

На правах рукописи

Иванов Александр Илариевич

**Технология содержания, тренинга и испытаний
лошадей чистокровной верховой породы в условиях
Якутии**

06.02.10 – частная зоотехния, технология производства
продуктов животноводства

Автореферат диссертации на соискание ученой степени
кандидата сельскохозяйственных наук

Дивово- 2015

Работа выполнена в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Якутская государственная сельскохозяйственная академия».

Научный руководитель доктор биологических наук, профессор
Владимиров Леонид Николаевич

Официальные оппоненты:

Коновалова Галина Константиновна, доктор сельскохозяйственных наук, доцент, ФГБОУВО «Российский ГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева», профессор кафедры коневодства;

Викулова Лариса Леонидовна, кандидат сельскохозяйственных наук, ФГБНУ «ВНИИ коневодства», старший научный сотрудник отдела селекции

Ведущая организация: Институт естественных наук ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»

Защита состоится 13 октября 2015 г. в 10 часов на заседании диссертационного совета Д 006.018.01 при ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт коневодства» по адресу: 391105, Рязанская область, Рыбновский район, поселок Дивово, п/о Институт коневодства

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке и на сайте ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт коневодства», www.ruhorses.ru

Автореферат разослан « » августа 2015 г.

Ученый секретарь
диссертационного совета

Готлиб М.М.

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы. Коневодство является одной из основных базовых отраслей животноводства в традиционном укладе жизни народов Якутии и характеризуется разнообразием использования. Ведущим направлением является мясное табунное коневодство, оно составляет 20 – 25%. В настоящее время в структуре энергетических мощностей сельского хозяйства республики на долю рабочих лошадей приходится около 5-7%. Лошади широко используются в сельском хозяйстве, как транспортное средство на сельскохозяйственных работах, а также в спорте: в скачках, пробегах, бегах на санях и других спортивно-досуговых мероприятиях. И сейчас, если на 100 россиян приходится 1 лошадь, то в Якутии этот показатель более 13. Скачки в Якутии являются сегодня самым популярным видом спорта, его называют самым народным с давних времен и в каждом районе (улусе). Конные скачки являются традиционными соревнованиями, проводимыми в Якутии с давних времен в дни национального праздника Ысыах в июне месяце. Это не только спортивное мероприятие, но и часть культуры народа Саха (Якутия).

С конца 19 века, в связи с меняющимся укладом жизни населения в Якутию, стали завозить орловских рысаков, полукровных верховых лошадей, а позднее русских рысаков для улучшения работоспособности и калибра местного конского поголовья. С конца 20 века резко возросла популярность скачек на лошадях в связи с престижностью выигрыша призовых мест. Поэтому для улучшения скаковых качеств (резвости) стали закупать лошадей чистокровной верховой породы в традиционных местах их разведения в России и за рубежом

Гладкие скачки становятся самым популярным видом. В период с 1970 до 1992 года было завезено всего 76 голов чистокровных верховых жеребцов и кобыл для разведения в чистоте и воспроизводстве полукровных лошадей. После семилетнего перерыва, с 1999 года вновь начали завозить лошадей чистокровной верховой породы, с 1999 г. по 2013 г. было завезено 87 жеребцов и 23 кобылы.

Республика Саха (Якутия) является одним из самых суровых по природно-климатическим условиям регионов России, абсолютно нетрадиционным для содержания, разведения и использования высококультурных скаковых пород лошадей. что объективно определяет необходимость научного обоснования специфических приемов организации и технологии выращивания лошадей чистокровной верховой породы, их тренинга и испытаний.

Цель исследования. Изучение и научное обоснование основных организационно - технологических методов содержания, тренинга и испытаний лошадей чистокровной верховой породы в суровых природно-климатических условиях Якутии.

Задачи исследования

1. Изучить историю завоза в Якутию лошадей чистокровной верховой породы;
2. Изучить особенности технологии содержания, кормления, воспроизводства и тренировки лошадей чистокровной верховой породы;
3. Дать зоотехническую характеристику лошадей чистокровной верховой породы, завезённых и рождённых в Республике Саха (Якутия);
4. Провести физиологические исследования крови лошадей чистокровной верховой породы;
5. Разработать и утвердить систему испытаний лошадей чистокровной верховой породы и проанализировать результаты традиционных призов 2011 – 2013 г.
6. Проанализировать экономические показатели технологии содержания, воспроизводства и испытаний лошадей чистокровной верховой породы.

Научная новизна. Впервые проведено научное обоснование и апробация на практике основных организационно-технологических приемов получения и выращивания лошадей чистокровной верховой породы в одном из самых северных и суровейших по природно-климатическим условиям, регионов мира – Республике Саха (Якутия) и дана зоотехническая характеристика этих лошадей в сравнении с массивом завезенного поголовья. Разработаны и внедрены рациональные схемы ипподромного тренинга и испытаний лошадей на Якутском ипподроме. Проанализированы основные экономические показатели выращивания лошадей чистокровной верховой породы.

Теоретическая и практическая значимость. Доказана возможность получения и выращивания лошадей чистокровной верховой породы на двух репродукторных фермах Республики Саха (Якутия), значительно не уступающих по основным зоотехническим параметрам завезённому поголовью. Организационно – технологические методы выращивания чистокровных верховых лошадей на этих фермах могут быть использованы в хозяйствах других регионов, имеющих сходные природно- климатические условия.

Разработаны и утверждены условия участия лошадей в скачках, перечень и суммы традиционных призов.

Основные положения, выносимые на защиту:

- особенности технологии содержания, кормления, получения и тренинга лошадей чистокровной верховой породы;
- сравнительная зоотехническая характеристика завезённых и рождённых в Якутии лошадей чистокровной верховой породы;
- физиологическое состояние и адаптационные процессы лошадей чистокровной верховой породы в условиях Якутии;
- характеристика технологических приёмов тренинга и испытаний скаковых лошадей;

– экономические показатели чистокровного верхового коневодства на фермах республики.

