

## Отзыв

на автореферат диссертации Суховеевой Ангелины Владимировны на тему: «Полиморфизм генов *GH*, *CAST*, *GDF9* и его ассоциации с показателями продуктивности овец породы маньчский меринос», представленный к защите на соискание учёной степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.5 Разведение, селекция, генетика и биотехнология животных

В овцеводстве известен ряд маркерных генов, ассоциированных с хозяйственно ценными признаками животных. Особое внимание представляют исследования по оценке полиморфизма генов гормона роста (*GH*), дифференциального фактора роста (*GDF9*), предположительно сопряженных с ростом, признаками мясной продуктивности, воспроизводительными качествами овец, гена *CAST* (кальпастатина), ассоциированного с нежностью мяса. Кроме того, ген гормона роста (*GH*) оказывает влияние на другие биологические функции овец, а именно, особенности метаболизма, период лактации, шерстную продуктивность.

В этой связи изучение полиморфизмов указанных генов является актуальной и представляет большой как теоретический, так и практический интерес.

Научная новизна работы состоит в том, что в первые определены аллельные варианты генов *GH*, *CAST* и *GDF9* в популяции овец породы маньчский меринос, разводимой на территории Ставропольского края. Идентификация обнаруженных однонуклеотидных полиморфизмов, отвечающих за мясную продуктивность, и выравнивание на референсный геном было осуществлено в международной базе данных NCBI Genome.

Впервые применен комплексный подход к изучению генетических ассоциаций с биохимическими параметрами и продуктивными характеристиками овец исследуемой популяции. Представлена генетическая структура овец породы маньчский меринос по генам *GH*, *CAST* и *GDF9*. Впервые проведен анализ ассоциаций генотипов исследуемых полиморфизмов генов *GH*, *CAST* и *GDF9* с признаками мясной и шерстной продуктивности у овец породы маньчский меринос. Новизна исследований подтверждена патентом на изобретение «Способ оценки генетического потенциала овец породы маньчский меринос на основе молекулярно-генетических маркеров» (RU № 2776044).

В результате изучения количественных и качественных показателей мясной продуктивности у баранчиков с учетом полиморфности гена *GH* установлено, что особи с генотипами  $GH^{AB}$  и  $GH^{BB}$  превосходили животных с

генотипом  $GH^{AA}$  по предубойной живой массе на 10,2 и 7,3 % ( $p < 0,05$ ), массе парной туши - на 15,8 и 9,1 % ( $p < 0,05$ ), убойной массе - на 15,7 и 9,0 % ( $p < 0,01$ ). Животные, несущие аллель В в гене  $GH$ , характеризовались большим содержанием мышечной ткани на 18,8 и 10,8 % ( $p < 0,05$ ), более высоким коэффициентом мясности на 11,1 и 6,8 % ( $p < 0,01$ ) в сравнении с овцами, не имеющими этот аллель.

Выводы и предложения достаточно аргументированы и соответствует цели и задачам исследований.

Работа прошла широкую апробацию на конференциях различного уровня. По основным результатам исследований, выполненных по теме диссертационной работы, опубликовано 8 научных работ, из них 4 статьи в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки России: «Овцы, козы, шерстяное дело», «Животноводство и кормопроизводство», в том числе 2 статьи, входящие в RSCI: «Ветеринария и кормление», «Зоотехния». Новизна исследований подтверждена 1 патентом на изобретение.

В целом считаю, что диссертационная работа по актуальности, структуре, объему и значимости результатов исследований для науки и практики полностью соответствует требованиям п.п. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013г №842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а её автор-Суховеева Ангелина Владимировна заслуживает присуждения искомой степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.5 Разведение, селекция, генетика и биотехнология животных

09.09.2024г.

**Гетоков Олег Олиевич**



профессор кафедры «Зоотехния и ветеринарно-санитарная экспертиза», ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет им. В.М. Кокова», доктор биологических наук (06.02.01-Разведение, селекция, генетика и воспроизводство сельскохозяйственных животных)

360030, Кабардино-Балкарская Республика, г. Нальчик, пр-т В.И. Ленина, 1в,  
E mail: getokov777@mail.ru, тел. 8(903) - 490-51-95.

Подпись гр. Гетоков О. О.  
**ЗАВЕРЯЮ**  
Начальник управления правового и кадрового обеспечения  
Ашхотова М.Р.  
«09» 09 2024г.

