

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА 24.1.010.01,
СОЗДАННОГО НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
БЮДЖЕТНОГО НАУЧНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ «ВСЕРОССИЙСКИЙ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ КОНЕВОДСТВА»
МИНИСТЕРСТВА НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ
УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК

аттестационное дело № _____

решение диссертационного совета от 24 декабря 2024 года № 5

О присуждении Дубровину Александру Витальевичу, гражданину Российской Федерации, ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук.

Диссертация «Селекционно-генетические методы формирования внутривидовой структуры новоалтайской породы лошадей» по специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства, принята к защите 22 октября 2024 года (протокол заседания № 2) диссертационным советом 24.1.010.01, созданным на базе Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Всероссийский научно-исследовательский институт коневодства» Министерства науки и высшего образования, 391105, Российская Федерация, Рязанская область, Рыбновский район, п. Дивово, приказ Минобрнауки России о разрешении создания диссертационного совета № 2113/нк от 14.11.2023 г.

Соискатель Дубровин Александр Витальевич, 20 июня 1980 года рождения.

В 2002 году соискатель окончил Курганскую государственную сельскохозяйственную академию имени Т.С. Мальцева, работает заместителем заведующего отделом селекции в Федеральном государственном бюджетном научном учреждении «Всероссийский

научно-исследовательский институт коневодства» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации.

Диссертация выполнена в отделе селекции Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Всероссийский научно-исследовательский институт коневодства» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации.

Научный руководитель – доктор сельскохозяйственных наук, профессор, академик РАН Калашников Валерий Васильевич, научный руководитель Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Всероссийский научно-исследовательский институт коневодства».

Официальные оппоненты:

- Алексеева Евгения Ивановна, доктор сельскохозяйственных наук, доцент, федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный аграрный университет», кафедра крупного животноводства, профессор;

- Цыганок Инна Борисовна, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», кафедра коневодства, доцент

дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии – МВА имени К.И. Скрябина», г. Москва, в своем положительном отзыве, подписанном Балакиревым Николаем Александровичем, доктором сельскохозяйственных наук, профессором, академиком РАН, профессором кафедры частной зоотехнии, и Маркиным Сергеем Сергеевичем, кандидатом сельскохозяйственных наук, доцентом, доцентом кафедры частной зоотехнии указала, что

диссертационная работа Дубровина Александра Витальевича является целостной, законченной научно-квалификационной работой, выполненной на современном методическом уровне и соответствует требованиям предъявляемым к диссертационным работам. Достоверность приведенных в диссертации данных не вызывает сомнений.

Соискатель имеет 37 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации опубликовано 19 работ, из них в рецензируемых научных изданиях опубликовано 13 работ. В числе научных работ соискателя: 1 статья опубликована в издании, индексируемом в международной базе Scopus, 12 - в изданиях, рекомендованных ВАК РФ, 3 - в материалах международных научно-практических конференций, 2 – в прочих изданиях, получено одно авторское свидетельство. 5 работ опубликованы в единоличном авторстве, 13 - в соавторстве. Общий объем публикаций – 20,82 печатных листа, авторский вклад – 10,58 печатных листа. В диссертации отсутствуют недостоверные сведения об опубликованных соискателем учёной степени работах.

Наиболее значительные научные работы по теме диссертации:

1. Дубровин, А.В. Взаимосвязь основных селекционных признаков лошадей новоалтайской породы / А.В. Дубровин / Коневодство и конный спорт. – 2023. – № 3. – С. 23-26. – DOI 10.25727/HS.2023.3.60764.
2. Дубровин, А.В. Генетическое разнообразие современных популяций лошадей новоалтайской породы / А.В. Дубровин, И.С. Гавриличева / Коневодство и конный спорт. – 2023. – № 6. – С. 23-27. – DOI 10.25727/HS.2023.6.60122.
3. Дубровин, А.В. Современное состояние новоалтайской породы лошадей / А.В. Дубровин, В.В. Калашников, А.М. Зайцев / Зоотехния. – 2023. – № 9. – С. 12-16. – DOI 10.25708/ZT.2023.64.40.003.
4. Дубровин, А.В. Оценка генетического сходства новоалтайской породы лошадей с исходными породами по микросателлитным локусам ДНК /

А.В. Дубровин, Н.В. Блохина, А.В. Борисова // Российская сельскохозяйственная наука. – 2024. - № 2. – С. 54-58. - DOI 10.31857/S2500262724020108.

5. Dubrovin, A. Genetic evaluation of the breeding strategy effectiveness for horses of the New Altai breed / A. Dubrovin // BIO Web of Conferences. – 2024. – Vol. 108. – P. 11001. - DOI: 10.1051/bioconf/202410811001.