Апробация работы. Основные положения диссертационной работы доложены и получили одобрение на кафедре «Коневодство и частная зоотехния» (2011-2013г. г), Ученом совете агротехнологического факультета Якутской ГСХА (2014 г.), Ученом совете Якутской ГСХА (2014 г.), заседании Совета Ассоциации национальных видов спорта и игр народов Якутии «Сахаада - спорт» (2009-2013гг.), конференции региональной общественной организации Федерация конного спорта Республики Саха (Якутия) (2009-2013 гг.), расширенном заседании коневодов Республики Саха (Якутия) о проведении конных скачек на призы Председателя Правительства Республики Саха (Якутия) (2009г.), Отчетно-выборной конференции региональной общественной организации Федерация конного спорта Республики Саха (Якутия) 08.04.2010 года, расширенном заседании коневодов Республики Саха (Якутия) о проведении конных скачек на призы Василия Манчары 25.02.2011г., семинаре тренеров, жокеев и судей скаковых лошадей Республики Саха (Якутия) 02.04.-08.04.2009г., семинаре тренеров, спортсменов и судей по конкуру 03.04-09.04 2011 г., отчетно-выборной конференции Федерации конного спорта России, г. Москва 11.11. 2010 г., Всероссийской конференции по проблемам централизованного учета лошадей чистокровной верховой породы г. Краснодар, 20.09.2008г.

Публикация результатов исследований. По теме диссертации опубликовано 5 научных работ, в том числе 3 в рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК РФ.

Структура и объем работы. Диссертационная работа изложена на 121 странице машинописного текста и включает введение, обзор литературы, собственные исследования, обсуждение результатов, выводы, практические предложения, список литературы. Работа иллюстрирована 1 схемой, 37 таблицами и 9 рисунками. Список использованной литературы включает 113 источников, из которых 15 иностранных авторов.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

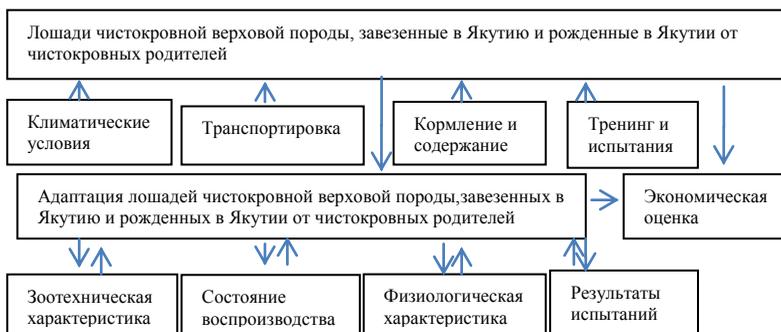


Рисунок 1. Схема исследований

Место проведения и материалы исследования

Работу выполняли на кафедре «Коневодство и частная зоотехния» ФГБОУ Высшего образования Якутской ГСХА, в хозяйствах 13 районов и на 16 ипподромах Республики Саха (Якутия). Провели изучение климатических условий в районах, разводящих лошадей чистокровной верховой породы. Снимали показания температуры с термометров, установленных на улице и в конюшнях в различные периоды. Собирали и анализировали сводки, полученные с метеостанций. Изучали условия содержания и выращивания лошадей чистокровной верховой породы в условиях Якутии (состояние конюшен, денников, температурный режим в конюшнях, наличие варков и левад) Изучали воспроизводительную функцию импортированных кобыл и рожденных в Якутии.

С 1999 года были собраны и проанализированы сведения о 110 лошадях чистокровной верховой породы, завезенных из России и Европы. Были взяты промеры у 40 лошадей чистокровной верховой породы, в том числе завезенных 21 голова, рождённых - 19 разного возраста в хозяйствах Мегино - Кангаласского, Чурапчинского, Амгинского, Хангаласского, Усть - Алданского Верхневилуйского улусов и г. Якутска. В 10 хозяйствах провели учет содержания и кормления лошадей. Проанализировали воспроизводительную функцию кобыл чистокровной верховой породы, завезенных и рожденных в Якутии в 2011-2013 годах по журналам случки и выжеребки..

По общепринятым методикам у всех обследованных лошадей определены высота в холке, косяя длина (мерной палкой), обхват груди и обхват пясти (мерной лентой) и живая масса путем взвешивания лошадей.

Для характеристики кормов образцы были взяты во всех обследованных хозяйствах. Анализ состава кормов проводили в Агротехнологической лаборатории г. Якутска.

Для сравнительного анализа питательности кормов рационы кормления лошадей были ориентированы на рекомендации Калашникова А.П.

Кровь была взята у 46 лошадей в марте 2013 года в Мегино-Кангаласском, Усть-Алданском, Амгинском, Чурапчинском, Хангаласском, Таттинском, Верхневилуйском районах и на ипподроме в г. Якутске.

В крови определяли каротин, белок, резервную щелочность, кальций и неорганический фосфор. Биохимические анализы крови проводили в Якутской Республиканской ветеринарной испытательной лаборатории на высокопроизводительном полуавтоматическом биохимическом анализаторе 15 секционном мультикюветном Clima MC-15 (RAL, Испания).

Было организовано и регулярно проводится чипирование всех лошадей чистокровной верховой породы, рожденных в Якутии, которые принимают участие в скачках.

Подготовка лошадей чистокровной верховой породы, завезенных и рожденных в условиях Якутии к скачкам, осуществлялась в хозяйствах районов и на Республиканском ипподроме Якутии. Учитывали объем (пройденную дистанцию) и интенсивность (время прохождения дистанции)

нагрузок в различные периоды тренинга (осенний, зимний, весенний). Во время скоростных нагрузок учитывали время прохождения скоростных отрезков. Все лошади были разделены на две группы: завезенные лошади чистокровной верховой породы и рожденные в условиях Якутии. Регистрировали объем и интенсивность нагрузок, фиксировали время прохождения дистанции от 500 до 1000 м.

Организовывали и проводили испытания по двум группам лошадей (завезенные и рожденные) на дистанциях 800, 1200, 1600, 2400, 3200 и 4800м. Обработали результаты скачек по 2 группам лошадей с 2011 по 2013годы по общепринятым методикам.

