

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Блохиной Нины Васильевны на тему: «Использование ДНК-маркеров для идентификации, сохранения и развития генетических ресурсов коневодства Российской Федерации», представленной на соискание ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 06.02.07 - Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных

Для современного животноводства характерна тенденция утраты генетических ресурсов, видов сельскохозяйственных животных. В связи с этим возникает проблема разработки методов сохранения, размножения и совершенствования местных продуктивных пород, хорошо приспособленных к определенным климатическим и экономическим условиям. Они обладают ограниченным генофондом, поэтому их утрата невосполнима. Сегодня, несмотря на радикальное сокращение численности лошадей и утрату их стратегического значения в сельском хозяйстве, армии и на транспорте, коневодство остается эффективной и многоцелевой структурной единицей животноводческой отрасли страны. При этом важно иметь в виду, что лошади культурных (заводских) пород отличаются самой высокой ценой на современном мировом рынке племенных ресурсов сельскохозяйственных животных. В связи с этим объективная и точная идентификация поголовья, и паспортизация пород лошадей является актуальным для современной сельскохозяйственной науки и практики.

Целью диссертационной работы Блохиной Н.В. является комплексное изучение и характеристика культурных (заводских) и аборигенных (местных) пород лошадей Российской Федерации с использованием молекулярно-генетических маркеров для определения уровня биоразнообразия, особенностей генетической структуры популяций и их филогенетических связей, а также для применения в селекционных программах.

На наш взгляд, автором на большом практическом материале с использованием современных морфологических, биометрических, статистических и экономических методов исследований задачи, поставленные для решения, успешно выполнены. Так, диссертантом впервые проведена сравнительная оценка полиморфизма 17-ти микросателлитных локусов ДНК у лошадей 30 пород, проведена их генетическая паспортизация и проанализированы филогенетические связи. Дана сравнительная характеристика аллелофонда лошадей верховых, рысистых, тяжелоупряжных и местных пород, сформировавшихся при различных векторах селекции. Установлены статистически значимые различия в распределении аллелей и генотипов микросателлитов ДНК между разными породами лошадей. У лошадей ряда отечественных пород выявлено наличие приватных аллелей, что свидетельствует об уникальности их генофонда.

Впервые изучена матрилинейная структура митохондриального генома лошадей отечественных пород и проведена паспортизация маточных семейств на основе гаплотипов и гаплогрупп мтДНК. Установлена возможность использования информации о митогеноме при генетической сертификации и идентификации лошадей.

Впервые изучено влияние инбридинга на степень гомозиготности лошадей орловской рысистой и чистокровной верховой пород по 17-ти локусам микросателлитов ДНК и определена незначительная корреляция между этими показателями.

Впервые проведен мониторинг генетической структуры чистокровной верховой породы лошадей по локусам микросателлитов ДНК за три последних десятилетия, показавший стабильность сохранения генетической структуры породы даже в условиях интенсивной интродукции генов.

Впервые у лошадей местных пород изучен полиморфизм генов MSTN и DMRT3, влияющих на хозяйственно-полезные признаки.

Впервые у лошадей отечественных пород изучено распространение мутации гликогенсинтазы (GYSI), вызывающей нарушения работы мышц и координации движений.

Практическая ценность работы заключается в том, что в рамках работы получены новые данные, позволяющие совершенствовать селекционные программы в коневодстве. По результатам работы сформирована база электронных данных, обеспечивающая проведение генетической паспортизации 30 пород лошадей, разводимых в РФ.

Основные положения диссертации отражены в 57 научных работах, в том числе 30 статей в изданиях, регламентированных ВАК Минобрнауки России, 10 статей, входящих в международную библиографическую и реферативную базу данных Scopus и Web of Science. В соавторстве получено два свидетельства о регистрации базы данных RU 2016621345 (2016) и RU 2016620649 (2016): «Результаты молекулярно-генетического анализа лошадей» для проведения контроля достоверности происхождения и популяционного-генетического анализа. Издано Практическое руководство по использованию микросателлитов ДНК при генотипической оценке лошадей (Л.А. Храброва, Н.В. Блохина, 2012).

В целом работа выполнена на достаточно высоком научном и методическом уровне, полученные результаты не вызывают сомнений.

Выводы диссертации аргументировано вытекают из анализа результатов собственных исследований автора, которые являются логическими ответами на поставленные для решения задачи.

Диссертация Блохиной Нины Васильевны на тему: «Использование ДНК-маркеров для идентификации, сохранения и развития генетических ресурсов коневодства Российской Федерации» представляет собой научно-квалификационную работу, в которой проведено комплексное изучение и характеристика культурных (заводских) и аборигенных (местных) пород лошадей Российской Федерации с использованием молекулярно-генетических маркеров для определения уровня биоразнообразия, особенностей генетической структуры популяций и их филогенетических связей, а также для применения в селекционных программах.

Диссертационная работа соответствует критериям п.9 Положения о порядке присуждения ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации №842 от 24.09.2013 г., предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор Блохина Нина Васильевна заслуживает присуждения ученой

степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 06.02.07 - Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных.

Заведующий кафедрой
морфологии, акушерства и терапии
ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ,
доктор биологических наук, профессор,
заслуженный деятель науки
Чувашской Республики



Семенов В.Г.

Ассистент кафедры
морфологии, акушерства и терапии
ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ



Лузова А.В.

Исполнители:

*Семенов Владимир Григорьевич
Лузова Анна Вячеславовна*

428003, г. Чебоксары, ул. К.Маркса, д.29,
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Чувашский государственный аграрный университет»
Тел.: +7 927-851-92-11, e-mail: semenov_v.g@list.ru

Согласны на сбор, обработку, хранение и передачу своих персональных данных
при работе диссертационного совета Д 006.018.01 по диссертационной работе
Блохиной Н.В.

Подписи Семенова В.Г. и Лузовой А.В. заверяю
Проректор по учебной и научной работе
ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ



Корнилова Л.М.

12 апреля 2022 г.