

достаточную молочную продуктивность, чтобы обеспечить нормальный рост и развитие выращиваемых телят.

Показатели воспроизводительной способности помесных коров и первотелок независимо от генотипа находятся в пределах физиологической нормы.

УДК 636.1.082

СВЯЗЬ РЕПРОДУКТИВНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ КОБЫЛ СОВЕТСКОЙ ТЯЖЕЛОВОЗНОЙ ПОРОДЫ С АЛЛЕЛЯМИ ЛОКУСОВ ТРАНСФЕРРИНА И ЭСТЕРАЗЫ И ЛИНЕЙНОЙ ПРИНАДЛЕЖНОСТЬЮ

О.В. Анашина, аспирантка

Советская тяжеловозная порода относится к группе крупных тяжеловозов. Выведена она путем скрещивания брабансонов с местными лошадьми упряжного типа разнообразного происхождения (помеси першеронов, арденов, битюги). Целенаправленная племенная работа по получению тяжелоупряжной лошади, приспособленной к климатическим условиям России, началась в 20-х годах XX века.

Новая тяжеловозная порода была утверждена под названием советской в 1952 году.

Повышение плодовитости у сельскохозяйственных животных (в том числе и у лошадей) является одной из важнейших проблем, поставленных перед сельскохозяйственной наукой.

В связи с тем, что плодовитость относится к числу хозяйственно-полезных признаков, определяющихся многими факторами внешней среды и наследственностью животных, изучением этой проблемы заняты специалисты разных профилей: селекционеры, ветеринарные врачи, физиологи, генетики и др.

Высокая скороспелость, большая живая масса, способность потреблять дешевые объемистые корма, позволяют использовать лошадей этой породы не только в рабоче-пользовательном коневодстве, но и в мясном. Советская тяжеловозная порода разводится в чистоте по линиям: Божё, Гарольда, Жасмина, Ковбоя, Меридиана, Режима, Флейтиста и др.

Связь генотипов по локусу трансферрина с воспроизводительной способностью лошадей различных пород, разводимых в конных заводах России, изучали Стародумов И.М. (2, 3, 4, 5, 6), Храброва Л.А. (7), Купцова Н.А. (1). Перечисленные авторы свои исследования проводили на поголовье лошадей пород спортивного направления. На основании полученных результатов они сделали выводы о том, что лучшие показатели воспроизводства получены при гетерогенных по трансферринам подборках.

На лошадях советской тяжеловозной породы аналогичные исследования не проводились.

В наших исследованиях был проведён анализ влияния генотипов по локусу трансферрина и альбумина, а также линейной принадлежности

кобыл советской тяжеловозной породы на репродуктивные способности. Результаты анализа приведены в таблицах 1 и 2.

Из таблицы 1 видно, что наиболее длительное использование кобыл в маточном составе наблюдается в линии Флейтиста и составляет 11,9 года. Матки, принадлежащие к линиям Гарольда и Ковбоя, имеют лишь 8 половых лет в среднем. Кобылы линии Флейтиста имеют лучшие показатели по зажеребляемости – 80,9% и деловому выходу жеребят – 74,5%. Последнее место по этим показателям занимают матки линии Гарольда, однако учитывая незначительное число животных (4 гол.), включенных в анализ, окончательные выводы по этой линии делать рано. Второе место по среднему количеству плодовых лет у кобыл л.Режима – 11,7, но они имеют самые низкие показатели по зажеребляемости – 68,8% и выходу жеребят – 56,1%.

На среднем уровне вышеперечисленные показатели у кобыл линии Жасмина: 10,7 плодовых лет, 75,9% - зажеребляемость и 69,0%-выход жеребят. В среднем по всем включенным в анализ кобылам получены следующие данные: 10,6 плодовых лет, 74,4% зажеребляемость и 66,3% деловой выход жеребят.

По такому показателю, как благополучная выжеребка, распределение было следующее: кобылы линии Меридиана – 93,7%, Флейтиста – 92,1%, Божё – 91,4%, Гарольда – 91,3%, Жасмина – 90,8%, Ковбоя – 83,8% и Режима – 81,7%.