Испытания лошадей чистокровной верховой породы проводили, начиная с 70-х годов 20-го века на Якутском республиканском ипподроме. С 1999 года нами был упорядочен календарь скачек, был учрежден ряд традиционных призов. С 2011 года был организован допинг – контроль, который проводили для победителей и призеров приза «Президента» и Дерби. Было организовано и регулярно проводится чипирование всех лошадей чистокровной верховой породы, рожденных в Якутии, которые принимают участие в скачках.

Подготовка лошадей чистокровной верховой породы к скачкам осуществлялась в хозяйствах районов и на Республиканском ипподроме Якутии. Учитывали объем (пройденную дистанцию) и интенсивность (время прохождения дистанции) нагрузок в различные периоды тренинга (осенний, зимний, весенний). Во время скоростных нагрузок учитывали время прохождения скоростных отрезков. Все лошади были разделены на две группы: завезенные лошади чистокровной верховой породы и рожденные в условиях Якутии.

Обследовали условия и способы транспортировки лошадей чистокровной верховой породы из Сунтарского, Мегино-Кангаласского, Усть-Алданского, Амгинского, Чурапчинского, Хангаласского, Таттинского, Нюрбинского и Олекминского районов до республиканского ипподрома.

Полученные результаты были обработаны биометрически по методике Лакина Г.Ф. и Меркурьевой Е.К. Критерий достоверности определяли по методике Стьюдента, рассчитывая достоверность разницы (Р).

РЕЗУЛЬТАТЫ СОБСТВЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Природно-климатические условия Якутии.

Особенностью климата Якутии является суровость и резкая континентальность. Суровость проявляется, прежде всего, в низких среднегодовых показателях температурного режима. Абсолютный минимум температуры воздуха достигает в Якутске - 64°C. Годовая амплитуда колебаний температуры по среднемесячным данным составляет зимой от - 24°C до - 71°C, а летом от 18°C до 38°C. Зима в Якутии характерна малоснежностью.

Весна и осень в Якутии быстротечны. Лето в Якутии, особенно в ее центральной части, где проводились исследования лошадей чистокровной верховой породы, короткое, но теплое. Другая особенность климата Якутии — значительные суточные колебания температуры в летнее время.

Отсюда следует, что произрастающие здесь растения и животные должны обладать для перенесения этого неблагоприятного фактора соответствующими биологическими приспособлениями, к примеру (у растений - короткий вегетационный период, у животных – густой волосяной покров и т.д.).

Завоз лошадей чистокровной верховой породы в Якутию

В начале 70-х годов прошлого столетия для улучшения резвостных качеств начался завоз лошадей чистокровной верховой породы в Республику. Всего за период с 1970 по 1992 год в республику было завезено 76 голов лошадей, в том числе 61 жеребец и 15 кобыл. С распадом Советского Союза завоз лошадей в Якутию прекратился и возобновился в 1999 году. С 1999 по 2013 год было завезено 87 жеребцов и 23 кобылы.

Технология содержания и кормления лошадей чистокровной верховой породы.

В ходе исследования было обследовано 15 конюшен в 10 районах, в которых содержат лошадей чистокровной верховой породы. Коневодческие хозяйства находятся в территориально отдаленных местах. Материально-техническая база для лошадей чистокровной верховой породы подразделяется по количеству лошадей на 3 категории: I – в г. Якутске от 16 до 47 голов лошадей, II – в улусах от 6 до 25 голов, III - частные хозяйства – от 1 до 5 голов лошадей. В 13 хозяйствах матки, жеребцы и молодняк имеют отдельные конюшни. В конюшне для жеребцов есть 2 отдельных выхода. В двух хозяйствах в одной конюшне содержатся матки, молодняк и жеребцы в отдельных отсеках. Во всех конюшнях поддерживается специальный температурный режим – 14-18°C. Кормление лошадей в силу особенностей климатических условий (очень короткое лето) имеет свою специфику. Лошади меньше потребляют зеленой массы. В таблице 1 представлена суточная питательность кормов для жеребцов, кобыл и молодняка в числителе в зимний, а в знаменателе – летний периоды в сравнении с лошадьми чистокровной верховой породы средней полосы России

Корма в зимний и летний период для кобыл, жеребцов и молодняка : сено луговое, овес, морковь, турнепс, травяная мука и отруби. Лошади обеспечены сеном за счет собственного производства. Только в неурожайные годы сено частично закупают в Амурской области. Овсом, выращенным в Якутии, поголовье лошадей обеспечено только на 50%, остальное закупают в Алтайском крае и Амурской области. Сочные корма (морковь, турнепс) – исключительно собственного производства.

При сравнении питательности кормов в рационах в Якутии со средней полосой России для жеребцов отмечается, недостаток питательности

кормов в Якутии в зимний период, который составляет около 7,9% кормовых единиц по сравнению с летним периодом, 5,1%.

Таблица 1.
Питательность суточного рациона лошадей чистокровной верховой породы Якутии при сравнении с лошадьми средней полосы России

	К.ед		Перев. протеин, г		Кальций,г		Фосфор,г		Каротин, мг	
	РС (Я)	СПР	РС(Я)	СПР	РС (Я)	СПР	РС (Я)	СПР	С(Я)	ПР
Итого жеребцам	10,04/ 10,2	10,12/ 10,75	934/ 834	997/ 966	52,9/ 43,2	98,1/ 54	42,8/ 34,8	41,8/ 28,8	235,1/ 547,8	166,5/ 570
Разница +- РС(Я) с СПР Зима/лето	-0,08/-0,55		-63/-132		-45,2/-10,8		+1,0/+6		+68,6/-22,2	
Итого кобылам	9,45/ 9,6	9,84/ 9,75	878/ 695	1005,6/ 870	49,1/ 3,6	58,1/ 44,4	40,3/ 29	44,0/ 34,8	210,5/ 456,5	183,2/ 450,0
Разница +- РС(Я) с СПР Зима/лето	-0,39/-0,15		-127,6/-75,0		-9,0/-8,4		-3,7/-5,8		+27,3/+6,5	
Итого молодняку:	8,1/ 8,6	8,88/ 9,0	744/ 716	953/ 809	41,4/ 44	51,9/ 45,4	34,4/ 29,6	45,6/ 32,5	00,2 605,2	71/ 80,0
Разница +- РС(Я) с СПР Зима/лето	-0,78/-0,4		-209/-93		-10,5/-1,4		-11,2/-2,9		+29,2/+125,2	

*РС(Я) – Республика Саха (Якутия), СПР – средняя полоса России

Также наблюдается недостаток переваримого протеина в кормах в рационе зимнего и летнего периода. Этот недостаток составляет 6,3 % в зимний период, и 13,6 % в летний период.

