

ОТЗЫВ

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

Актуальность. Одна из старейших отраслей животноводства – коневодство, за многолетний период развития претерпела ряд изменений. Поголовье животных значительно сократилось из-за снижения их стратегического значения. Однако коневодство остается эффективной и многоцелевой структурной единицей животноводческой отрасли страны.

Лошади заводских пород обладают уникальным генофондом, востребованным на мировом рынке. Применение современных генетических методов позволит исследовать идентичность и полиморфизмы генетических структур популяций в целях их сохранения и эффективного управления селекционным процессом во всех направлениях совершенствования пород лошадей.

Задачи, поставленные в работе, полностью соответствуют цели исследования.

Научная новизна. Автором 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. У лошадей ряда отечественных пород выявлено наличие приватных аллелей, что свидетельствует об уникальности их генофонда. Изучена матрилинейная структура митохондриального генома лошадей и проведена паспортизация маточных семейств на основе гаплотипов и гаплогрупп мтДНК. 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. 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. У лошадей местных пород впервые изучен полиморфизм генов *MSTN* и *DMRT3*, влияющих на хозяйственно-полезные признаки. У лошадей отечественных пород изучено распространение мутации гликогенсинтазы (*GYS1*), вызывающей нарушения работы мышц и координации движений.

Практическая и теоретическая значимость работы состоит в том, что была сформирована база электронных данных, обеспечивающая проведение генетической паспортизации 30 пород лошадей разводимых в РФ. Установлено наличие молекулярно-генетических особенностей у лошадей разных породных групп специализированных по разным направлениям селекции. Выявлены различия в генетической структуре лошадей заводских и местных пород. Доказано существование молекулярно-генетических различий в линейной структуре изученных пород лошадей по ряду популяционных параметров.

У лошадей отечественных пород выявлены новые митотипы нуклеотидных последовательностей контрольного участка D-петли митохондриальной ДНК. Установлена высокая встречаемость негативной мутации в гене гликогенсинтазы (*GYS1*) у лошадей тяжелоупряжных пород.

Степень достоверности подтверждается большим численным материалом. Применен комплекс методик. Результаты исследований доложены на конференциях разного уровня и имеют широкую географию. Опубликовано 57 научных статей в т.ч. в ведущих рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК – 30, 10 – в журналах, индексируемых в международных базах 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 9 достоверности происхождения и популяционно-генетического анализа. Издано практическое руководство по использованию микросателлитов ДНК при генотипической оценке лошадей.

В связи с этим считаем, что диссертационная работа Блохиной Нины Васильевны на тему «Использование ДНК-маркеров для идентификации, сохранения и развития генетических ресурсов коневодства Российской Федерации» по своей теоретической и практической значимости, новизне и глубине исследований соответствует критериям, установленным П.9 «Положение о порядке присуждения ученых степеней», а автор заслуживает присвоения ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 06.02.07 - Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных.

д.с.-х.н. (06.02.07), доцент, зав. кафедрой «Разведение, генетика, биология и водные биоресурсы»
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ,
Институт прикладной биотехнологии
и ветеринарной медицины,
660049, г. Красноярск, пр. Мира, 90,
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ,
т.р. 8391 246-50-43,
e-ulman@mail.ru

Четвертакова Елена Викторовна

д.с.-х.н. (06.02.10), доцент, профессор кафедры «Зоотехния и ТППЖ»
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ,
Институт прикладной биотехнологии
и ветеринарной медицины,
660049, г. Красноярск, пр. Мира, 90,
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ,
Т.р. 8 (391) 246-49-98
als71050@mail.ru

Сидорова Анна Леонтьевна

23.03.2022 г