На автореферат поступили отзывы:

от доктора сельскохозяйственных наук, профессора, действительного члена Национальной академии аграрных наук Республики Казахстан, Председателя Правления ТОО «Казахский научно-исследовательский институт животноводства и кормопроизводства» Тореханова Айбына Адепхановича;

от доктора сельскохозяйственных наук, главного научного сотрудника ФГБНУ «Федеральный Алтайский научный центр агробиотехнологий» Неприятеля А.А. и кандидата сельскохозяйственных наук, ведущего научного сотрудника Тишковой Е.В.;

от доктора сельскохозяйственных наук, доцента, профессора кафедры зоотехнии и технологии переработки продуктов животноводства ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет» Сидоровой Анны Леонтьевны;

от доктора сельскохозяйственных наук, доцента, профессора кафедры биотехнологии и животноводства ФГБОУ ВО «Калмыцкий государственный университет им. Б.Б. Городовикова» Убушаева Бориса Сангаджиевича;

от доктора сельскохозяйственных наук, профессора, Заслуженного работника высшей школы Российской Федерации, профессора кафедры технологии общественного питания и переработки сельскохозяйственной продукции ФГБОУ ВО «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева» Морозовой Нины Ивановны и доктора сельскохозяйственных наук, профессора, Заслуженного работника

сельского хозяйства Российской Федерации, профессора кафедры технологии общественного питания и переработки сельскохозяйственной продукции ФГБОУ ВО «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева» Мусаева Фарруха Атауллаховича;

от доктора сельскохозяйственных наук, главного научного сотрудника лаборатории селекции и разведения лошадей ЯНИИСХ Иванова Ревория Васильевича и кандидата сельскохозяйственных наук, ведущего научного сотрудника лаборатории селекции и разведения лошадей ЯНИИСХ Осипова Владимира Гаврильевича;

от доктора сельскохозяйственных наук, доцента, доцента кафедры частной зоотехнии ФГБОУ ВО «Алтайский государственный аграрный университет» Бурцевой Светланы Викторовны;

от кандидата сельскохозяйственных наук, доцента, заведующего лабораторией коневодства, звероводства и мелкого животноводства РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству» Германа Юрия Ивановича;

от кандидата сельскохозяйственных наук, старшего научного сотрудника, заведующей лабораторией фундаментальных основ питания сельскохозяйственных животных и рыб ФГБНУ ФИЦ ВИЖ им. Л.К. Эрнста Зеленченковой Алёны Анатольевны;

от кандидата сельскохозяйственных наук, старшего научного сотрудника отдела популяционной генетики и генетических основ разведения животных ФГБНУ ФИЦ ВИЖ им. Л.К. Эрнста Контэ Александра Фёдоровича и кандидата сельскохозяйственных наук, ведущего научного сотрудника отдела популяционной генетики и генетических основ разведения животных ФГБНУ ФИЦ ВИЖ им. Л.К. Эрнста Игнатъевой Ларисы Павловны;

от кандидата сельскохозяйственных наук, доцента, заведующего кафедрой ветеринарии и зоотехнии ФГБОУ ВО «Тувинский государственный университет» Монгуша Буяна Михайловича;

от кандидата биологических наук, ведущего научного сотрудника ФГБНУ «Федеральный исследовательский центр Институт цитологии и генетики Сибирского отделения Российской академии наук» Юдина Николая Серафимовича;

от кандидата сельскохозяйственных наук, доцента кафедры кормления и разведения сельскохозяйственных животных ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный аграрный университет» Басс Светланы Петровны;

от кандидата сельскохозяйственных наук, ведущего научного сотрудника отдела животноводства Башкирского НИИСХ УФИЦ РАН Шагалиева Фануза Мустафовича;

от кандидата биологических наук, доцента кафедры частной зоотехнии и кормления животных ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный аграрный университет» Князева Сергея Павловича;

от кандидата биологических наук, доцента кафедры кормления и разведения животных ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет» Уколова П.И.;

от кандидата сельскохозяйственных наук, старшего научного сотрудника лаборатории разведения и селекции животных НИИ ветеринарии Восточной Сибири – филиала Сибирского Федерального Научного Центра Агробиотехнологий РАН Базарона Б.З.;

от кандидата сельскохозяйственных наук, доцента кафедры разведения и кормления сельскохозяйственных животных ФГБОУ ВО «Бурятская государственная сельскохозяйственная академия имени В.Р. Филиппова» Насатуева Б.Д.