Недостаток кальция составляет в зимний период 46%, а в летний период –15,5%. Фосфора в кормах Якутии содержится больше, чем в кормах средней полосы на 2,3% в зимний период, и на 2,8 % в летний период. Содержание каротина в кормах в Якутии в зимний период превосходит на 4,1%, а в летний период каротина в кормах Якутии меньше на 3,8%.

Аналогичная картина наблюдается и в рационах кобыл и молодняка.

Распорядок дня в Якутии примерно такой же, как и в средней полосе, разница заключается во времени начала работы и зависит от сезона года: октябрь – первая половина февраля – работа начинается с 7.30, в весенний период – вторая половина февраля – апрель – с 6.00, в летний период – май – июнь с 5.00, осенний период – июль – сентябрь – с 6.00.

Зоотехническая характеристика лошадей чистокровной верховой породы, завезенных и рожденных в условиях Якутии

Был проведен сравнительный анализ промеров лошадей чистокровной верховой породы, завезенных и рожденных в Якутии с 2011 по 2013 год. Все промеры были взяты у взрослых лошадей.

В таблице 2 представлены промеры жеребцов и кобыл.

Как видно из данных таблицы, завезенные жеребцы по промерам значительно превосходят жеребцов, рожденных в Якутии по высоте в холке, в среднем на 7,9 см и обхвату груди на 12,0 см., по обхвату пясти – на 0,9 см и косой длине туловища на 1,6 см. Разница по обхвату груди, высоте в холке между жеребцами, завезенными и рожденными в Якутии - достоверна, по обхвату пясти и косой длине – недостоверна. По индексу растянутости жеребцы, рожденные в Якутии, превосходят завезенных жеребцов. По индексу массивности, сбитости и костистости завезенные жеребцы незначительно превосходят жеребцов, рожденных в Якутии. Анализируя промеры кобыл, мы наблюдаем такую же закономерность между кобылами, завезенными и рожденными в Якутии. Завезенные кобылы превышают рожденных на 7,5 см по высоте в холке, по обхвату груди – на 8,5 см, по обхвату пясти - на 0,4 см, по косой длине на 11 см.

Таблица 2.
Сравнительный анализ промеров жеребцов и кобыл чистокровной верховой породы, завезенных и рожденных в условиях Якутии

	n	Промеры					Индексы				
		Высота в холке	Обхват груди	Обхват пясти	Косая длина туловища	Живая масса	Растян-тость	Массив-ности	Сбитости	Костис-тости	
Жеребцы завезенные	16	161,0 ±	183,4 ±1*	20,9 ±02	168,2 ±1,6	495,2 ±2,7	104,5 ±0,8	113,9 ±0,4	109,1 ±0,8	12,4 ±0,1	
Жеребцы, рожденные в Якутии	7	153,2 ±1,7	171,4 ±3,3	20,0 ±0,5	166,6 ±3,7	462,0 ±7,9	108,8 ±2,6	111,9 ±2,0	103,1 ±2,5	12,0 ±0,2	
Критерий достоверности		3,9	3,5	1,6	0,4	3,5	1,6	1,0	2,3	1,6	
Кобылы завезенные	5	158,1 ±1,5*	176,1 ±3,7*	19,2 ±0,6	165,2 ±3,4	475,5 ±9,9	104,5 ±1,5	111,4 ±1,6	106,7 ±2,3	11,6 ±0,1	
Кобылы, рожденные в Якутии	12	150,6 ±1,2	167,6 ±2,4	18,8 ±0,3	154,2 ±1,9	452,5 ±6,5	102,4 ±1,1	111,2 ±1,1	108,7 ±0,9	12,2 ±0,1	
Критерий достоверности		4,0	1,9	0,6	2,8	1,9	1,1	0,1	0,8	3,8	

Живая масса у кобыл, рожденных в Якутии, на 23 кг меньше. Это можно объяснить только приспособительными реакциями к условиям сурового климата Якутии. Вероятнее всего, это можно объяснить тем обстоятельством, что адаптация животных к суровому климату Якутии выражается в уменьшении поверхности тех частей тела, которые обладают высокой теплоотдачей (ноги, уши). Эта закономерность установлена Слепцовым М.К. Лошади становятся ниже в росте за счет уменьшения высоты ног.

Состояние воспроизводства лошадей чистокровной верховой породы, завезенных и рожденных в Якутии

С 1970 года по 2013 год в Республику Саха (Якутия) было завезено 186 голов лошадей чистокровной верховой породы, в том числе 38 кобыл, среди них представители 19 основных заводских линий. Наибольшее количество лошадей чистокровной верховой породы, полученных в Республике Саха (Якутия), представлены 4 линиями: Нортгерн Дансера, Назруллы, Тагора и Прэнс Роза.

За 22 года было получено 225 жеребят от 4 жеребцов. В хозяйствах, начиная 1970 года, стремились покрыть чистокровными жеребцами не только чистокровных кобыл, но и как можно больше помесных кобыл. Это можно объяснить тем, что при записи на скачки не проверялось происхождение лошадей, наравне с местными лошадьми скакали полукровные.

За последние десятилетия руководство стало очень бдительно контролировать происхождение лошадей, так как призы очень дорогие на скачках и запись по кровности проверяется.

В таблице 3 представлены данные по воспроизводству лошадей чистокровной верховой породы, завезенных и рожденных в Якутии.

