

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Н.В. Блохиной «Использование ДНК-маркеров для идентификации, сохранения и развития генетических ресурсов коневодства Российской Федерации», представленная к защите на соискание учёной степени доктора сельскохозяйственных наук по специализации 06.02.07 - Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных.

Коневодство в недавнем прошлом было важнейшим направлением отечественного животноводства и имело большое значение в сельском хозяйстве, армии и на транспорте. Несмотря на значительное сокращение численности лошадей в силу объективных причин, отрасль до настоящего времени является привлекательной, особенно для развития классических видов конного спорта. Это диктует применение современных методов селекции, идентификации, паспортизации для повышения конкурентоспособности отечественных лошадей, спроса со стороны спортсменов, а также для сохранения генофонда уже существующих пород для поддержания биоразнообразия и сохранения их как культурного наследия нашей страны.

Молекулярно-генетические методы в полной мере отвечают запросам отрасли в плане контроля достоверности происхождения, установления отцовства, а так же в исследовании популяционно-генетической структуры и взаимоотношения разных пород. В связи с этим избранное направление исследований – использование ДНК-маркеров для идентификации, сохранения и развития генетических ресурсов коневодства Российской Федерации, является вполне обоснованным актуальным.

Научная новизна исследований заключается во всесторонней характеристике культурных и аборигенных пород лошадей Российской Федерации с использованием молекулярно-генетических маркеров для определения уровня их биоразнообразия, особенностей генетической структуры популяций и филогенетических связей. Убедительно продемонстрировано целесообразность использования результатов в селекционных программах совершенствования российских пород. Стоит отметить, что в работе исследованиями охвачено большое число - 30 пород лошадей разного направления продуктивности (верховых, рысистых, тяжелоупряжных) и ареалов разведения, а так же использован значительный объем выборок. Так, по чистокровной верховой породе получены данные о 8179 особях, для арабской – 2978 животных. Это позволило автору установить статистически значимые различия в распределении аллелей и генотипов микросателлитов ДНК в исследованных породах, для ряда отечественных пород выявить приватные аллели, свидетельствующие об уникальности их генофонда.

Автором впервые изучена структура митохондриального генома лошадей отечественных пород и проведена паспортизация маточных

семейств на основе гаплотипов и гаплогрупп мтДНК. Впервые продемонстрирована связь между инбридингом и степенью гомозиготности у лошадей орловской рысистой и чистокровной верховой пород по 17 локусам микросателлитов ДНК.

У лошадей местных пород впервые изучен полиморфизм генов *MSTN* и *DMRT3*, ассоциированных с хозяйственно-полезными признаками. Впервые у лошадей отечественных пород изучено распространение мутации гликогенсинтазы (*GYS1*), вызывающей нарушения работы мышц и координации движений.

Вышеизложенное позволяет заключить, что автором выполнен колоссальный объем работы, реализованы все поставленные задачи. Не вызывает сомнения, что полученные данные будут использованы в практической деятельности.

Сделанные автором выводы и предложения вытекают из собственных исследований. Основное содержание работы отражено в 57 научных работах, в т. ч. 30 статей – в журналах и изданиях, рекомендованных ВАК РФ, а также 10 – входящих в базы данных Web of Science и Scopus, 1 – методическое указание. Новизна и приоритет созданных баз генотипов исследованных популяций лошадей защищены 2 патентами и, безусловно, будут использованы для проведения контроля достоверности происхождения в будущем.

К вопросу дискуссионного характера, не касающегося непосредственно самого исследования, относится избранная отрасль науки. Представленная работа в большей степени относиться к биологическим наукам.

Заключение

Представленная работа, выполненная на тему: «Использование ДНК-маркеров для идентификации, сохранения и развития генетических ресурсов коневодства Российской Федерации», имеет важное теоретическое и практическое значение. По актуальности и научной новизне, достоверности и обоснованности выводов соответствует п. 9 положения ВАК РФ, а её автор Нина Васильевна Блохина заслуживает присуждения учёной степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 06.02.07 – Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных.

Селионова Марина Ивановна,
Доктор биологических наук (03.00.23 – биотехнология),
профессор РАН, Зав. кафедрой разведения, генетики
и биотехнологии животных, ФГБУ ВО Российский
аграрный университет – Московская сельскохозяйственная
академия им. К.А. Тимирязева
(ФГБОУ ВО «РГАУ-МСХА им. К.А.Тимирязева»),
127550, г. Москва, ул. Тимирязевская, 49,
Selionova@rgau-msha.ru, 8 (499)976-34-34



29.03.2022 г.

ПРОРЕКТОР
ПО КАДРОВОЙ ПОЛИТИКЕ И
ИМУЩЕСТВЕННОМУ КОМПЛЕКСУ



Н. О. СТЕПАНЕЛЬ

ПОДПИСЬ
ЗАВЕРЯЮ