Все отзывы положительные. В отзывах отмечается, что соискателем получены новые данные о закономерностях формирования внутрипородной структуры новоалтайской породы лошадей, о динамике хозяйственно-полезных признаков лошадей, их корреляционных связях. Установлена межпородная, географическая и генеалогическая

дифференциация новоалтайской породы по 17 микросателлитным локусам ДНК.

Результаты исследований имеют большое научно-теоретическое и практическое значение для племенного коневодства. Выводы носят конкретный характер, логично и аргументированно вытекают из приведённых в диссертации материалов и отвечают на вопросы, поставленные в цели и задачах диссертационной работы. Актуальность темы исследований, научная новизна, объём работы, её теоретическая и практическая значимость соответствуют требованиям пунктов 9-14 «Положения о присуждении учёных степеней», утверждённого Постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013, предъявляемым к кандидатским диссертациям.

В отзыве кандидата биологических наук Н.С. Юдина имеется замечание редакторского плана об ошибочном указании на странице 12 автореферата о наличии рисунка с характеристикой репродуктивного возраста лошадей производящего состава.

В отзыве кандидата сельскохозяйственных наук А.А. Зеленченковой имеются замечания об отсутствии в разделе автореферата «Материалы и методы исследований» сведений о том, какой биоматериал был использован для тестирования объектов исследований по 17 микросателлитным локусам; обоснования разницы в количестве исследованных 2,5- и 3,5-летних жеребцов из хозяйств Алтайского края и Республики Алтай.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается высокой научной квалификацией и компетенцией учёных, подготавливающих отзывы на диссертацию, их большим опытом научной работы в области племенного и продуктивного животноводства, заслуженным авторитетом выбранных учёных и выбранной ведущей организации.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

разработано научное обоснование эффективных методов селекции новоалтайской породы лошадей;

предложен научный подход к повышению фенотипической консолидации породы за счёт отбора лошадей по комплексу признаков и подбора с учётом величины и направления корреляционных связей между ними;

доказана положительная корреляционная связь живой массы с показателями промеров у лошадей новоалтайской породы: обхватом груди и косой длиной туловища;

введены дополнительные генетические характеристики поголовья в селекцию новоалтайской породы лошадей.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

доказано, что в селекционно-племенной работе с новоалтайской породой следует проводить оценку и отбор лошадей по комплексу экстерьерных признаков, особо выделяя промеры обхвата груди и косой длины туловища;

применительно к проблематике диссертации результативно (эффективно, то есть с получением обладающих новизной результатов) использован комплекс существующих базовых зоотехнических и статистических методов исследования, дополненных изучением генетического полиморфизма популяций из различных регионов разведения и генеалогических линий;

изложены результаты детального мониторинга, дающие представление об объективной оценке уровня генетического разнообразия и степени гетерозиготности новоалтайской породы;

раскрыто, что во все учетные периоды селекции породы, при отборе в производящий состав жеребцов и кобыл, в составе комплекса хозяйственно-полезных признаков определяющим качеством являлась

высокая мясная продуктивность животных с выраженными адаптивными способностями;

изучена динамика основных популяционных характеристик лошадей новоалтайской породы из разных генеалогических групп и в целом по породе;

проведена модернизация методов исследования, обеспечившая многогранное и глубокое изучение генетических и фенотипических особенностей лошадей новоалтайской породы;

значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что показано существенное влияние на динамику хозяйственно-полезных признаков системного применения программного метода организации селекционного процесса в новоалтайской породе и предложены эффективные селекционные алгоритмы управления качеством конского поголовья;

разработаны и подготовлены инструменты поддержания генетического разнообразия, в том числе мониторинг уровня гетерозиготности по коэффициенту внутрипопуляционного инбридинга, оценка степени полиморфизма локусов ДНК, культивирование внутривидовых генетически дифференцированных структур;

определено, что формирование внутривидовой структуры новоалтайской породы проходит четыре этапа: I – улучшение алтайских лошадей скрещиванием местных кобыл с жеребцами заводских пород (30-е и 50-е годы), II – скрещивание улучшенных местных кобыл с жеребцами тяжёлоупряжных пород (1978-1998 гг.), III – разведение помесей «в себе», оформление породы (2000 г.), IV – создание мужских линий и маточных семейств (с 2000 г. – настоящее время);

создана научная основа для перспективного планирования процесса селекции в новоалтайской породе;

представлены предложения для практического использования при разработке комплексной программы совершенствования новоалтайской породы лошадей.