Основные потери на этапе случки занимает прохолост: у завезенных кобыл чистокровной верховой породы в среднем - 38,7%, у кобыл, рожденных в Якутии, в среднем - 31,4%. Второе место занимают потери по абортам. Доля абортных - по завезенным чистокровным верховым кобылам в среднем 25,8 %. У кобыл, рожденных в Якутии, в среднем – 19,6%.

Таблица 3
Воспроизводство лошадей чистокровной верховой породы,
завезенных и рожденных в Якутии

Показатели		Завезенные, %		Рожденные в Якутии, %	
Среднее за 2011-2013	Количество кобыл	14,3		20,3	
	Случено	10,3	72,2	17	83,6
	Прохолостело	4	38,7	5,3	31,4
	Зажеребело	6,3	61,5	11,7	68,5
	Аборты, мертво рожденные	2,7	25,8	11,7	19,6
	Падеж жеребят	0,7	6,5	0,7	4,8
	Деловой выход	3	29	7,7	45,1

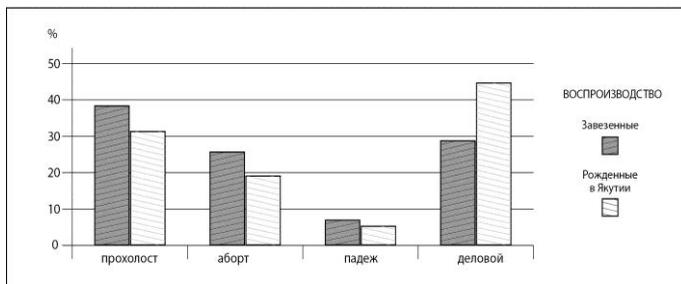


Рисунок 2 Воспроизводство лошадей чистокровной верховой породы в Якутии с 2011 по 2013 г., %.

Падеж жеребят в среднем за 3 года составил у завезенных кобыл - 6,5% , у кобыл, рожденных в Якутии - 4,8%. Деловой выход жеребят в среднем за 3 года составил у завезенных кобыл чистокровной верховой породы - 29%, у кобыл, рожденных в Якутии – 45,1%. Динамика показателей наглядно демонстрирует, что лошади, рожденные в Якутии, лучше адаптированы к суровым климатическим условиям, чем завезенные лошади чистокровной верховой породы. Видимо, происходит адаптация плода уже в утробе матери.

Физиологическое состояние и адаптационные процессы у лошадей, завезенных и рожденных в Якутии.

Физиологическое состояние лошадей оценивали по комплексу показателей крови. Биохимические исследования проводили по следующим показателям: каротин, белок, резервная щелочность, кальций, фосфор. Эти показатели связаны не только с уровнем кормления, но и частично определяют адаптационные способности организма. Известно, что каротин является предшественником витамина А. Витамин А определяет в значительной степени функцию многих органов животных. Как видно из таблицы 4, содержание каротина в крови в исследуемые годы у всех лошадей находится выше нормы, при норме 0,1 мг/%.

Содержание белка в крови жеребцов и кобыл, как завезенных, так и рожденных в Якутии, находится на нижней границе нормы.

Показатели резервной щелочности практически одинаковы у завезенных и рожденных кобыл и находятся на нижней границе нормы.

У жеребцов резервная щелочность незначительно ниже, чем у кобыл. Возможно, это связано с более высокой резвостной и объемной интенсивностью физических нагрузок для жеребцов.

Содержание кальция и фосфора в крови имеет большое клиническое значение, так как эти показатели определяют состояние костной ткани. Кальций, помимо формирования скелета, обеспечивает протекание в организме большого ряда процессов, систем, обеспечивающих жизнедеятельность организма (свертывающая система крови, возбудимость, сократительная функция мышц, функция нервной системы, снижение

Таблица 4

Показатели крови жеребцов и кобыл, завезенных и рожденных в условиях Якутии.

	Показатели					
	n	Каротин Мг%	Белок Г%	Резерв щел Об% CO ₂	Кальций Мг%	Неорг фосфор Мг%
Физ. норма		0,09-0,1	6,5-7,8	50-65	10-14	4,8-5,5
Жеребцы завезенные	19	0,16± 0,02	6,83± 0,09	49,48±1,18	8,96± 0,23	3,15± 0,27
Жеребцы рожденные	10	0,12±0,02	6,59± 0,09	52,64 ±1,18	8,21±0,23	2,6± 0,27
Кобылы завезенные	7	0,23± 0,03	6,66± 0,1	54,03± 2,31	9,19± 0,62	3,69±0,54
Кобылы рожденные	10	0,14± 0,03	6,3± 0,18	54,45± 2,25	8,78± 0,26	2,63±0,28

проницаемости сосудов). Фосфор играет огромную роль в организме. С соединениями фосфора связаны все синтетические процессы, определяющие рост и развитие организма. Фосфор входит в состав структуры нуклеиновых кислот. В крови обследованных лошадей несколько занижено содержание кальция и фосфора, причем у завезенных жеребцов и кобыл содержание кальция и фосфора выше, чем у лошадей, рожденных в Якутии. Соотношение фосфора и кальция у жеребцов от 2,5 до 2,8, а у кобыл выше – от 3,1 до 3,3. Рекомендованное соотношение кальция и фосфора должно быть два к одному. Низкое содержание кальция и фосфора связано с недостатками этих веществ в кормах.

Поэтому, с нашей точки зрения, всем лошадям необходима минеральная фосфорно- кальциевая подкормка.

Тренинг и испытания лошадей чистокровной верховой породы , завезенных и рожденных в Республике Саха (Якутия)

Издавна в Якутии проводились конные скачки на местных якутских и помесных лошадях. 9 июля 1932 г. на базе Госконюшни прошли первые официальные конные скачки, посвященные 10-летию Якутской АССР.

В 1930–1970 гг. в скачках участвовали в основном местные лошади, а также помеси рысистой, донской и буденновской пород.

С 1970 года в Якутию начали завозить лошадей чистокровной верховой породы, в основном из конных заводов СССР.

28 августа 1998 года была организована Федерация конного спорта Республики Саха (Якутия), которая руководит проведением скачек лошадей чистокровной верховой породы.

