

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Блохиной Нины Васильевны «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

В современное время требования к ведению селекционной работы коневодстве включают множество аспектов, в том числе применение молекулярно-генетических маркеров. Применение ДНК-маркеров является самым эффективным, информативным и достоверным методом, который используется в фундаментальных и прикладных генетических исследованиях, как на индивидуальном, так и на популяционном уровне. Типирование лошадей по локусам микросателлитов ДНК позволяет повысить эффективность генетической экспертизы происхождения практически до 100 %, одновременно с этим изучать генетическую структуру и филогенетические связи пород, а также проводить мониторинг гетерогенности популяций.

Поэтому, тему диссертационной работы Н.В. Блохиной имеющую цель комплексного изучения и характеристики культурных и аборигенных 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 следует признать актуальной.

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, сформировавшиеся 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 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.

Следует отметить, что тема исследований Н.В. Блохиной актуальна, исследования завершены с наличием определенной новизны и практической реализацией основных результатов проведенной работы.

Выявленные генетические особенности лошадей разных пород дают дополнительную информацию для изучения их происхождения и могут быть использованы в селекционных программах в коневодстве.

Автором выявлена четкая дифференциация женских семейств по определенным гаплотипам и гаплогруппам мтДНК. Обнаруженные особенности действительно позволяют более эффективно устанавливать принадлежность лошадей к определенной материнской линии и в перспективе позволят наполнить родословную конкретной генетической информацией, которая может быть использована при подборе и отборе животных.

Н.В. Блохина подробно изучила генетические структуры 16-ти действующих линий жеребцов чистокровной верховой породы, выявила характерные межлинейные различия по спектру и частотам аллелей, уровню полиморфности, степени гетерозиготности и генетическим дистанция между ними. Изучение генетических особенностей внутривидовых структур дает нам важную информацию о степени генетического родства и позволяет нам поддерживать генетическое разнообразие в породе.

Наиболее важный интерес вызывают исследования генов, ассоциированных с хозяйственно-полезными признаками и наследственными заболеваниями у лошадей. Результаты данных несомненно имеют важное значение для селекционного процесса, в особенности для заводских пород лошадей.

В качестве замечания можно указать то, что в проведенных Вами исследованиях разная выборка подопытных животных, на 30 стр., абзац 2 присутствует, цитата – «отсутствовал только у якутских лошадей колымского типа». Объектом исследования в вашей работе были лошади колымского типа якутской породы? Возможно ли, что в каждом из конкретных исследований были разные типы лошадей якутской породы? Почему это не отражено в материалах и методах исследований, ведь у каждого типа своя генетическая структура.

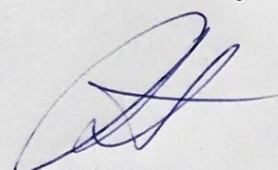
Материалы исследований Н.В. Блохиной получили достаточную апробацию на региональных, всероссийских и международных конференциях и совещаниях, представлены в 57 печатных работах и 10 – в журналах, индексируемых в международных базах Scopus и Web of Science.

Работа выполнена на современном уровне и включает большой объем фактического материала. Выводы и практические предложения автора логически вытекают из материалов проведенных исследований.

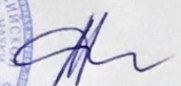
Выводы и предложения, сделанные по работе, базируются на результатах собственных исследований.

В целом, диссертационная работа отвечает требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям, а её автор – Блохина Нина Васильевна достойна присуждения ученой степени доктора сельскохозяйственных наук.

Зав. лаб. селекции и
разведения лошадей ЯНИИСХ СО РАН
д.с.-х.н.


Р.В. Иванов

Подпись зав. лаб. селекции и разведения лошадей ЯНИИСХ
д.с.-х.н. Р.В. Иванова заверяю:
Ученый секретарь ЯНИИСХ СО РАН
к.в.н.


М.П. Скрябина

