27,1	11,9	13,6	11,9	6,7	59
	северный	43,6	10,9	5,5	10,9	20	9,1	55
	среднее	36,2	19	8,7	12,2	16	7,9	114
жеребцы	южный	30,3	30,3	15,2	6,1	12,1	6	33
	северный	32,7	6,1	14,3	8,2	22,4	16,3	49
	среднее	31,5	18,2	14,8	7,2	17,2	11,1	82

Анализируя данные таблицы 1, можно отметить, что характерными, преобладающими мастями кыргызской лошади являются гнедая и рыжая. Эти масти свойственны более половине исследуемого поголовья.

Из 196 голов 66 жеребцов и кобыл имеют гнедую масть (33,7 %) и 36 – рыжую масть (18,4 %), вместе они составляют 52,1 % поголовья. Затем следует серая масть, которая присуща 16,6 % исследуемого поголовья, далее – вороная (11,8 %) и буланая (9,7 %) масти. Иногда встречаются лошади бурой масти (9,5 %), реже пегой (2 %) и очень редко можно встретить лошадей чубарой, саврасой и мышастой масти. При рассмотрении по регионам установлено, что в северном регионе

преобладают лошади с гнедой мастью (38,2 %), серой (21,2 %) и вороной (9,9 %). В южном регионе лошади гнедой масти составляют 29,6 %, рыжей – 28,7 %, вороной – 13,6 %.

В процессе эволюции кыргызской лошади установились определённые масти популяции, основную часть исследуемого поголовья (55,3 %) составляют лошади тёмных мастей: гнедой, вороной и тёмно-буланой. Большое однообразие тёмного окраса покровного волоса положительно влияет на терморегуляцию и повышает устойчивость организма к внешним факторам (холода и жары), это объясняется тем, что пигмент тёмного окраса быстрее поглощает и задерживает тепло солнечных лучей. Этот фактор, как показывают работы разных исследователей, сыграл немаловажную роль при длительном естественном отборе в суровых климатических условиях высокогорья республики [2, 3].

При выполнении работы дополнительно были изучены и описаны отметины. Врождённые пятна разной формы и величины на голове, туловище и конечностях животного – отличительный признак каждой лошади. Во время исследований кыргызской лошади были подробно описаны приметы и отметины согласно правилам бонитировки, а затем внесены в индивидуальные карточки жеребцов и кобыл. Особой значимости отметина лошадей не имеет, кроме опознавательного значения, в данном случае идёт констатация наличия отметин на лошадях кыргызской популяции.

Как показывает анализ диаграммы, 58,2 % поголовья не имеют отметин и 41,8 % лошадей с наличием одной и более отметин (рисунок 1). Многие исследователи, в частности А.С. Красников, отмечают, что «частичный альбинизм в виде пегости и отметин у лошадей также связывается с некоторым ослаблением их конституции» [3]. Тем самым можно утверждать, что частота отметин свойственна более культурным породам лошадей, нежели аборигенным, которые в большей мере подвержены естественному отбору.

В своей работе Янова Я.Ю. отмечает, что идентификация лошади по одному волосу невозможна. Это связано с присутствием нескольких структурных типов волос на белом участке конкретного животного. Подтверждение происхождения животного по белому волосу затруднено, однако у потомства наблюдается преобладание материнского типа или промежуточный родительский тип структуры волос [4].

Исследования аллюров кыргызских лошадей проводились путём наблюдения и опроса владельцев лошадей. Аллюр – это способ поступательного движения лошади. Лошади свойственны естественные аллюры: шаг, рысь, иноходь и галоп. В наших исследованиях кыргызской лошади предпочтение отдавались наиболее распространённым аллюрам этой популяции. С древних времен кыргызы проводили отбор

лошадей исключительно по предпочитаемым аллюрам, пригодным для дальних поездок верхом по пересечённой местности (горы и степи), а также для скачек на длинные дистанции – аламанбайге. Наиболее предпочтительным аллюром для кыргызской лошади считается ускоренный шаг (быстрый шаг), иноходь и галоп.

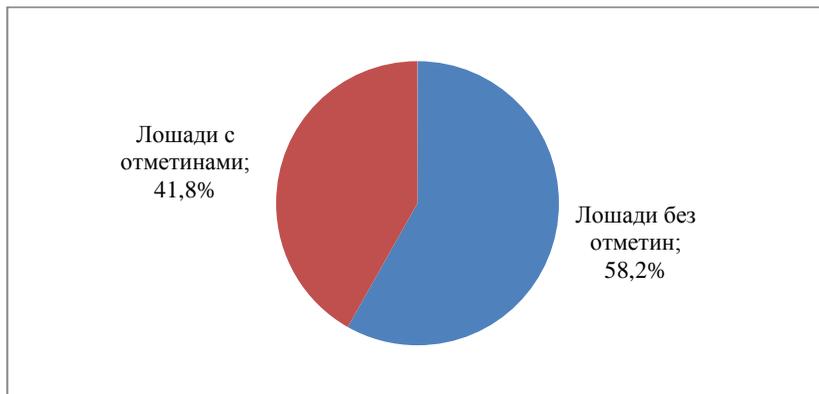


Рисунок 1 – Диаграмма относительной частоты отметин кыргызской лошади

Ускоренный или быстрый шаг отличается от другого вида шага чуть большей скоростью и особенностью смены ног. При быстром шаге следы передних перекрываются задними ногами, лошадь опирается на две ноги попеременно, то по диагонали, то на обе с одной стороны. По национальной классификации кыргызы этот аллюр называют «журуш», это очень удобный аллюр для всадника на пересечённой местности.