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

для экспериментальных работ: результаты получены на сертифицированном оборудовании, на основе использования стандартных методов и лабораторных анализов, проведенных в лицензированных диагностических лабораториях, показана воспроизводимость результатов исследования при отборе материала в различных коневодческих хозяйствах;

теория построена на известных проверяемых данных и согласуется с опубликованными в зарубежных источниках экспериментальными данными по теме диссертации;

идея базируется на анализе результатов селекционно-племенной работы с породой за 10-летний период и авторских наблюдений в ходе экспедиционного обследования поголовья;

использованы как общепринятые подходы к решению поставленных задач исследования, так и изучение полиморфизма локусов ДНК культивируемых внутривидовых генетически дифференцированных структур;

установлено частичное качественное совпадение авторских результатов с результатами, представленными в независимых источниках, опубликованных ранее по сходной тематике;

использованы современные методики сбора и обработки исходной информации; достоверность результатов работы подтверждается большим объёмом проведенных исследований, значительной по численности, репрезентативной выборкой животных, включенных в исследование, а также результатами статистической обработки полученных данных.

Личный вклад соискателя состоит в том, что:

автором самостоятельно был сделан обзор литературы по теме исследований, проанализировано современное состояние проблемы, сформулированы цели и задачи исследования, проведены экспериментальные исследования, анализ и обработка полученных данных, их обобщение и интерпретация, формулировка выводов. Выводы и рекомендации обоснованы данными, полученными экспериментальным путем. Автор принимал участие на всех этапах работы: в экспедиционном обследовании, подготовке материала, лабораторных исследованиях, обработке, обобщении и анализе результатов. Печатные работы по теме диссертации были подготовлены автором самостоятельно и в соавторстве.

В ходе защиты диссертации были высказаны следующие критические замечания.

В отзыве ведущей организации отмечено:

1. В диссертации слишком много места отдано освещению широко известных приёмов скрещивания, используемых в животноводстве (43-54 стр.). Вместо этого хотелось бы ознакомиться с характеристикой жеребцов, основавших собственные линии, их породной принадлежностью, сроком использования, хозяйственными качествами и вкладом в создании и совершенствовании новоалтайской породы лошадей.
2. Хотелось бы получить прогноз перспектив использования в дальнейшей селекции новоалтайской породы конкретных мужских линий с учётом их генеалогической и генетической индивидуальности, а также препотентности в передаче хозяйственно-полезных признаков.
3. Следовало бы дать объяснение причинам выявленных различий (более 20%) удельного веса кобыл в структуре поголовья, разводимого в сравниваемых регионах.
4. Вызывает сомнение целесообразность пожелания автора использовать индекс массивности в качестве отбора животных, поскольку высокий коэффициент корреляции между ним и живой массой

(селекционируемым признаком) выявлен только у лошадей в возрасте 5,5 лет, уже отобранных в производящий состав.

5. Очень подробная характеристика развития хозяйственно-полезных признаков (живая масса, промеры, индексы и корреляции между ними) животных разного возраста и различной линейной принадлежности даёт смазанную картину племенной ценности отдельных линий и не позволяет выявить лидеров, перспективных для дальнейшей работы. Возможно, уместно произвести их ранжирование, которое упростит и сделает более объективной оценку каждой конкретной генеалогической линии, имеющейся в новоалтайской породе лошадей.

В отзыве официального оппонента доктора сельскохозяйственных наук Алексеевой Е.И. отмечено:

1. В тексте диссертации встречаются опечатки и некорректные высказывания.

2. Генетические исследования ограничились определением меж-и внутривидовой дифференциации, хотя материалы позволяли провести корреляционный анализ с выраженностью хозяйственно полезных признаков, что могло бы придать работе дополнительную ценность как инструменту селекции породы с использованием генетического маркирования.

3. В пятом пункте предложений производству указывается на исключительную важность приспособительных качеств как селекционируемого признака изучаемой породы, но не говорится о методе их определения и шкале оценки. Считается, что наиболее объективным по сравнению с глазомерной оценкой является взвешивание, однако применение этого метода при оценке восстановления потерь веса после зимовки может негативно повлиять на сохранность жеребости у табунных кобыл. В любом случае следует четко обозначить методику оценки для рекомендаций к использованию в селекции.

4. В диссертации много внимания автор уделяет разделу «Обзор литературы», который занимает 43,7% от общего объема работы и включает много общеизвестных истин.

5. В таблице 20, на стр. 105 величина изменчивости показателя живой массы у кобылок и жеребчиков в возрасте 6 месяцев имеет большое значение. Этот факт следует объяснить.

6. На страницах 110 и 111 размещены рисунки №№ 19, 20 и 21, данные которых очень плохо видны и почти не читаются.

