

На правах рукописи



Свириденко Светлана Ивановна

**Современное состояние и перспективы
разведения лошадей русской тяжеловозной породы
в условиях Республики Бурятия**

**Специальность 06.02.01 – Разведение, селекция, генетика и
воспроизводство сельскохозяйственных животных**

**Автореферат
диссертации на соискание ученой степени
кандидата сельскохозяйственных наук**

Улан-Удэ, 2003

Работа выполнена на кафедре генетики, разведения и кормления сельскохозяйственных животных Бурятской государственной сельскохозяйственной академии им. В.Р. Филиппова.

Научный руководитель – доктор сельскохозяйственных наук,
профессор И.А. Калашников

Официальные оппоненты: доктор сельскохозяйственных наук,
профессор И.И. Виноградов
кандидат сельскохозяйственных наук
С.В. Дамбаев

Ведущая организация: ГНУ Бурятский научно-исследовательский институт сельского хозяйства СО РАСХН

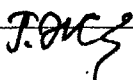
Защита состоится «19» декабря 2003 г. в 10 часов на заседании диссертационного совета К 220.006.01 в Бурятской государственной сельскохозяйственной академии им. В. Р. Филиппова.

Адрес: 670024, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, 8.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке БГСХА.

Автореферат разослан « » 2003 г.

Ученый секретарь диссертационного совета,
кандидат сельскохозяйственных наук,
доцент



Жилякова Г.М.

Общая характеристика работы

Актуальность темы. В новых экономических условиях перед животноводством Российской Федерации, в том числе и перед коневодством, встала задача увеличить эффективность и конкурентоспособность отрасли. Решение этой задачи должно осуществляться за счет интенсификации животноводства, основой которой должна быть селекционно-племенная работа.

В концепции – прогнозе развития животноводства России до 2010 года (2002) указано, что «государственная политика в области племенного животноводства должна строиться на основе постоянного анализа состояния уровня племенной базы, прогноза ее развития, определения приоритетов и внедрения новейших научных разработок в практику селекционно-племенного дела».

Длительный период недостаточного внимания к коневодству привел к сокращению численности лошадей, снижению уровня селекционно-племенной работы, что не могло не сказаться на качестве разводимых лошадей в том или ином регионе.

В Бурятии коневодство является основной и традиционной отраслью животноводства. В этой связи разработка системы совершенствования племенных и продуктивных качеств лошадей русской тяжеловозной породы, основного улучшателя в продуктивном коневодстве, является важной и актуальной проблемой.

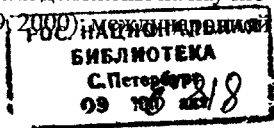
Цель и задачи исследования. Основной целью работы является изучение современного состояния племенного поголовья лошадей русской тяжеловозной породы, разводимых в условиях Республики Бурятия, разработка практических мероприятий по сохранению, улучшению и дальнейшему использованию их в табунных условиях содержания.

В задачу исследований входило: изучить процесс акклиматизации лошадей русской тяжеловозной породы; дать характеристику современного состояния племенного ядра породы в республике; разработать и предложить пути дальнейшей племенной работы с русским тяжеловозом в условиях Бурятии.

Научная новизна. Впервые на основе комплексного анализа результатов разведения лошадей русской тяжеловозной породы в условиях табунного содержания установлено влияние различных паратипических и генетических факторов на их продуктивные и племенные качества. Установлены оптимальные параметры русских тяжеловозов для разведения в табунных условиях Республики Бурятия.

Практическая значимость работы. С учетом экономических условий, зоотехнической характеристики лошадей и принятой технологии разработана программа племенной работы, обеспечивающая эффективность разведения лошадей русской тяжеловозной породы в условиях табунного содержания.

Апробация работы. Результаты исследований доложены на научно-практических конференциях БГСХА (Улан-Удэ, 1999, 2000, 2001), межрегиональной науч-



но-практической конференции «Высшее сельскохозяйственное образование, аграрная наука и техника – развитию АПК Байкальского региона» (Улан-Удэ, 2001); межкафедральном заседании зооинженерного факультета БГСХА (2002).

По результатам исследований опубликованы четыре научные статьи.

Структура и объем работы. Диссертация состоит из введения, обзора литературы, результатов собственных исследований, обсуждения результатов исследований, выводов и предложений производству, списка литературы и приложений. Материал изложен на 160 страницах машинописного текста, содержит 46 таблиц, 9 схем, 7 графиков, 50 таблиц в приложении. Библиографический список включает 171 источник литературы, в том числе 10 – на иностранных языках.

Диссертационная работа является составной частью научно-исследовательской программы кафедры генетики, разведения и кормления БГСХА «Сохранение и использование генофонда заводских и аборигенных пород в условиях Байкальского региона». Номер государственной регистрации 01970005382.

Материал и методика исследований

Экспериментальная часть работы проводилась в конном заводе Торейский Джидинского района и племенных репродукторах Республики Бурятия в период с 1995 по 2000 год на поголовье русских тяжеловозов, завезенных в республику. Всего было учтено 279 голов. При этом использовалась вся имеющаяся племенная документация (картотека жеребцов и кобыл, бонитировочные ведомости, отчеты о случке и выжеребке), начиная с 1968 года. В работе также использованы данные Государственных племенных книг (ГПК) (том IV 1967 г., том V 1975 г., том VI 1982 г., том VII 1985 г., том VIII 1989 г., том IX 1993 г.).

