

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Егоровой Татьяны Юрьевны
«Полногеномный поиск ассоциаций (GWAS) у овец породы джалгинский
меринос для выявления новых генов-кандидатов мясной продуктивности»,
представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по
специальности 4.2.5. Разведение, селекция, генетика и биотехнология
животных

Возрастающий спрос на баранину предопределяет вектор развития овцеводческой отрасли, направленный на повышение мясной продуктивности, а также улучшение качества мяса у овец различных пород с использованием методов молекулярной генетики. Благодаря современным генетическим технологиям были выявлены ключевые гены, влияние которых на развитие скелетной мускулатуры проявляется наиболее ярко. Однако, в результате продолжительной селекции по улучшению мясных качеств сельскохозяйственных животных некоторые мутации в известных маркерных генах закрепились в виде гомозигот и перестали оказывать влияние на разнообразие фенотипа. Поэтому, для продолжения селекционной работы с использованием генетических методов необходим поиск новых генов, которые также вовлечены в процесс миогенеза и могут оказывать влияние на выраженность хозяйственно-ценных качеств овец

В этой связи исследования по поиску новых генов-кандидатов мясной продуктивности у овец породы джалгинский меринос с использованием технологии полногеномного поиска ассоциаций являются весьма актуальными.

Цель работы заключалась в поиске новых генов-кандидатов, связанных с показателями мясной продуктивности у овец породы джалгинский меринос, при помощи полногеномного поиска ассоциаций.

Научная новизна и практическая значимость выполненной работы обусловлена тем, что впервые с применением технологии полногеномного поиска ассоциаций проведено исследование, направленное на идентификацию новых генов-кандидатов мясной продуктивности у овец породы джалгинский меринос. В представленной работе впервые использованы некоторые прижизненные показатели роста и развития, ранее не применяемые в отечественной селекции. Установлены высокодостоверные связи однонуклеотидных полиморфизмов с изучаемыми признаками мясной продуктивности. Определены гены-кандидаты, содержащие в себе обнаруженные замены или располагающиеся рядом с выявленными полиморфизмами. Впервые определены локусы и комплексные генотипы, достоверно ассоциированные с прижизненными признаками продуктивности показателями у овец породы джалгинский меринос. Практическая значимость проведенного исследования заключается в дальнейшем развитии и внедрении маркер-ориентированной селекции по предложенным молекулярным маркерам в российское овцеводство.

Все использованные методы соответствовали поставленным целям и задачам. В ходе исследования проведено генотипирование баранов породы джалгинский меринос с использованием ДНК-чипов высокой плотности *Ovine Infinium HD BeadChip 600K*; выявлены ассоциации однонуклеотидных полиморфизмов с прижизненными показателями, характеризующими мясную продуктивность животных породы джалгинский меринос; определен перечень генов-кандидатов, связанных с признаками роста у баранов исследуемой породы на основании локализации однонуклеотидных замен; установлены комплексные генотипы, достоверно ассоциированные с параметрами фенотипа у баранов породы джалгинский меринос; проведена оценка возможного использования определенных

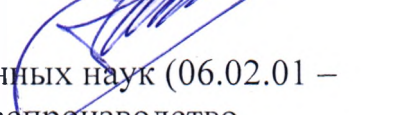
полиморфизмов в генах в качестве перспективных маркеров для улучшения продуктивных качеств овец породы джалгинский меринос.

При рассмотрении мясной продуктивности у овец породы джалгинский меринос, автором выявлено наибольшее преимущество особей с комплексным генотипом AA над носителями генотипа BB по показателям живой массы в возрасте 12 месяцев на 7% ($P = 0,009$), среднесуточному приросту – на 8% ($P = 0,009$).

Для выполнения диссертационной работы использованы общепринятые зоотехнические и молекулярно-генетические методы. Степень достоверности, объективность проведенных экспериментальных исследований подтверждается применением биометрических методов обработки полученного цифрового материала, использованием критерия достоверности и статистической обработки информации выполненных исследований. В связи с этим полученные данные не вызывают сомнений.

Выводы диссертации и предложения производству закономерны и вытекают из сущности проведенных исследований, отражая суть проделанной работы. По результатам исследований опубликовано 11 научных статей, в том числе 3 – в изданиях, рекомендованных ВАК РФ, 2 статьи в журналах, индексируемых в международной базе цитирования Scopus.

На основании анализа автореферата, учитывая актуальность, новизну и практическую значимость, считаю, что диссертационная работа Егоровой Татьяны Юрьевны «Полногеномный поиск ассоциаций (GWAS) у овец породы джалгинский меринос для выявления новых генов-кандидатов мясной продуктивности» соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.5. Разведение, селекция, генетика и биотехнология животных.


Шейко Иван Павлович
доктор сельскохозяйственных наук (06.02.01 –
разведение, селекция и воспроизводство
сельскохозяйственных животных)
Первый заместитель генерального директора
Республиканского унитарного предприятия
«Научно-практический центр Национальной
академии наук Беларуси по животноводству»,
222160 Республика Беларусь, г. Жодино,
ул. Фрунзе, д. 11, тел./факс: (+3751775) 68565/68783,
e-mail: belniig@tut.by

Подпись Шейко Ивана Павловича удостоверяю:
Начальник отдела правовой и кадровой работы

 Л.Э. Купаво

03 сентября 2024 г.