По альбуминовому локусу во всех линиях наблюдается преобладание аллотипа АВ, т.к. носителями этих аллелей были 52 матки из 90 включенных в анализ, что составило 57,8%. Кобыл-носительниц типов АА было 24,4% и ВВ-17,8%.

В линиях Божё, Меридиана и Флейтиста кобылы относились к трём генотипам по локусам альбумина: АА, АВ и ВВ. В линии Ковбоя отсутствовали генотипы АА и в линии Режима – ВВ.

Различия между кобылами различных генотипов по вышерассмотренным показателям незначительны и недостоверны. Однако надо отметить, что кобылы-гомозиготы (АА) занимают первое место по показателю благополучной выжеребки – 90,9% и деловому выходу жеребят – 66,8%. По этим показателям различия между генотипами АА АВ и АА ВВ незначительны: зажеребляемость 74,8% - 74,2%, благополучная выжеребка – 88,4 – 90,0% и деловой выход жеребят 66,1 - 66,0%. Выявлены и внутрелинейные различия в репродуктивных способностях кобыл различного генотипа по локусу А1. Если рассматривать только конечный результат плодовой деятельности кобыл – рождение живого жеребенка, то можно отметить, что кобылы-гомозиготы АА имеют наилучший показатель по деловому выходу жеребят в линии Меридиана – 75,0% и худший в линии Режима – 57,8%.

**1. Репродуктивные способности кобыл разных линий советской тяжеловозной породы
и генотипов локуса альбумина**

Линия	n	Количество плодовых лет				% зажеребляемости				% выхода деловых жеребят			
		М	АI AA	АI AB	АI BB	М	АI AA	АI AB	АI BB	М	АI AA	АI AB	АI BB
Божё	27	9,93	10,4	9,36	10,2	73,9	71,2	76,7	73,8	67,5	65,4	69,9	67,2
Гарольда	4	8,0		8,0		71,9		71,9		65,6		65,5	
Жасмина	14	11,29	10,7	10,5	14,0	75,9	75,0	75,9	71,4	69,0	71,9	71,4	61,9
Ковбоя	6	8,0		12,0	4,0	77,1		77,8	75,0	64,6		66,7	58,3
Меридиана	8	10,3	10,0	8,7	16,0	76,8	77,5	76,9	75,0	72,0	75,0	65,4	75,0
Режима	19	11,7	11,3	11,9		68,6	71,1	68,0		56,1	57,8	55,6	
Флейтиста	12	11,8	17,0	12,0	9,3	80,9	82,4	81,3	78,6	74,5	70,6	77,1	67,9
Всего	90	10,6	10,8	10,6	9,9	74,4	73,5	74,8	74,2	66,3	66,8	66,1	66,0

2. Влияние линейной принадлежности и аллотипа по локусу трансферрина на плодовитость кобыл советской тяжеловозной породы

Линия	n	Аллотипы трансферрина											
		M	DF	DH	FF	FH	FO	FR	HH	HO	HR	OR	RR
Божё	27	67,5		84,2	69,8	61,8	45,5	61,5			75,0		
Гарольда	4	65,6			80,0	63,0							
Жасмина	14	69,0			77,8	56,3	65,7	55,6				86,4	
Ковбоя	6	64,6			85,7	64,7		42,9					
Меридиана	8	71,9				70,4			85,7	75,0	64,0		
Режима	19	56,1		81,8		55,2			53,6				
Флейтиста	12	74,5	84,0		77,8	71,9		66,7	55,6				

Кобылы-гомозиготы ВВ наивысший процент благополучной выжеребки имеют в линии Меридиана – 75,0% и худший в линии Ковбоя 58,3%. У гетерозиготных особей (АВ) лучшие показатели по деловому выходу жеребят были у маток линии Флейтиста – 77,1% и худшие у кобыл линии Режима – 55,6%.

Проведённый анализ влияния генотипа по трансферрину на плодовитость кобыл показал, что лучшие показатели по деловому выходу жеребят были у особей с типом трансферрина ОР-86,4% и худшие показатели у кобыл с типом НН-58,7%. Данные, приведенные в таблице 2, показывают, что наблюдается обоюдная зависимость показателя плодовитости от линейной принадлежности кобылы и генотипа по трансферриновому локусу. Кобылы, относящиеся к линии Флейтиста имеют наивысший показатель делового выхода жеребят – 74,5%, самый низкий показатель был отмечен у маток линии Режима-56,1%.