Далее предпочтение отдаётся иноходи – это быстрый аллюр с фазой свободного полёта, с двукопытной односторонней опорой в два темпа. Кыргызы считают иноходь древнейшим и аристократическим аллюром, а также самым почитаемым для верховой езды. По национальной классификации кыргызов, иноходь разделяют на три вида: жол жорго, кой жорго и чоң жорго.

Жол жорго или дорожная иноходь – это переменная смена двух аллюров, ускоренного быстрого шага на мелкую иноходь и в обратном направлении. Этот аллюр очень удобен при езде на дальние расстояния по пересечённой местности, у лошадей сменяется аллюр иноходи к быстрому ускоренному шагу по неровной дороге. Этот вид иноходи считают свойственным только горной кыргызской лошади.

Кой жорго или баранья иноходь – очень плавная иноходь, средняя по длине с ускоренным по частоте шагом. Этот вид иноходи считается самым мягким аллюром для комфортной езды всадника. Доказано, что

он наиболее удобный и наименее утомительный аллюр для всадника при переездах на большие расстояния.

Чоң жорго или большая иноходь – резвая иноходь с фазой зависания, шаг – удлинённый с ускоренной частотой. Ей присуще устойчивое одностороннее движение, менее спокойное с раскачкой по сторонам, всаднику надо всегда вставать на стремя при езде на таком аллюре. В основном лошадей с такими аллюрами использовали на конных скачках. В настоящее время кыргызские иноходцы оказались менее конкурентоспособными по сравнению с завезёнными импортными, которые намного резвее на коротких дистанциях, однако последние не обладают выносливостью и стайерскими качествами, присущими кыргызским иноходцам.

В наших исследованиях кыргызской лошади мы ограничились учётом только двух аллюров, данные предоставлены на рисунке 2.

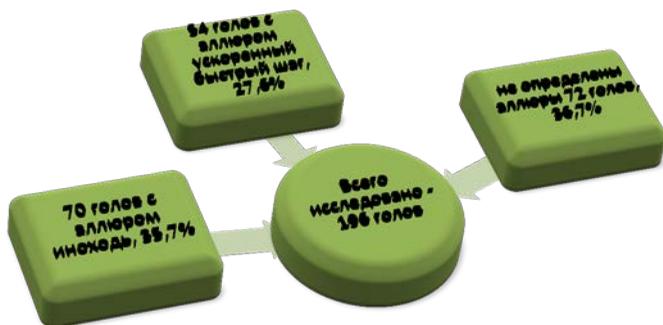


Рисунок 2 – Наличие аллюров кыргызских лошадей

Установлено, что средний процент наличия у кыргызских лошадей аллюров иноходи (35,7 %) и ускоренного быстрого шага (27,6 %) – это результат многовековой селекции лошадей кыргызских коннозаводчиков по указанным качествам. Кроме особенности строения тела лошадей данной популяции, определяющей характер аллюра, большую роль играет и передаваемая потомству наследственность [2, 3].

Заключение. По результатам исследования можно сделать вывод, что в процессе эволюции под воздействием природно-климатических факторов установились определённые масти, свойственные популяции кыргызских лошадей. Основной массив поголовья (55,3 %) имеет тёмные масти (гнедую, вороную и тёмно-буланую). Установлено также, что у 58,2 % поголовья отсутствуют отметины, а у 41,8 % лошадей выявили от трех и более отметин. Следует отметить, что средний процент

наличия аллюров у кыргызских лошадей иноходи составляет 35,7 % и ускоренного быстрого шага – 27,6 %, что обусловлено влиянием многовекового естественного и искусственного отбора.

Литература

1. Жумаканов, К. Т. Сохранение генофонда сельскохозяйственных животных Кыргызстана – проблема государственного значения / К. Т. Жумаканов, А. Х. Абдурасулов, А. Т. Жунушов // Сборник научных трудов Всероссийского научно-исследовательского института овцеводства и козоводства. – Ставрополь, 2016. – Т. 1(9). – С. 50-54.
2. Свечин, К. Б. Коневодство : учеб. пособие / К. Б. Свечин, И. Ф. Бобылев, Б. П. Гопка. – Москва : Колос, 1992. – 45 с.
3. Красников, А. С. Коневодство : учеб. пособие / А. С. Красников, В. Х. Хотов. – Москва : МСХА, 1995. – 90 с.
4. Янова, Я. Ю. Генетическое детерминирование масти и отметин у лошадей : дис. ... канд. с-х. наук / Янова Я.Ю. – Ростов-на-Дону, 2003. – 115 с.

Поступила 1.03.2018 г.

УДК 636.242.083:539.1.047

И.В. ЯНОЧКИН

ВЫРАЩИВАНИЕ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА ШАРОЛЕЗСКОЙ ПОРОДЫ РАЗНЫХ ЛИНИЙ НА ТЕРРИТОРИИ РАДИОАКТИВНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ

ГПНИУ «Полесский государственный радиационно-экологический заповедник»

Аннотация. Дана оценка хозяйственно полезных качеств крупного рогатого скота шаролезской породы в связи с линейной принадлежностью, содержащегося в СПК «Хорошевский» Добрушского района. В сравнительном аспекте рассчитана экономическая эффективность выращивания молодняка при реализации его на мясо и при продаже для дальнейшего племенного использования. При выращивании и реализации одной головы на мясо получена прибыль от 12138 до 14190 рублей при рентабельности от 27,8 до 32,4 % в зависимости от линейной принадлежности животных. Прибыль при реализации одной головы молодняка для дальнейшего племенного использования составила от 61606 до 62420 рублей при рентабельности от 34,3 до 42,3 %, что свидетельствует о высокой доходности реализации племенного молодняка для дальнейшего использования в племенных целях.

Ключевые слова: шаролезская порода, племенной молодняк, линия, эффективность.