В связи с особенностями климата, цикл подготовки значительно отличается от тренинга лошадей средней полосы России и делится на 3

этапа: 1-зимний – октябрь-январь. В зимний период лошади только шагают под попонами или на ипподроме, или по пересеченной местности, продолжительностью 15-20 минут. Второй этап – с февраля до 20-х чисел марта. Со спадом морозов время увеличивается, и увеличивается объем и интенсивность тренинга: шаг – 30-40 минут, в конце, если позволяет погода, рысь – 10-20 минут по ипподрому или по пересеченной местности. С февраля проводят работу кентером в 2 реприза с 5-8 минутным интервалом 3-4 раза в неделю. Кентер проводят по уплотненному снегу. Третий этап начинается с конца марта и заканчивается в начале мая. Задача третьего этапа – развитие и скоростной выносливости, включая резвые галопы от 500 метров до 1000 метров. Объем нагрузок и время работы для завезенных и рожденных в Якутии лошадей не отличаются.

Март-апрель – общее время тренинга 40 минут. Шаговый тренинг - до 2-3 кругов, включает постепенно рысь от 2 до 5 кругов, с 0,5 круга начинают кентеровать. Вечером шаговая работа 15 минут. В конце марта и начале апреля участвующие на испытаниях 7 и 14 апреля лошади могут выполнять по усмотрению тренера от 1 до 2 резвых галопов на 500-1000 м.

Для лошадей, рожденных в Якутии, в конце марта и в апреле проводят скачки согласно календарю соревнований.

В республике ежегодно испытываются до 80 лошадей чистокровной верховой породы, завезенных и рожденных в условиях Якутии, из 10 улусов, принадлежащих 19 хозяйствам различной формы собственности (государственные, фермерские, крестьянские, частные и др.). Скачки проводятся на 16 ипподромах республики Саха (Якутия).

На Якутском республиканском ипподроме сложилась система проведения скачек в три сезона: весенний – март-апрель; летний – май – первая половина июля; осенний – сентябрь. Продолжительность перехода от весеннего к летнему периоду составляет 1,5 – 2 месяца, от летнего к осеннему – 1,5 – 2,5 месяца.

Каждый год проводится по 14-16 скачек республиканского уровня. Всего на республиканском ипподроме скачки проводятся 8 дней по 6-9 стартов ежедневно при участии от 30 до 60 лошадей в отдельные скаковые дни. Еще 8 дней скачки проходят на других ипподромах Якутии.

Скачки проводятся на различных дистанциях от 800 до 4800 м.

Покрытие скаковой дорожки Республиканского ипподрома песчаное, ширина – 12-15 м, длина 1600 м, угол виража до 12 градусов. Скачки обслуживают 2 стартовые машины, на 10 и 7 боксов. Ежегодно календарь скачек постоянен, изменяются только даты проведения.

Впервые в 2005 году были утверждены традиционные призы и их стоимость. Приз Президента Республики Саха (Якутия) в 2005 году проводился на дистанцию 2000 м, его стоимость была 1500 000 рублей. С 2006 года до 2010 года стоимость составляла 2000000 рублей. С 2010 года дистанция была увеличена до 2400 м., а с 2013 года была увеличена и стоимость приза до 2 250 000 рублей. С момента утверждения стоимость традиционных призов не менялась: "Дерби" – 1 000 000 рублей, региональные

скачки «Белые ночи»-1 000 000 рублей и приз Правительства Республики Саха (Якутия) – 200 000 рублей.

Начиная с 2010 г. на ипподромах Республики Саха утвержден постоянный календарь проведения скачек. Все разыгрываемые призы были разделены на 2 группы: традиционные призы, соответствующие правилам испытаний РФ (4 скачки), и традиционные призы, утвержденные в Республике Саха (10 скачек).

В таблице 5 указаны лучшие резвосты лошадей чистокровной верховой породы, завезенных и рожденных в Якутии.

Таблица 5.

Лучшие резвосты завезенных и рожденных в Якутии лошадей за период с 2011 по 2013 год.

Дистанция (м)	Время	Год	Кличка	Происхождение		Район
Лучшие результаты завезенных лошадей чистокровной верховой породы						
800	49,3	2012	Комментант	Монтальбан	Кетанда	Чурапчинский
1200	115,5	2012	Комментант	Монтальбан	Кетанда	Чурапчинский
1600	1.38,7	2012	Интрига	Петр Великий	Индийская королева	Верхневиллюйский
2400	2.30,1	2011	Спид Стар	Дотсеро	Сальта	г.Якутск
3200	3.27,1	2012	Карасун	Грандстоун	СаммерКуин	Хангаласский
4800	5.35,1	2013	Карасун	Грандстоун	СаммерКуин	Хангаласский
Лучшие результаты лошадей чистокровной верховой породы, рожденных в Якутии						
800	50,0	2012	Сальма	МиниРеал	Совдия	Мегино-Кангаласский
1200	1.16,2	2011	Кимизлчээнэ	Трабблейзер	АйыыКуо	Чурапчинский
1600	1.42,3	2011	Котугэн	Трабблейзер	Госпожа	Чурапчинский
1600	1.42,3	2011	Сэгэр	Эрегли	Совдия	Мегино-Кангаласский
2400	2.43,5	2011	Сэрэх	Матадор	Сахая	Усть-Алданский
3200	3.34,0	2011	Бэлэх	Фан фан	Билгэ	Хангаласский
4800	5.43,0	2012	Бэлэх	Фан фан	Билгэ	Хангаласский

С 2004 года приз Дерби стал разыгрываться отдельно для завезенных лошадей и лошадей, рожденных в Якутии. С 2005 года на этот приз допускаются только лошади чистокровной верховой породы, рожденные в Якутии.

Как видно из результатов таблицы 5 и рис.3. лучшее время на всех дистанциях показали завезенные лошади чистокровной верховой породы по сравнению с рожденными в Якутии.