У кобыл с аллотипом FF по трансферриновому локусу лучшие показатели по деловому выходу жеребят наблюдались в линии Ковбоя 85,7% и худшие в линии Божё – 69,8%.

В линии Ковбоя худшие показатели воспроизводства были у кобыл с генотипом трансферрина FR – 42,9%, но в линии Флейтиста плодовитость кобыл составила 66,7%. В целом показатель плодовитости по Починковскому конезаводу составил 66,3% делового выхода жеребят.

Полученные данные позволяют сделать следующие выводы:

- отмечены межлинейные различия маток по репродуктивным способностям и продолжительности заводского использования.
 - выявлены внутрелинейные различия в репродуктивных качествах кобыл.
- отмечены различия в репродуктивных качествах кобыл различного генотипа по локусам альбумина и трансферрина.

Литература

1. Купцова Н.А. Типы трансферрина и показатели репродуктивной способности лошадей тракененской породы.- В кн. "Материалы научной сессии Россельхозакадемии. «Стратегия развития животноводства России-XXI век» (секция коневодства) и координационного совещания по научно-исследовательской работе в коневодстве" ВНИИ коневодства, 24 июля 2001 г. Дивово, 2001, с.76-77.
2. Стародумов И.М. Зависимость репродуктивных способностей кобыл от аллелей локуса трансферрина. – В кн. "Современное состояние и перспективы развития научных исследований по коневодству." Тезисы докладов Всесоюзного научного совещания. ВНИИК – 1989, с.69.
3. Стародумов И.М., Дубровская Р.М. и др. О возможности использования типов трансферрина и альбумина сыворотки крови в качестве ге-

- нетических маркеров при селекции лошадей на плодовитость. – В кн. “Задачи по дальнейшему повышению эффективности коневодства и коннозаводства, вытекающие из решений XXIV съезда КПСС. Материалы Всесоюзного семинара 21-22 мая 1981 года”. Всесоюзный научно-исследовательский институт коневодства. 1981. с.55-56.
4. Стародумов И.М., Дубровская Р.М. и др. Возможности использования аллотипов трансферрина крови при прогнозировании репродуктивных способностей лошадей. – В кн.: “Селекция и технология выращивания лошадей в конных заводах”.- Сборник научных трудов. ВНИИ коневодства, 1981. с.70-78.
 5. Стародумов И.М. и др. Связь генотипов по локусам трансферрина с воспроизводительной способностью лошадей чистокровной верховой породы.- В кн. “Воспроизводство и улучшение племенных качества конского поголовья” Сборник научных трудов ВНИИ коневодства, 1979. с.45-49.
 6. Стародумов И.М. и др. Зависимость плодовитости лошадей от антигенов систем групп крови. – В кн. “Проблемы отбора и моделирования селекционных процессов в коневодстве”. Сборник научных трудов ВНИИ коневодства. - 1991. с.48-51.
 7. Храброва Л.А. Работоспособность и плодовитость лошадей различной гетерозиготности по полиморфным системам крови. – В кн. “Пути повышения эффективности коневодства и коннозаводства” Конференция молодых ученых. Тезисы докладов 28-29 февраля 1984 г. ВНИИ коневодства. - 1984. с.18-20.

УДК 636.2.082.

ОСОБЕННОСТИ ЛИНЕЙНОГО РАЗВЕДЕНИЯ СКОТА БЕСТУЖЕВСКОЙ ПОРОДЫ

А.А. Толманов, д.с.-х.н., профессор

Целенаправленная работа многочисленных специалистов и практиков нескольких поколений позволила сформировать в бестужевской породе целый ряд заводских линий.

Наличие линий в породе было показателем ее благополучия, т.к. высшей формой племенной работы считалось разведение по линиям. Правда, в начале 80Х годов на страницах специальных журналов по данной проблеме возникла полемика, которая в конечном счете закончилась тем, что в породах должны существовать генеалогически разобщенные структуры - линии. Действительно, несмотря на то, что через 3-4 поколения кровь родоначальника линии существенно “разжижается” и теряются его племенные качества, целеустремленное линейное разведение с учетом генетических маркеров при совершенствовании пород имеет боль-