Оценка генеалогии производящего состава проводилась путем составления родословных на 5 рядов предков, с учетом принятой в породе линейной классификации и классификации по маточным семействам. Учитывалась степень инбридинга (по Шапоружу, 1909) и генетического сходства (по С. Райту, 1921; Д.А. Кисловскому, 1957), наличие оптимальных генеалогических комплексов (по И.И. Сорокиной, 1975, 1982).

Оценка адаптивной реакции завезенных кобыл проводилась путем анализа причин выбытия и выбраковки их в первые годы заводского использования, акклиматизационная способность – по сохранению основных хозяйственно полезных признаков.

Хозяйственно полезные признаки лошадей изучались путем оценки типа телосложения, особенностей экстерьера и живой массы. С этой целью были взяты основные промеры: высота в холке, косая длина туловища, обхват груди и обхват пясти. На основании промеров вычисляли индексы телосложения – формата, массивности и костистости, строили экстерьерный профиль,

при этом за 100 % были взяты показатели лошадей, записанных в ГПК.

Воспроизводительные особенности кобыл были изучены по показателям выжеребки и делового выхода жеребят по годам использования.

Оценку жеребцов-производителей по качеству потомства провели методом сравнения дочерей производителей со сверстницами, с обязательным учетом влияния матерей, дополнив этот метод дисперсионным анализом по Н.А. Плохинскому (1969).

Для изучения роста и развития молодняка русской тяжеловозной породы были сформированы две группы молодняка 1995 г.р. – 14 жеребчиков и 18 кобылок с учетом возраста и происхождения. Оценку экстерьера проводили глазомерным методом, взятием основных промеров в возрасте 6, 12, 18, 24, 30 месяцев. На основании промеров вычисляли индексы телосложения, строили экстерьерные профили, при этом за 100 % были приняты данные контрольной шкалы роста молодняка по породе, рассчитывали абсолютные, относительные приросты промеров и живой массы.

Экономическую эффективность определяли расчетным путем на основе анализа общих затрат и выручки от реализации продукции.

Биометрическая обработка материала проведена по методу Е.К. Меркурьевой (1970), Н.А. Плохинского (1969).

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

История формирования племенного поголовья

Первая партия лошадей русской тяжеловозной породы была завезена в республику в 1968 году. Все они были размещены в Джидинском районе, где в 1971 году был создан Торейский конный завод. Племенное поголовье лошадей поступило из Куединского и Пермского конных заводов. Их характеристика и сравнение с лошадьми, записанными в V том ГПК, представлены в таблице 1.

Таблица 1

Характеристика завезенных лошадей

Группа	n	Промер, см				Индекс, %			Класс	
		высота в холке	косая длина	обхват груди	обхват пясти	формата	мас-сивности	костистости	элита	I
		$\bar{X} \pm S_{\bar{X}}$	$\bar{X} \pm S_{\bar{X}}$	$\bar{X} \pm S_{\bar{X}}$	$\bar{X} \pm S_{\bar{X}}$					
Кобылы завезенные	47	147,5±0,6	154,1±0,7	181,8±1,0	21,1±0,1	104,5	123,3	14,3	44	3
Кобылы, Утом ГПК, 1975 г.	585	148,3±0,2	157,4±0,2	189,5±0,3	21,2±0,03	106,1	127,7	14,2	497	70
Жеребцы завезенные	5	150,8±2,3	158,6±1,7	191,4±2,2	22,4±0,5	105,2	127,0	14,8	5	-
Жеребцы, Утом ГПК, 1975 г.	272	149,7±0,2	158,0±0,3	193,7±0,7	22,1±0,05	106,0	129,0	14,8	249	23

Из таблицы 1 видно, что завезенные кобылы по промерам и индексам телосложения уступали кобылам, записанным в V том Государственной племенной книги (ГПК), но отличались высокой классностью: 44 кобылы, или 93,6 %, относились к классу элита.

Завезенные кобылы принадлежали следующим линиям: 16 кобыл – Караула, 19 – Поденщика, 5 – Рубикона, 3 – Газона, по 2 головы – Капитэна и Ларчика. Происходили эти кобылы от одних из лучших представителей породы, в том числе чемпионов и рекордистов ВДНХ: Соболя – 13 дочерей, Георгина – 10, Грома – 4, Сургуча – 1.

Поступившие жеребцы превосходили жеребцов, записанных в ГПК, по всем промерам, кроме обхвата груди, соответственно, они были менее массивными.

Оценка адаптивных качеств завезенных лошадей показала, что на первом этапе формирования племенного ядра Торейского конного завода определяющую роль сыграл стабилизирующий отбор устраняющий, при неблагоприятных для жизнедеятельности условиях особей с крайним уровнем варьирующего признака, сохраняя особей с показателями, близкими к средним.

Оценка завезенных жеребцов-производителей по качеству потомства показала, что трое из них являлись ухудшателями по высоте в холке. По длине туловища и обхвату пясти два производителя были нейтральными и два – ухудшателями. По обхвату груди три жеребца-производителя были отнесены к нейтральными и один – к улучшателям.

Дисперсионный анализ показал, что факторы кормления и содержания повлияли на длину туловища на 67,5 %; на обхват груди – на 70,0 %; на обхват пясти – на 69,5 %. Соответственно, влияние организованных в наблюдении факторов, таких как влияние отца, влияние размеров матерей, подбора, составило меньшую часть влияния. Только по высоте в холке влияние условий кормления и содержания было не так велико – 54 %, соответственно влияние организованных факторов – 46 %.

Таким образом, при оценке типа телосложения с достаточной достоверностью можно говорить лишь о том, что уменьшение по высоте в холке производящего состава было результатом использования жеребцов-ухудшателей высоты в холке, тогда как на другие промеры больше повлияли факторы кормления и содержания.