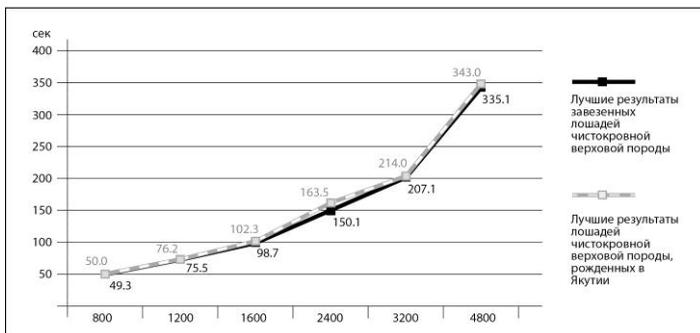


Рисунок 3. Лучшие резвосты завезённых и рождённых в Якутии лошадей за период с 2011 г. по 2013 год

На приз Президента Республики Саха (дистанция 2400 м) у завезенных и рожденных в Якутии лошадей чистокровной верховой породы старше четырех лет сильная конкуренция. Разница результатов резвосты составляет 13,4 сек. Рожденные в Якутии лошади чистокровной верховой породы до трех лет участвуют в скачках на приз Дерби. Они намного проигрывают завезенным лошадям старше четырех лет.

Высокую адаптационную способность лошадей, рожденных в Якутии демонстрируют результаты скачек на 2400 м. Второе место в этой скачке заняла кобыла, рожденная в Якутии, уступив только жеребцу чистокровной верховой породы с резвостью 2.41,0, показав результат 2.44,0, оставив за собой ряд жеребцов чистокровной верховой породы.

Лучшая резвост в Дерби у лошадей чистокровной верховой породы, рожденных в Якутии 2.39,1, а у завезённых лошадей - 2.30,1.

Перевозка лошадей чистокровной верховой породы в Якутии

Перевозка лошадей чистокровной верховой породы в условиях Якутии осуществляется автомашинами марки «Камаз» с удлиненным кузовом и утепленным тентом. Самый дальний Сунтарский район перевозит лошадей по зимней дороге в конце марта – начале апреля. Зимняя дорога в это время считается идеальной. Температура воздуха ночью – 10-15° С, а днем +5° С тепла.

По дороге, протяженностью 960 км, от Сунтара до Якутска в середине пути предоставляют отдых лошадям в г. Вилуйске. Лошади отдыхают примерно 8-10 часов. Лошади Сунтарского района до конца скакового сезона остаются на ипподроме. Лошадей из другие близлежащих районов перевозят за неделю или в день скачек.

Экономические показатели содержания лошадей чистокровной верховой породы

Для характеристики и анализа основных экономических показателей были проанализированы производственные затраты и их структура в двух хозяйствах.

В СПоК «Манчары» Мегино - Кангаласского района на конеферме имеются 28 лошадей чистокровной верховой породы.

В СХПК «Лена» Усть-Алданском районе на ферме имеется 20 лошадей чистокровной верховой породы.

Таблица 6

Денежные поступления от функционирования коневодческих ферм чистокровных лошадей (тыс. рублей, среднегодовые за 2011-2013 годы)

Показатели	СПоК «Манчары»	СХПК «Лена»
Призовые суммы	2000,3	350,0
Поступления от реализации лошадей и услуг	898,7	507,0
Всего поступлений	2899,0	857,0
Производственные затраты	3597,0	1885,7
Убыток	698,0	1028,7



Рисунок 4. Денежные поступления от функционирования коневодческих ферм чистокровных лошадей (тыс. рублей, среднегодовые за 2011-2013 годы)

Согласно приведенным данным видно, что основным резервом повышения уровня возмещения затрат на фермах является выигрыш призовых сумм в скачках. Так, среднегодовой за (2011-2013 г.г.) выигрыш призовых сумм в СПоК «Манчары» составил 2,0 млн. рублей, или 55,6% к сумме среднегодовых затрат. С учетом поступлений от реализации и услуг уровень окупаемости производственных затрат составил 80,6 процента. На конеферме

СХПК «Лена» объемы призовых сумм и других поступлений значительно ниже, а окупаемость затрат составила всего лишь 45,4 процента.

ВЫВОДЫ

1. С момента организации Якутской государственной заводской конюшни (ГЗК) в 1931 году и до 1970 года состав жеребцов-производителей комплектовался представителями различных культурных пород лошадей из племенных хозяйств страны с целью повышения крупности и работоспособности местного конского поголовья. В последующие годы в связи с ростом популярности ипподромных состязаний в Республику стали завозить представителей самой быстроаллюрной породы лошадей – чистокровной верховой.

2. Ввоз лошадей чистокровной верховой породы проходил в 2 этапа: 1970-1992 гг. - 76 голов, 1999 - 2013 год – 110 голов (87 жеребцов и 23 кобылы). В последнем периоде было организовано чистопородное разведение, воспроизводство и выращивание лошадей этой породы в регионе в ряде племенных хозяйств и у частных владельцев с последующими испытаниями по работоспособности в закрытых призах на ипподромах.

3. Лошади чистокровной верховой породы, завезенные и выращенные в Республике Саха (Якутия), являются представителями основных линий этой породы в целом, при этом преимущественное распространение имеют потомки из наиболее прогрессивных линий Нортен Дансера (24,2%), Назруллы (18,5%) и Тагора (8,9%), что соотносится с целями их использования в скаковых состязаниях.

4. Установлено, что лошади чистокровной верховой породы, поступившие в Якутию из центральных регионов России и из-за рубежа, несмотря на нетипичные, суровые климатические условия региона, демонстрируют существенное преимущество по скаковой работоспособности в сравнении с доморощенными лошадьми данной породы. Им принадлежит абсолютное большинство рекордов резвости, регистрируемых на местных ипподромах, а также все крупнейшие победы в традиционных призах.

5. В последующем разведении в Якутии чистокровные верховые лошади проходят процесс адаптации к суровым климатическим и специфическим технологическим условиям, что проявляется в характеристике их промеров, характере проявления воспроизводительной функции у кобыл и в особенностях роста и развития их приплода.

