

Отзыв на автореферат

диссертационной работы Шевцовой Варвары Сергеевны
«Полногеномное исследование овец отечественных пород с целью выявления генетических вариаций, ассоциированных с воспроизводительными признаками и мясной продуктивностью»,
представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.7. Генетика

В диссертационной работе В.С. Шевцовой проведено исследование ДНК-маркеров живой массы и плодовитости овец южной мясной и волгоградской пород отечественной селекции, с применением методов полногеномного генотипирования. Безусловная практическая ценность работы определяется полным соответствием цели работы и ориентирам развития научных отраслей, указанных в Государственной программе развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия (Постановление Правительства России от 16 декабря 2021г. N 2309). Выявление генетических маркеров хозяйственно-енных породных признаков обеспечивает недорогую и чрезвычайно эффективную селекцию признаков и поддержание породной чистоты и товарных качеств племенных ядер. Вместе с тем, необходимо отметить и фундаментальную значимость данной работы, связанную с выявлением и характеристикой генов, изменчивость которых связана с конкретными количественными морфологическими и физиологическими признаками. Анализ пути от гена к признаку и механизмы действия отбора на сложные сочетания полиморфизмов, реализующих фенотип, до сих пор остается одной из наиболее актуальных задач биологии.

Задачи исследования полностью соответствуют изложенной цели и представленным положениям, выносимым Автором на защиту. Материал работы представлен на восьми Российских и международных конференциях и симпозиумах, изложен в пяти публикациях журналах из списка, рекомендованного ВАК, в том числе в четырех журналах, входящих в международные базы цитирования Web of Science и SCOPUS. Особенно следует отметить практический вклад, реализованный на данном этапе развития работы, заключающийся в создании и регистрации базы данных продуктивности и генотипов овец, являющейся основой для создания диагностической панели генетических породных маркеров. Выполнение работы, в соответствии с указанными данными, на всех этапах осуществлено Варварой Сергеевной лично.

В автореферате представлены три главы, включающие структуру обзора литературы, материал и методы исследования, результаты и обсуждение. Автореферат заключают выводы, список работ по теме диссертации и список употребляемых сокращений. Содержание автореферата диссертационной работы Варвары Сергеевны позволяет заключить, что диссертация является законченным, актуальным, оригинальным, выполненным на высоком научном и

методическом уровне исследованием. Методы исследования полностью соответствуют поставленным задачам, статистический анализ полученных оценок количественных признаков и молекулярно-генетической изменчивости проведен грамотно, материал для получения значимых выводов собран в достаточном объеме. Текст работы написан хорошим языком, автореферат иллюстрирован 7-ю рисунками и 4-я таблицами. Выводы работы адекватны полученным результатам.

Принципиальных замечаний по работе нет. Работа Шевцовой Варвары Сергеевны является законченным оригинальным исследованием. Есть два комментария по представленным данным, выходящих за рамки указанных Автором задач, но определяющих некоторые перспективы развития работы. Автор не указала, с какой плотностью на хромосомах были расположены прошедшие фильтрацию полиморфизмы. Хотя их количество значительно превышает число кодирующих генов у овцы, не ясно, на каком расстоянии расположены гены и какова величина неинформативных гетерохроматиновых блоков. Соответственно, выявленные маркеры могут точно картировать ближайший ген, если их плотность на хромосоме достаточно высока, и даже быть связанными с функциональной активностью гена, или маркировать область, содержащую несколько генов, включая мастер-ген с невыявленным значимым полиморфизмом. К вопросу о функциональной активности отмеченных SNP – было-бы интересно поместить в таблице дополнительную информацию по аллелям, расположены они в кодирующей части гена или нет, и если да – то являются-ли они ненейтральными. Интересно также обсудить полученный результат по полному несовпадению выявленных маркеров для обеих пород овец. Как давно были получены породы, была селекция независимой или в ходе селекции проводили скрещивания с идентичными или родственными породами, какое происхождение имеют местные или ранее полученные породы, послужившие основой для селекции данных пород. В данном случае это не замечания, а пожелания для представления данных или направления дальнейшего анализа полученного материала.

Диссертация Шевцовой Варвары Сергеевны на тему: «Полногеномное исследование овец отечественных пород с целью выявления генетических вариаций, ассоциированных с воспроизводительными признаками и мясной продуктивностью» соответствует требованиям «Положения о присуждении ученых степеней в ЮФУ», предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата (доктора) наук. А ее автор, Шевцова Варвара Сергеевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.7. Генетика (биологические науки).

Отзыв подготовлен:

Куликов Алексей Митхайлович,

доктор биологических наук по специальности

1.5.7. – генетика (биологические науки),

Заведующий лабораторией эволюционной генетики развития ИБР РАН,

Заместитель Директора ИБР РАН по научной работе

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки ИНСТИТУТ
БИОЛОГИИ РАЗВИТИЯ им. Н.К. Кольцова РАН

119334, Россия, Москва, ул. Вавилова, д. 26. ИБР РАН

+7(916)-759-17-44, amkulikov@gmail.com

Подпись



01.11.2023 г.

Подпись зам. дир. ИБР РАН

А.М. Куликова удостоверяю:

Ученый секретарь ИБР РАН, к.б.н.

М.Ю. Хабарова

18.07.2022