Технология кормления и содержания племенных лошадей

Взрослое поголовье содержалось табунным способом, отдельно по половозрастным группам.

На период случки, которая проводилась с 1 мая по 1 августа, маток разбивали на косяки по 15 – 20 голов, выпуская туда жеребца-производителя.

После проведения случной кампании жеребцов изымали из косяков и использовали на хозяйственных работах, косяки объединяли.

Ранних жеребят принимали в базах, в теплое время года – прямо на пастбище.

В конце мая табуны перегоняли на летние пастбища. Там лошади находились до середины осени, довольствуясь только подножным кормом.

Обычно в конце ноября лошади возвращались в завод.

Отъем жеребят производили в возрасте 6 – 8 месяцев. В первую зимовку отъемыши содержались в базах с навесами, получая 6 кг овса и 3 кг сена (7,2 к.ед., 606 г пер. протеина).

Молодняк старшего возраста и матки выпасались на пожнивных остатках.

Анализ кормления лошадей за весь период существования завода показал, что применявшиеся хозяйственные рационы практически соответствовали нормам кормления лошадей. Но из-за того, что хозяйство в начале и середине 90-х годов испытывало большие экономические, особенно организационные трудности, кормление лошадей значительно ухудшилось.

Характеристика жеребцов-производителей

За период работы конного завода было использовано 28 жеребцов-производителей. 13 из них были выращены непосредственно в заводе при табунных условиях содержания Их характеристика, в сравнении со стандартом породы, представлена в таблице 2.

Таблица 2

Характеристика жеребцов-производителей,
выращенных в конном заводе

Группа	Промер, см				Жив. масса, кг	Индекс, %		
	высота в холке	косая длина	обхват груди	обхват пясти		фор-мата	мас-сивности	костис-тос-ти
	$\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$	$\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$	$\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$	$\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$				
Жер. завода	146,9±0,3	154,4±0,6	189,9±1,8	21,8±0,3	588,4	105,1	129,2	14,8
Стандарт	146,0	154,0	187,0	21,0	579,7	105,5	128,8	14,4
VIII т. ГПК, 1989	151,8	162,3	206,2	22,2	639,2	106,9	135,8	14,6

Из таблицы 2 видно, что жеребцы-производители, рожденные в конном заводе Торейский, по промерам мельче, чем жеребцы, записанные в VIII том ГПК, но при этом они сохраняют тип русского тяжеловоза, характеризуюсь умеренной массивностью и костистостью.

В настоящее время в производящем составе используются три производителя: Талисман-32 линии Лазутчика, его сын Салют, Лабиринт линии Поденщика. Основной генеалогический комплекс, применяющийся в совершенствовании породы, представлен в родословной жеребца-производителя Салюта. Салют инбридирован на Колодника, линии Коварного в степени IV-IV

и на сына 327 Лазутчика – 745 Либерала в степени V-III. Степень генетического сходства Салюта с Лазутчиком составляет 16,3 %, с выдающимся представителем линии Коварного Колодником – 12,5 % (лучшие представители русской тяжеловозной породы были получены при генетическом сходстве не ниже 14 %). Салют относится к ценному маточному семейству 1615 Снежинки, 1952 г.р. Красноармейского конного завода.

Оценка производителей по качеству потомства, с учетом влияния матерей, показала, что все они относятся к улучшателям по промерам или являются нейтральными. Дисперсионный анализ показал, что на высоту в холке большее влияние оказывают организованные в наблюдении факторы (влияние отца, размеры тела матери, сочетаемость производителя с разными матками) – 62 %. На длину туловища влияние организованных факторов составило 64 %, $P > 0,05$. На обхват груди организованные факторы влияют на 81 % ($P < 0,05$). По обхвату пясти влияние организованных факторов составило 86 % ($P < 0,01$).

Таким образом, использование этих производителей не приводило к уменьшению размеров тела производящего состава, так как жеребцы были улучшателями промеров и нейтральными.

Характеристика маточного состава

Оценка маточного поголовья показала, что все они принадлежат к классу элита (табл. 3).

Таблица 3

Характеристика кобыл конного завода Турейский

Группа	n	Промер, см				Живая масса, кг	Индекс, %			
		высота в холке $X \pm S_{\bar{x}}$	косая длина $X \pm S_{\bar{x}}$	обхват груди $X \pm S_{\bar{x}}$	обхват пясти $X \pm S_{\bar{x}}$		формата	мас-сивности	рос-тис-тости	
Кобылы завода	49	145,7±0,2	155,6±0,4	187,3±0,4	20,8±0,1	580,6	106,8	28,5	14,3	
Стандарт		145,0	153,0	183,0	20,7	560,0	105,5	26,2	14,3	
VIII т. ГПК, 1989		148,4	158,1	191,0	21,1	592,1	106,9	28,7	14,2	
Завезенные	47	147,5	154,1	181,8	21,1		104,5	23,3	14,3	

Из представленных данных следует отметить, что кобылы, разводимые в конном заводе, по промерам отвечают стандарту, но уступают данным VIII тома ГПК и показателям завезенных кобыл. Экстерьерные профили конематок завода и кобыл по данным ГПК практически повторяют друг друга. Таким образом, можно сказать, что кобылы завода и кобылы, записанные в VIII том ГПК, имеют схожий тип телосложения. Они массивны, имеют растянутый формат, хорошую костистость.

Коэффициенты наследуемости основных промеров составили для высо-

ты в холке – 0,70; длины туловища – 0,72; обхвата груди – 0,42; обхвата пясти – 0,56.