6. Жеребцы и кобылы чистокровной верховой породы, рожденные в Якутии, по всем промерам и живой массе мельче аналогов, завезенных в Республику, что обусловлено менее благоприятными условиями их получения и выращивания. Тенденция к измельчанию доморощенного поголовья с годами усугубляется.

7. По показателям воспроизводства, напротив, прошедшие процесс адаптации, рожденные в местных условиях матки, значительно превосходят прибывших из других регионов кобыл: зажеребляемость у последних составляет 61,8%, у местных – 68,5%, доля абортных 25,8% и 19,6%, падеж

новорожденных жеребят 6,5% и 4,8%, выход молодняка в расчете на 100 маток – 29% и 45,1% соответственно.

8. На фоне выраженного преимущества завезенных кобыл над местными по всем параметрам приплод, полученный от данных двух групп кобыл, имеет сходные характеристики, а по промеру косой длины туловища потомки доморощенных кобыл даже превосходят приплод от завозных кобыл. По абсолютному большинству ростовых характеристик приплод от маток, полученных в местных условиях и прошедших адаптацию, более интенсивно развивается, что видно при сравнении промеров матерей и их потомков.

9. Биохимические показатели крови лошадей чистокровной верховой породы (содержание белка, каротина, кальция, фосфора и резервной щелочности), завезенных и рожденных в Якутии, близки по уровню и находятся на нижней границе пределов нормы с некоторым повышением в пользу лошадей, ввезенных в Республику.

10. В большинстве хозяйств кормление лошадей чистокровной верховой породы производится применительно к рекомендуемым нормам, однако обеспеченность питательной ценности рациона следует считать недостаточной. Фактическая обеспеченность его энергетической части ниже рекомендуемой для данной породы по кормовым единицам на 4%, по переваримому протину на 10%, что усугубляет дефицит энергии в холодный период и негативно сказывается на состоянии организма быстроаллюрных лошадей.

11. В связи с суровыми климатическими условиями тренинг лошадей чистокровной верховой породы в Якутии в период с октября по март проводится на ипподромах или по пересеченной местности только шагом под попонами, что радикальным образом отличается от традиционных схем и методов тренинга лошадей данной породы в мире, однако является оригинальным приемом поддержания физиологической нормы и минимального уровня тренированности поголовья для последующего участия в скачках на ипподромах в ранне-весенний и летний периоды.

12. Испытания лошадей чистокровной верховой породы проводятся на центральном республиканском ипподроме в г. Якутске и 16 ипподромах местного значения в соответствии с правилами испытаний с использованием специальной техники (стартмашины, стартовые боксы, секундометры и т.д.). Для лошадей этой породы ежегодно разыгрываются традиционные призы с большими призовыми суммами на различных дистанциях, что подтверждает высокую популярность данного вида состязаний у местного населения.

13. Разведение чистокровных верховых лошадей в суровых природно-климатических и связанных с этим специфических технологических условиях Якутии имеет большую трудоемкость, высокую себестоимость и низкую экономическую эффективность, однако при этом сохраняет высокую социальную значимость, как оригинальный элемент традиционной культуры народа.

ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВУ

1. В целях поддержания положительного внешнего температурного баланса, необходимого для сохранения физиологического статуса и оптимального уровня тренированности чистокровных верховых лошадей, рекомендуется содержать поголовье в отапливаемых конюшнях, где поддерживается температура 14°C -18°C, в период с середины сентября по июнь. Лучший тип конюшен для содержания лошадей чистокровной верховой породы – деревянный.

2. Для обеспечения полноценности кормления чистокровных верховых лошадей в условиях сурового климата Якутии следует обеспечить детализированное нормирование рационов с учетом индивидуальных характеристик лошадей, их физиологического статуса, времени года и температурного режима, а также фактической питательности используемых кормовых средств.

3. При комплектовании племенных ферм маточным поголовьем следует отдавать предпочтение животным, проявляющим лучшие адаптационные способности. Исходя из тенденций измельчания местных представителей породы в последние годы, при прочих равных условиях в селекционной работе необходимо поддерживать достаточный рост лошадей, как показатель необходимого уровня физиологического развития животных.

**Список работ, опубликованных по теме диссертации в изданиях,
рекомендованных ВАК Минобрнауки России:**

1. Владимиров Л.Н. История конных скачек на призы президента Республики Саха (Якутия). / Л.Н. Владимиров, И.Н. Винокуров, А.И. Иванов, С.С. Сергиенко// Коневодство и конный спорт. - 2012. - №2.-С.18
2. Владимиров Л.Н. Особенности подготовки чистокровных верховых лошадей к скачкам в условиях Якутии. / Л.Н. Владимиров, И.Н. Винокуров, А.И. Иванов, С.С. Сергиенко// Зоотехния.- 2012. - №4.- С.24
3. Владимиров Л.Н. История завоза лошадей чистокровной верховой породы и их племенное использование в Республике Саха (Якутия). / Л.Н. Владимиров, И.Н. Винокуров, А.И. Иванов, С.С. Сергиенко// Коневодство и конный спорт. - 2014. -№ 8.-С.2

Прочие публикации:

4. Руководство по спортивному коневодству Республики Саха (Якутия):/М-во сельского х-ва РС (Я); ФГОУ ВПО «ЯГСХА» - А.С. Николаев, Л.Н. Владимиров, А.И. Иванов. Компания «Дани АлмаС», 2009. – 68 с.
5. Владимиров Л.Н. Физиологическое состояние и адаптационные процессы у лошадей, завезенных и рожденных в Якутии./Л.Н. Владимиров, И.Н. Винокуров, А.И. Иванов, С.С. Сергиенко//Сборник докладов Международной научно-практической конференции к 75-летию доктора с-х наук, профессора Ковешникова В.С.- Дивово, 2014. – С. 138-141.

Издательская лицензия ИД №050806 от 10.09.2001
Подписано в печать 07.08.2015. Формат 60x84 1/16
Печатных листов 1,3. Тираж 80 экз. Заказ № 209.

Участок печати ФГБНУ «ВНИИ коневодства»
Рыбновский район, Рязанская область
Тел./факс 8 (4912) 24-02-65; 24-05-39
E-mail: vniik08@mail.ru