7. В разделе «Собственные исследования» автор касается качества пастбищ для лошадей, которые содержатся экстенсивным методом. Учитывая тот факт, что живая масса лошадей новоалтайской породы достигает 500-600 кг и выше, следует уточнить достаточно ли питательных веществ получают животные во время тебеневки? Каков ботанический состав трав и как производится уход за пастбищами?

В отзыве официального оппонента кандидата сельскохозяйственных наук Цыганок И.Б. отмечено:

1. Из работы следует, что комплексную оценку (бонитировку) лошадей проводили в соответствии с инструкцией по бонитировке лошадей местных пород (Инструкция по бонитировке лошадей местных пород, 1988), новоалтайская порода лошадей была зарегистрирована и включена в Госреестр селекционных достижений в 2000 году. Существуют ли какие-либо современные поправки к приведённой Инструкции относительно бонитировки лошадей новоалтайской породы?

2. Поясните, пожалуйста, с чем связано наличие близкого генетического сходства новоалтайской породы лошадей с русской тяжеловозной (0,903), менее с советской (0,871) и ещё менее с литовской тяжеловозной (0,852) породами, несмотря на то, что из 9 мужских генеалогических линий 5 восходят к литовским жеребцам, 3 – к советским и лишь 1 – к жеребцу русской тяжеловозной породы.

3. К представителям каких пород восходят нелинейные лошади в новоалтайской породе, которых в породе 25,40 % в целом и 31,09 % в республике Алтай, насколько нелинейные лошади представляют ценность для племенной работы?

4. Наиболее ценными в селекции породы названы жеребцы линий Рекрута, Конегора и Грозного, есть ли конкретные производители данных линий, которых следует шире использовать для повышения продуктивных качеств лошадей новоалтайской породы?

5. Насколько широко сейчас используют промышленное скрещивание кобыл новоалтайской породы с чистопородными жеребцами тяжеловозных пород для получения молодняка, выращиваемого для производства конины? Если используют, то каких пород чаще? Может ли такой помесный молодняк получить племенное назначение?

6. Целесообразно ли использовать для прилития в новоалтайскую породу жеребцов литовской тяжеловозной породы, в том числе и с помощью технологий искусственного осеменения? Поскольку известно об успешном их об успешном их использовании при выведении новоалтайской породы?

7. Каким образом обнаруженные в новоалтайской породе гетерозиготность, генетическое разнообразие, а также другие выявленные в работе генетические показатели могут служить источником для совершенствования продуктивных и других хозяйственно-полезных качеств лошадей новоалтайской породы?

8. Чем можно объяснить, что в отношении наблюдаемой гетерозиготности полученные в работе данные разнятся по некоторым показателям с результатами более ранних исследований других авторов, например, по коэффициенту внутривидового инбридинга (F_{is})?

9. Насколько выявленные генетические дистанции внутри породы и в сравнении с другими породами могут быть полезны в практической работе при селекции лошадей новоалтайской породы?

10. На каком выводе основано предложение производству о необходимости на постоянной основе осуществлять генетический контроль происхождения лошадей, поступающих в производящий состав? Сколько племенных животных не охвачено генетической идентификацией?

11. Насколько востребованы лошади новоалтайской породы универсального типа, и в каких целях их используют?

12. В предложении производству и в соответствующем выводе о более широком использовании жеребцов-производителей лидирующих линий, высоко оцененных по качеству потомства, было бы желательно назвать наиболее выдающихся производителей.

13. Считаю, что главу «Материал и методика исследований» можно было сократить за счёт описания некоторых общеизвестных методов расчётов, например, индексов телосложения лошадей и других показателей, в частности схемы оценки силы связи по коэффициенту корреляции.

14. Представляет интерес изучение молочных, рабочих и других пользовательных качеств лошадей новоалтайской породы, что может стать задачами дальнейших исследований.

Соискатель Дубровин А.В. согласился с рядом замечаний, дал подробные ответы на заданные ему в ходе заседания вопросы и исчерпывающие пояснения на полученные замечания.

На заседании 24 декабря 2024 года диссертационный совет принял решение присудить Дубровину А.В. ученую степень кандидата сельскохозяйственных наук за решение научной задачи, имеющей значение для развития отрасли знаний по зоотехнии, по разработке научных основ совершенствования племенных и продуктивных качеств сельскохозяйственных животных.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 10 человек, из них 4 доктора наук по научной специальности

4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства, участвовавших в заседании, из 15 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за 10, против – нет, недействительных бюллетеней – нет.

Председатель

диссертационного совета _____


(Лебедева Людмила Федоровна)

Ученый секретарь

диссертационного совета _____


(Зайцев Александр Михайлович)

26 декабря 2024 года