Оценка линейной принадлежности показала, что 18 кобыл принадлежат линии Поденщика, 13 кобыл линии Лазутчика, 9 – линии Коварного, 5 – линии Свиста и 4 головы линии Рубина.

Оценка экстерьерных особенностей кобыл показала, что из недостатков встречаются простота типа, беднокостность, саблистость. Из других недостатков встречаются мягкая спина, свислый круп, но они характерны для многих представителей русской тяжеловозной породы.

Балльная оценка экстерьера кобыл, принадлежащих разным линиям, показала, что лучшими по экстерьеру являются кобылы линий Свиста (средний балл 7,8), Рубина (7,5), Лазутчика (7,2). Немного уступают им представительницы линии Коварного – 7,0 балла. Наименьший результат у кобыл линии Поденщика – 6,66 балла.

Оценка кобыл в зависимости от линейной принадлежности (табл. 4) показала, что наибольшую высоту в холке имеют кобылы линии Свиста (146,4 см). Немного уступают им кобылы линии Рубина (146,0 см). Самые мелкие кобылы в линии Коварного (144,7 см).

Таблица 4

Средние промеры и индексы кобыл по линиям

Линия	n	Промер, см				Индекс, %		
		высота в холке $\bar{X} \pm S_x$	косая длина $\bar{X} \pm S_x$	обхват груди $\bar{X} \pm S_x$	обхват пясти $\bar{X} \pm S_x$	формата	массивности	костистости
Лазутчика	13	145,5±0,58	155,3±1,06	186,5±0,71	20,3±0,16	106,7	128,1	14,3
Поденщика	18	145,8±0,30	156,2±0,59	187,0±0,81	20,9±0,12	107,1	128,2	14,3
Коварного	9	144,7±0,26	155,3±0,44	186,9±0,65	20,7±0,08	107,3	129,2	14,3
Свиста	5	146,4±0,68	155,6±1,57	188,0±0,71	20,8±0,12	106,3	128,4	14,2
Рубина	4	146,0±0,41	155,3±0,54	188,0±0,71	21,0±0,10	106,4	128,8	14,4
Итого:	49	145,7±0,20	155,6±0,40	187,3±0,40	20,8±0,11	106,8	128,5	14,3

В целом, кобылам всех линий присущ тип телосложения, характерный для русского тяжеловоза: они имеют удлинённый формат, отличаются хорошей массивностью и костистостью.

Анализ племенного подбора, применявшегося в получении кобыл завода (табл. 5) показал, что 4 матки получены при внутрилинейном подборе, а 45 кобыл – в результате межлинейных кроссов. Только 4 кобылы получены «золотым кроссом» Лазутчик × Коварный. Пять из 9 кобыл линии Коварного получены в кроссе с линией Капитэна-Свиста (крупность лошадей линии Капитэна – Свиста всегда поддерживала породность и типичность представителей линии Коварного). Таким образом, лучшие линейные сочетания были использованы в недостаточной мере.

Сочетаемость линий

По матери	Коварного - Ларчика	Лазутчика	Поденщика	Свиста	Газона	Караула	Всего
По отцу							
Коварного		1	2	5		1	9
Поденщика	6	6	2	4			18
Лазутчика	3	1	4	4		1	13
Рубина		1	1	1		1	4
Свиста		3		1	1		5
Всего	9	12	9	15	1	3	49

Хотя большинство кобыл получены в результате межлинейных кроссов, в табуне очень высок процент кобыл (83,7%), родословные которых содержат ту или иную степень инбридинга.

Оценка воспроизводительных качеств показала, что выход жеребят, в среднем, за период исследования составил 47%. Причинами столь низкого выхода жеребят в настоящее время являются значительное ухудшение кормления маточного поголовья, отсутствие проверки по качеству потомства, применение близкородственного разведения.

Оценка роста и развития молодняка

Оценка молодняка, выращенного в табунных условиях, показала, что он уступает принятой контрольной шкале роста по высоте в холке, косой длине туловища, обхвату груди и обхвату пясти во все возрастные периоды (табл. 6).

Как видно из представленных данных, молодняк характеризуется некоторым недоразвитием. Так в 6-месячном возрасте индекс формата жеребчиков – 99,5 % (на 4,3 % больше контроля), у кобылок – 99,8 % (на 4,6 % больше контроля). В возрасте 30 месяцев кобылки отстают по индексу формата от контрольной шкалы на 0,5 %, по индексу массивности на 7,5 %.

У жеребчиков отставание от контрольной шкалы в этом же возрасте еще больше: по формату – на 2,5 %, по массивности – на 11,8 %. Это указывает на их недоразвитие, поэтому необходимо обратить серьезное внимание на выращивание жеребчиков.

В летне-осенний период приросты промеров значительно выше, чем в зимне-весенний период, что указывает на ярко выраженную сезонность роста молодняка в условиях табунного содержания.

Сравнительная оценка весового роста молодняка (табл. 7) показала, что в зимнее время абсолютные приросты живой массы молодняка Торейского завода ниже, чем у молодняка конюшенного содержания.

Особенно велико отставание в период от 6 до 12 месяцев – в период первой самостоятельной зимовки. Относительные приросты жеребчиков в этот период ниже контроля на 32,1, кобылок – на 30,7 %.

