

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Сафоновой Надежды Сергеевны  
«Полиморфизм генов миостатина, соматотропина, лептина и их связь с  
показателями продуктивности у овец», представленной на соискание  
ученой степени кандидата биологических наук по специальности  
06.02.07 – разведение, селекция и генетика  
сельскохозяйственных животных

В современных условиях экономического развития сельскохозяйственного производства уровень конкурентности овцеводства определяется, главным образом, производством баранины. Увеличение производства и улучшение качества мяса во многом определяется внедрением новых направлений использования на основе сочетания классических методов селекции с молекулярно-генетическими, в частности ДНК-маркерами. К сожалению, в настоящее время, проблема установления достоверной связи между генетическими маркерами и фенотипическими признаками мясной продуктивности всё ещё остается до конца нерешенной, потому как полноценное проявление генетического потенциала животного организма зависит от целого ряда факторов.

В этой связи исследования по изучению полиморфизма генов миостатина (*MSTN*), соматотропина (*GH*), лептина (*LEP*) у овец пород советский меринос и северокавказская мясо-шерстная, а также установление ассоциаций с количественно-качественными характеристиками мяса являются весьма актуальными.

Цель работы заключалась в исследовании полиморфизма генов соматотропина (*GH*), лептина (*LEP*), миостатина (*MSTN*), определение ассоциаций с показателями продуктивности овец пород советский меринос, северокавказская мясо-шерстная и выявление желательных генотипов для использования в селекции.

Научная новизна и практическая значимость выполненной работы обусловлена тем, что с использованием проведенного секвенирования нуклеотидных последовательностей генов *GH*, *LEP* и *MSTN* впервые изучены точечные мутации в структуре генома овец различного направления продуктивности, разводимых на территории Ставропольского края. Впервые применен комплексный подход к исследованию генетических параметров, ассоциированных с показателями естественной резистентности, биохимическим статусом и продуктивными характеристиками овец отечественных пород советский меринос и северокавказская мясо-шерстная. Дана генетическая структура популяций овец пород советский меринос и северокавказская мясо-шерстная по генам *GH*, *LEP* и *MSTN*. Практическая значимость проведенного исследования заключается в дальнейшем развитии и внедрении маркер-ориентированной селекции по генам гормона роста, лептина, миостатина в российское овцеводство.

Все использованные методы соответствовали поставленным целям и задачам. В ходе исследования изучен полиморфизм генов *GH*, *LEP*, *MSTN* у овец пород советский меринос и северокавказская мясо-шерстная; определены особенности роста и развития овец исследуемых пород с разными генотипами

генов *GH*, *LEP*, *MSTN*; выявлены показатели резистентности и биохимический состав крови овец с разными генотипами генов *GH* и *LEP*; проанализированы ассоциативные связи полиморфизма генов *GH*, *LEP*, *MSTN* с показателями мясной продуктивности овец исследуемых пород.

При рассмотрении мясной продуктивности у овец породы советский меринос, автором выявлено наибольшее преимущество особей генотипа  $GH^{CT}$  над носителями генотипов  $GH^{CC}$  и  $GH^{TT}$  по живой массе перед убоем на 4,5 и 6,5 %, массе парной туши – 6,1 и 9,6 %, убойной массе – 6,1 и 9,5 %. При изучении качественно-количественных показателей мясной продуктивности у овец северокавказской мясо-шерстной породы в зависимости от полиморфизма гена *GH* установлено превосходство генотипа  $GH^{CT}$  относительно ярков генотипов  $GH^{CC}$ ,  $GH^{TT}$  по живой массе перед убоем на 6,8 и 9,1 %, массе парной туши – 7,2 и 12,4 %, убойной массе – 7,9 и 13,0 %.

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 анализом экономической эффективности 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 9 научных статей, в том числе 5 - в изданиях, рекомендованных ВАК РФ.

На основании анализа автореферата, учитывая актуальность, новизну и практическую значимость, считаю, что диссертационная работа Сафоновой Надежды Сергеевны «Полиморфизм генов миостатина, соматотропина, лептина и их связь с показателями продуктивности у овец» соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 06.02.07 – разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных.

Голубец Леонид Викторович   
доктор сельскохозяйственных наук (06.02.01 –  
разведение, селекция и воспроизводство сельскохозяйственных животных)  
Главный научный сотрудник 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 Голубца Леонида Викторовича удостоверяю:  
Начальник отдела правовой и кадровой работы  
02 сентября 2022 г.



Л.Э. Купаво