Таблица 6

Динамика линейного роста молодняка

Группа	Промер, см				Индекс, %		
	высота в холке	косая длина	обхват груди	обхват пясти	фор-мата	массивности	костистости
	$X \pm S_x$	$X \pm S_x$	$X \pm S_x$	$X \pm S_x$			
жеребчики, n=14							
6 мес.	115,5±0,43	115,0±0,40	128,9±0,40	17,6±0,23	99,5	111,6	15,2
Контр. шкала	128,0	122,0	136,0	18,0	95,3	106,2	14,2
12 мес.	124,8±0,34	124,9±0,40	146,9±0,63	18,5±0,17	100,0	117,7	14,8
Контр. шкала	139,0	138,0	163,0	20,0	99,2	117,2	14,4
18 мес.	129,7±0,54	130,7±0,48	155,5±0,52	19,3±0,17	100,7	119,9	14,9
Контр. шкала	145,0	146,0	176,0	21,0	100,7	121,4	14,5
24 мес.	139,9±0,49	142,8±0,49	163,1±0,58	19,6±0,12	102,2	116,7	14,03
Контр. шкала	148,0	152,0	184,0	21,5	102,7	124,3	14,5
30 мес.	139,9±0,43	143,0±0,49	163,5±0,47	20,3±0,15	102,2	117,0	14,5
Контр. шкала	149,0	156,0	192,0	21,75	104,7	128,8	14,6
кобылки, n=18							
6 мес.	114,5±0,36	113,8±0,35	127,0±0,48	16,8±0,13	99,8	110,9	14,7
Контр. шкала	126,0	120,0	136,0	17,5	95,2	107,9	13,8
12 мес.	121,1±0,44	121,9±0,30	137,4±0,54	17,5±0,13	100,6	113,3	14,4
Контр. шкала	137,0	138,0	161,0	18,5	100,7	117,5	13,5
18 мес.	126,0±0,43	131,1±0,33	151,6±0,44	18,7±0,11	104,0	120,3	14,8
Контр. шкала	143,0	144,0	175,0	19,0	100,7	122,4	13,3
24 мес.	137,7±0,43	143,3±0,36	163,2±0,40	19,0±0,11	104,0	118,5	13,8
Контр. шкала	146,0	150,0	180,0	19,5	102,7	123,3	13,3
30 мес.	138,1±0,39	146,3±0,27	164,2±0,39	20,1±0,13	105,9	118,9	14,5
Контр. шкала	147,0	155,0	186,0	20,25	105,4	126,5	13,8

В период от 12 до 18 месяцев относительные приросты жеребчиков выше контроля на 20,6, кобылок – на 23 %. Это говорит о некоторой компенсации зимнего отставания с наступлением благоприятного периода.

В возрасте от 18 до 24 месяцев по относительному приросту молодняк уже не так сильно отставал от контроля: жеребчики – на 3,7, кобылки – на 2,6 %, что косвенно указывает на повышение приспособительных качеств во вторую зиму.

Таблица 7

Абсолютный и относительный прирост живой массы молодняка

Возрастной период	Прирост	Контрольная шкала	Молодняк Торейского завода
жеребчики			
6-12 мес. (зима)	кг	130	48,3
	%	52	19,9
12-18 мес.	кг	60	106,1
	%	15,8	36,4
18-24 мес. (зима)	кг	50	30,6
	%	11,4	7,7
24-30 мес.	кг	60	46,8
	%	12,2	11,0
6-30 мес.	кг	300	231,8
	%	120	95,6

Возрастной период	Прирост	Контрольная шкала	Молодняк Торейского завода
к о б ы л к и			
6-12 мес. (зима)	кг	120	41,8
	%	48	17,3
12-18 мес.	кг	50	103,1
	%	13,5	36,5
18-24 мес. (зима)	кг	50	35,9
	%	11,9	9,3
24-30 мес.	кг	40	46,8
	%	8,5	11,1
6-30 мес.	кг	260	227,6
	%	104	94,6

Особенности племенной работы с русской тяжеловозной породой в условиях республики Бурятия

Проведенное нами изучение состояния русской тяжеловозной породы в конном заводе Торейский, позволяет утверждать, что современное, хотя и малочисленное, поголовье русских тяжеловозов, имеет достаточно ценный генетический потенциал, на основе которого можно развернуть работу по сохранению и совершенствованию русской тяжеловозной породы в табунных условиях содержания.

Направление и методы племенной работы

Специфика условий содержания лошадей в республике требует направленности племенной работы на повышение конституциональной крепости, интенсивности роста, плодовитости, улучшение типа и экстерьера.

Основной показатель интенсивности роста – это живая масса и промеры молодняка в определенный период. Поэтому основным признаком совершенствования интенсивности роста должны быть промеры и живая масса молодняка в 6,12,18,24, 30 месяцев.

Основным методом совершенствования русской тяжеловозной породы в Бурятии будет чистопородное разведение с поддержанием структуры по линиям и семействам, индивидуальным подбором согласно планам селекционной работы.

Отбор и подбор

Одним из самых важных звеньев в цепи мероприятий по совершенствованию породы является отбор и широкое использование наиболее ценных производителей и маток.

Основными критериями отбора будут происхождение, типичность, промеры, экстерьер и оценка по качеству потомства.

На основе анализа происхождения, качественных характеристик и племенных достоинств жеребцов и кобыл мы провели дифференциацию племенного ядра породы на следующие группы:

I группа – лучшие животные, высоко оцененные по индивидуальным качествам, имеющие прогрессивный генеалогический комплекс, представленный через ведущих продолжателей линий, имеющие в качестве родителей лучших из современных представителей породы, проверенных по качеству потомства, обладающие повышенным генетическим влиянием выдающихся представителей породы.

К I группе нами были отнесены жеребцы-производители Салют и его отец Талисман. По своим индивидуальным качествам они представляют желательный тип породы. Они некрупные (147 см Талисман и 146 см Салют), в основном правильного экстерьера, крепкой сухой конституции, с выраженной породностью, умеренной массивностью, оба достаточно высоко оценены по качеству потомства. Кобылы, отнесенные к I группе, выделяются ярко выраженной породностью, в основном, правильного экстерьера, отличного происхождения.

Во II группу включены жеребец Лабиринт и кобылы, относящиеся к второстепенным линиям, имеющие более низкие качественные показатели по сравнению с I группой. Преобладающая оценка за тип в I группе 8,6 балла, а во II – 8,4 балла. Оценка за экстерьер в I группе 8,05 балла, во II группе 6,74 балла.

К III группе отнесены кобылы, имеющие еще более низкие показатели за тип и экстерьер, не имеющие в своей родословной ценных предков и относящиеся к второстепенным линиям (табл. 8, 9).

Таблица 8

Дифференциальная оценка типичности русских тяжеловозных кобыл

Группа	n	Средний балл	В том числе по баллам					
			9		8		7	
			n	%	n	%	n	%
I	20	8,6	11	55,0	9	45,0	-	-
II	23	8,4	8	34,8	15	65,2	-	-
III	6	7	-	-	-	-	6	100
Итого	49	8,0	19	38,8	24	48,9	6	12,3

Преобладающая оценка за тип в I группе – 9 баллов (55%), во II – 8 (65,2%), в III – 7 баллов.

Преобладающей оценкой экстерьера в I группе является 9 (40,0%), во II группе – 7 (34,8%), в III группе – 6 баллов (84,0%).

Наличие большого количества кобыл, не отвечающих требованиям племенного ядра, делает сложной задачу его восстановления и совершенствования. Усугубляется это положение еще и тем, что средний возраст кобыл в I и во II группе составляет 11,4 года, в III группе – 10 лет.

Дифференциальная оценка экстерьера русских
тяжеловозных кобыл

Группа	n	Средний балл	В том числе по баллам							
			9		8		7		6	
			n	%	n	%	n	%	n	%
I	20	8,05	8	40,00	6	30,00	5	25,0	1	5,0
II	23	6,74	1	4,30	3	13,00	8	34,8	11	47,8
III	6	6,12	-	-	-	-	1	16,0	5	84,0
Итого	49	6,97	9	18,35	9	18,35	14	28,6	17	34,7

Подбор, как и отбор, в пределах разных групп должен быть направлен на повышение конституциональной крепости, породности, устранение экстерьерных недостатков и предотвращение измельчания поголовья. Получение животных желательного типа возможно при соблюдении следующих условий.

– Жеребцы-производители должны превосходить по своим качествам подбираемых к ним маток. Согласно плану племенного подбора, жеребцы I группы должны иметь максимальную случную нагрузку. К ним подбираются все кобылы I группы и лучшие кобылы II группы. К жеребцам II группы подбираются остальные кобылы II группы и кобылы III группы. Племенное использование жеребцов III группы исключается, но при необходимости отдельные жеребцы могут использоваться в ограниченном режиме и только на кобылах III группы. Полученный приплод реализуется, в основном как товарная продукция.

– Подбор индивидуальный, с учетом конкретных приемов работы с каждой линией и индивидуальных особенностей. Так, работу с производителями линии Лазутчика (Талисман, Салют) можно проводить на кобылах этой же линии, в рамках оптимального генеалогического сродства. Например, жеребцу-производителю Салюту (инбридирован на Либерала линии Лазутчика в степени III-V, на Колодника линии Коварного IV-IV) следует подобрать кобылу Субсидию (инбридирована на Колодника в степени III- III, Либерал во 2-м ряду предков), полученное потомство будет иметь генетическое сродство с Колодником (18,8 %), с Либералом (20,3 %). Для получения потенциального продолжателя следует использовать «золотой кросс» с линией Коварного, при поддержании оптимального генетического сродства с лучшими представителями этих линий. Жеребцу-производителю Талисману (инбридирован на Лазутчика степени III- III, Колодника линии Коварного в III ряду) необходимо подобрать Летучку, которая инбридирована на Колодника в степени IV- III, Лазутчик находится в V ряду предков. Этот подбор позволит получить генетическое сродство с Лазутчиком на уровне 14 %, с Колодником 15,5 %.

– Совершенствование типа должно идти за счет как гомогенного подбора (к животным желательного типа будут подбираться животные желатель-

ного типа), так и гетерогенного подбора, когда к жеребцам желательного типа будут подбираться кобылы, несколько уклоняющиеся по типу.

– При совершенствовании типа и экстерьера особое внимание нужно уделить увеличению костистости, устранению простоты типа и таких часто встречающихся недостатков, как саблистость, свислость крупа, мягкость спины.

Возможные при этом варианты подборов представлены в таблице 10.

Таблица 10

Варианты подборов по группам

№ п/п	Вариант подбора	Задача подбора	Ожидаемый результат
Жеребцы и кобылы I группы			
1.	♂ л. Лазутчика × ♀ л. Коварного (Талисман, Салют)	Повышение оптимального генетического сходства при кроссе линий	Повышение породности, получение животных с ярко выраженным типом
2.	♂ л. Свиста × ♀ л. Поденщика	Укрупнение мелких лошадей	Предотвращение измельчания поголовья
Жеребцы I группы, кобылы II группы			
3.	♂ Салют × ♀ Ласла (9 б. за тип) (7 б. за тип)	Совершенствование типа	Получение потомства, отвечающего типу русского тяжеловоза
Жеребцы и кобылы II группы			
4.	♂ Лабиринт × ♀ Лилия о. Бригантин о. Лангет Гром Гром	Повышение генетического сходства с ценными представителями породы (Гром – атт. I ст. ВДНХ)	Улучшение структуры родословной
5.	♂ Лабиринт × ♀ беднокостные	Повышение костистости	Получение более крепких, костистых лошадей.
Жеребцы II группы, кобылы III группы			
6.	♂ Лабиринт × ♀ Сигма (6 б. за экстерьер)	Устранение экстерьерных недостатков	Получение лошадей правильного экстерьера

Как видно из приведенной схемы, по всем вариантам обеспечивается постепенное улучшение генеалогической структуры племенного ядра за счет усиления генетического влияния ценных родоначальников основных линий.

Характеристика лошадей желательного типа

Формирование типа лошади стоит в прямой связи с особенностями кормления, содержания, происхождения, методов отбора и подбора. Поэтому для определения желательного типа нужно исходить из конкретных природно-экономических условий каждой зоны.

Изучение разведения лошадей русской тяжеловозной породы в конном заводе Торейский показало, что табунные условия лучше переносят некрупные тяжеловозы, отличающиеся крепостью конституции. Очевидно, что в табунных условиях содержания экономически оправданным будет разведение некрупного русского тяжеловоза, но отвечающего стандарту породы,

крепкой конституции, обладающего хорошей приспособленностью к пастбищным условиям содержания.

Кобылы, отнесенные к разным группам, обладают следующими промерами (табл. 11).

Таблица 11

Сравнительная характеристика кобыл разных групп

Группа	n	Промер, см				Индекс, %		
		высота в холке	косая длина	обхват груди	обхват пясти	формата	массивности	костистости
I	20	146,6	156,4	187,5	21,1	106,7	127,9	14,4
II	23	145,2	154,8	187,2	20,7	106,6	128,9	14,3
III	6	144,8	156,7	185,5	20,4	108,2	128,1	14,1
Стандарт		145,0	153,0	183,0	20,7	105,5	126,2	14,3
ГПК, VIII		148,4	158,1	191,1	21,1	106,9	128,7	14,2

Кобылы I и II групп полностью отвечают требованиям стандарта по промерам, но имеют более удлиненный формат. Кобылы III группы не отвечают стандарту по высоте в холке и обхвату пясти, имеют еще более длинный формат и малую костистость.

С учетом того, что племенные животные должны соответствовать породному стандарту, к желательному типу в условиях республики можно отнести животных, отвечающих требованиям по промерам второй группе. Характеристика животных желательного типа представлена в таблице 12.

Таблица 12

Характеристика животных желательного типа

Группа	Промер, см				Живая масса, кг	Индекс, %		
	высота в холке	косая длина	обхват груди	обхват пясти		формата	массивности	костистости
Жеребцы	146,9	154,4	189,9	21,8	588,4	105,1	129,2	14,8
Кобылы	145,2	154,8	187,2	20,7	580,0	106,6	128,9	14,3

Кроме определенных промеров и экстерьера отбираемые животные должны обладать крепкой конституцией и высокими приспособительными качествами, с учетом результатов зимовки и случной кампании.

Таким образом, животные желательного типа характеризуются правильным экстерьером, ценным происхождением. При небольшом росте они имеют характерный для русского тяжеловоза тип телосложения, отличаются конституциональной крепостью без грубости и отличными приспособительными качествами.

Изменение типа (измельчание) можно отнести на счет ненаследствен-

ной модификационной изменчивости, размах которой обусловлен генотипом и условиями развития животного в онтогенезе.

Но, как указывал в своих работах И.И. Шмальгаузен (1968), ненаследственные изменения (модификации) в повторяющихся условиях среды, вызвавших эти изменения, стабилизируются отбором в норму наследственного реагирования, то есть сложившийся тип является наиболее приспособленным, желательным в данных условиях среды.

Пути увеличения поголовья, улучшения его кормления и содержания

Первоочередной задачей конного завода Торейский является выращивание и реализация высококачественных жеребцов-улучшателей для районов республики и других регионов. Для удовлетворения потребностей не только в качественном, но и в количественном отношении хозяйству предлагается вести расширенное воспроизводство русских тяжеловозов за счет повышения уровня селекционно-племенной работы, улучшения кормления и содержания. Уровень селекционно-племенной работы повысится с внедрением плана племенной работы с породой, с учетом желательного типа тяжеловоза для Республики Бурятия, с проведением оценки по качеству потомства. Увеличение количества кобыл в структуре табуна, увеличение выхода жеребят до 75 %, при проведении в оптимальные сроки случки и выжребки позволит увеличить количество реализуемого молодняка. Завоз ценных производителей, не родственных племенному составу, также позволит повысить качество и количество реализуемых лошадей.

Анализ воспроизводительных особенностей маточного поголовья и анализ роста и развития молодняка показали, что молодняк страдает как от внутритрутного, так и от послетрутного недоразвития, особенно жеребчики.

Поэтому мы рекомендуем:

- 1) скармливать жеребым кобылам на пастбище 3-4 кг овса;
- 2) молодняку текущего года рождения до отъема скармливать в июле 0,5 кг овса в сутки на 1 голову, в августе – 1 кг, в сентябре – 2 кг, в октябре – 3 кг;
- 3) от отъема до 12-месячного возраста жеребчикам давать 4 кг овса и 10 кг сена, кобылкам – 3,5 кг овса и 10 кг сена в сутки (содержание концентратов в рационе должно быть уменьшено до 40 %, это обусловит подготовку молодняка к употреблению большого количества пастбищного корма и не приведет к повышению затрат);
- 4) годовикам, в зависимости от состояния кормовых угодий, давать подкормку в размере 3 кг овса в сутки;
- 5) с ноября до конца марта молодняку с 1,5 года и старше скармливать подкормку до 3 кг овса, 4 - 5 кг сена;
- 6) с целью повышения воспроизводительных показателей жеребцам-

производителям в предслучной сезон и в период случки следует скармливать 5-6 кг овса и 2 кг моркови в сутки.

Экономическая оценка результатов исследования

Эффективность выращивания племенных лошадей во многом зависит от постановки племенной работы. Решающее значение здесь имеет повышение делового выхода жеребят, их сохранение и реализация.

При расчете экономической эффективности предусматривали: повышение живой массы реализуемого молодняка до уровня требований контрольной шкалы роста; повышение количества реализуемого молодняка; повышение себестоимости за счет увеличения обеспеченности кормами; сложившиеся цены в регионе на племенных лошадей и корма на 2002 год.

Экономическая эффективность от реализации племенного молодняка, выращенного в табунных условиях, представлена в таблице 13.

Таблица 13

Планируемая экономическая эффективность в 2004 году

1. Продукция, ц	125
2. Реализационная цена 1 ц живой массы, руб.	5000
3. Выручка от реализации, руб.	625000
4. Себестоимость продукции, руб.	163735
5. Себестоимость 1 ц продукции, руб.	1310
6. Прибыль, руб.	462625
6. Уровень рентабельности, %	281,7

Таким образом, улучшение селекционно-племенной работы с учетом особенностей разведения русской тяжеловозной породы в табунных условиях позволит сделать хозяйство рентабельным, и будет способствовать развитию коневодства в республике.

ВЫВОДЫ

1. При организации конный завод Торейский был укомплектован высококлассным и типичным племенным поголовьем лошадей русской тяжелой породы.

2. По параметрам и индексам телосложения лошади, выращенные в заводе, соответствуют стандарту породы.

3. Современный производящий состав обладает ценным происхождением, относится к ведущим линиям, родословные многих лошадей содержат оптимальный генеалогический комплекс породы, но степень заинбрированности кобыл очень высокая – 83,7 %.

4. Оценка по качеству потомства жеребцов-производителей показала, что в формировании типа телосложения племенного состава на первоначальном этапе большую роль сыграли естественный отбор и использование производителей - ухудшателей по высоте в холке.

5. Вследствие недостаточного кормления поголовья лошадей конно-

го завода, у молодняка наблюдается как утробное, так и послеутробное недоразвитие. При выращивании молодняка в условиях табунного содержания наблюдается ярко выраженная сезонность роста.

6. В конном заводе Торейский, сложился своеобразный тип русского тяжеловоза, характеризующийся небольшим ростом, крепкой конституцией без грубости, с повышенными приспособительными качествами, сохраняющий удлиненный формат, умеренную массивность и хорошую костистость.

7. С учетом того, что племенные животные должны соответствовать породному стандарту, к желательному типу в условиях республики можно отнести кобыл, имеющих следующие промеры: 145,2 – 154,8 – 187,2 – 20,7 см; жеребцы, соответственно, должны иметь промеры 146,9 – 154,4 – 189,9 – 21,8 см.

8. Внедрение селекционной программы с учетом особенностей табунного содержания позволит сделать предприятие рентабельным (с уровнем рентабельности 281,7 %, расчетно).

ПРЕДЛОЖЕНИЯ

1. Селекция и использование лошадей русской тяжеловозной породы в условиях Бурятии должны проводиться на основе целевой селекционной программы, которая позволит удовлетворить потребности республики в жеребцах – улучшателях продуктивных качеств местных бурятских лошадей, что будет способствовать развитию коневодства республики в целом.

2. С целью увеличения поголовья племенных лошадей русской тяжеловозной породы необходимо восстановить племенную базу конного завода Торейский. На имеющихся племенных репродукторах необходимо разводить некрупного русского тяжеловоза желательного типа.

Список опубликованных работ по теме диссертации

1. Калашников И.А., Свириденко С.И. Русская тяжеловозная порода в табунных условиях Бурятии // Материалы научно-практической конференции БГСХА, посвященной 55-летию Победы в ВОВ. – Улан-Удэ, 2000. – С.54-55.

2. Калашников И.А., Свириденко С.И. К вопросу установления желательного типа русской тяжеловозной породы, разводимой в условиях Бурятии // Материалы научно-практической конференции, посвященной 70-летию БГСХА. – Улан-Удэ, 2001. – С.170-171.

3. Свириденко С.И. Рост и развитие молодняка русской тяжеловозной породы // Материалы международной научно-практической конференции «Высшее сельскохозяйственное образование, аграрная наука и техника – развитию АПК Байкальского региона». – Улан-Удэ, 2002. – С.82-83.

4. Свириденко С.И. Некоторые особенности роста и развития русских тяжеловозов в табунных условиях // Материалы международной научно-практической конференции «Высшее сельскохозяйственное образование, аграрная наука и техника – развитию АПК Байкальского региона». – Улан-Удэ, 2002. – С.80-81.

2005-14
20429

№ 20429

Лицензия ЛР № 021274 от 26 марта 1998 г.

Подписано в печать 5.11.2003 г. Формат 60x84 1/16 Бум.тип.

Усл.печ.л. 1,00. Уч-изд.л. 1,18. Тираж 100 Заказ № 152.

Цена договорная.

Издательство Бурятской государственной сельскохозяйственной
академии им. В.Р. Филиппова
670024, г.Улан-Удэ, ул.Пушкина, 8