

УТВЕРЖДАЮ:

Директор Федерального государственного
бюджетного научного учреждения

«Северо-Кавказский федеральный
научный аграрный центр»,

доктор сельскохозяйственных наук

В.В. Кулинецв

2022 г.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Федерального государственного бюджетного научного учреждения
«Северо-Кавказский федеральный научный аграрный центр»

Диссертация Фоминовой Ирины Олеговны на тему: «Особенности формирования мясной продуктивности мясо-шерстных овец в зависимости от полиморфизма генов соматотропина и кальпастина» выполнена в лаборатории иммуногенетики и ДНК-технологий Всероссийского научно-исследовательского института овцеводства и козоводства - филиала Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Северо-Кавказский федеральный научный аграрный центр».

В период подготовки диссертации Фоминова Ирина Олеговна являлась соискателем при Федеральном государственном бюджетном научном учреждении «Северо-Кавказский федеральный научный аграрный центр».

Для подготовки и сдачи кандидатских экзаменов была прикреплена к Всероссийскому научно-исследовательскому институту овцеводства и козоводства – филиалу Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Северо-Кавказский федеральный научный аграрный центр» сроком на 6 месяцев с 12 апреля 2017 г. по 11 октября 2017 г. (приказ о прикреплении №9-А от 11 апреля 2017 г.), отчислена в связи со сдачей кандидатских экзаменов с 25 сентября 2017 г. (приказ об отчислении №24-А от 22 сентября 2017 г.).

В 2018 г. для подготовки диссертации на соискание ученой степени кандидата наук без освоения программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре была прикреплена к Всероссийскому научно-исследовательскому институту овцеводства и козоводства – филиалу Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Северо-

Кавказский федеральный научный аграрный центр» в лабораторию иммуногенетики и ДНК-технологий сроком на 3 года с 26 июня 2018 года по 25 июня 2021 года.

Научный руководитель Скорых Лариса Николаевна, доктор биологических наук, доцент, главный научный сотрудник отдела овцеводства и козоводства, лаборатории овцеводства с сектором козоводства и пастушеского собаководства Всероссийского научно-исследовательского института овцеводства и козоводства – филиала Федеральнго государственного бюджетного научного учреждения «Северо-Кавказский федеральный научный аграрный центр».

По итогам обсуждения принято следующее заключение:

Диссертация написана Фоминовой Ириной Олеговной самостоятельно, характеризуется внутренним единством, содержит новые научно-производственные результаты и положения, представленные для публичной защиты, и свидетельствует о личном вкладе автора диссертации в зоотехническую науку и овцеводство.

Научная работа полностью соответствует критериям п. 13 и 14. «Положения о порядке присуждения ученых степеней», предъявляемым к кандидатским диссертациям.

1. Актуальность темы диссертации. Повышение производительности и эффективности производства баранины является ключевым фактором конкурентоспособности овцеводческой отрасли. В связи с этим для успешного развития мясного овцеводства необходимы новые более современные подходы к совершенствованию существующих пород, отличающихся высокой продуктивностью и отвечающих требованиям рынка. В последнее время тенденция совершенствования этих походов постепенно изменилась от традиционных методов фенотипической селекции к генотипическим методам, с использованием молекулярных маркеров. Следовательно, быстрое улучшение количественных признаков, имеющих экономическое значение, у сельскохозяйственных животных зависит от идентификации основных генов, а также от изучения специфических генетических полиморфизмов в основных генах, ответственных за изменчивость характеристик этих признаков. В овцеводстве сведения об основных генах или локусах, влияющих на особенности роста и продуктивные качества овец, сравнительно ограничены, и лишь немногие из генов предлагают полезную информацию для целенаправленного маркерного отбора по мясной продуктивности. Наибольший интерес представляют исследования по оценке полиморфизма генов гормона роста (GH) и кальпастина (CAST), которые

можно считать маркерами количественных и качественных признаков мясной продуктивности овец. Поэтому весьма актуальной является задача определения генетических параметров мясо-шерстных овец генотипа $\frac{1}{2}$ полл дорсет x $\frac{1}{2}$ северокавказская мясо-шерстная и использования в селекции генотипов, наиболее благоприятных для мясной продуктивности.

2. Личное участие автора в получении результатов, изложенных в диссертации. Автором, при участии научного руководителя, обоснована методика, обозначены цель и задачи исследования. Самостоятельно подготовлен обзор литературы по изучаемой проблеме. Выполнен весь объем экспериментальной части научно-исследовательских работ. Проведен анализ и статистическая обработка экспериментальных данных, их интерпретация. Подготовлены рукопись диссертации, автореферата, научных докладов и публикаций.

3. Степень достоверности результатов проведенных исследований. О достоверности результатов научных исследований диссертационной работы свидетельствуют данные, полученные в ходе проведения исследований, применении апробированных методов молекулярно-генетического, морфологического, биохимического гистологического и зоотехнического анализа. Данные подтверждаются большим количеством наблюдений, биометрической обработки цифрового материала с оценкой степени достоверности различий между животными разных генотипов и положительными результатами их апробации при внедрении в практическую работу и использовании в учебном процессе.

4. Научная новизна. Впервые определены аллельные варианты генов гормона роста (*GH*) и кальпастина (*CAST*) в популяции мясо-шерстных овец генотипа $\frac{1}{2}$ полл дорсет x $\frac{1}{2}$ северокавказская мясо-шерстная. Впервые применен комплексный системный подход к исследованию генетических параметров, ассоциированных с морфобиохимическим статусом и продуктивными характеристиками мясо-шерстных овец. Дана генетическая структура исследуемой популяции мясо-шерстных овец по генам *GH* и *CAST*. Изучена связь полиморфизма генов *GH* и *CAST* с количественными и качественными характеристиками мясной продуктивности. У мясо-шерстных овец выявлены генотипы генов *GH* и *CAST*, содержащие значимые для селекции аллели, связанные с повышенным уровнем и качеством мясной продуктивности.

5. Теоретическая и практическая значимость работы. Полученная информация послужит основанием для разработки новых методов и приемов управления селекционным процессом в овцеводческих

организациях. Практическая значимость исследования заключается в том, что кодоминантность наследования генетических маркеров обеспечивает получение селекционного материала для широкого использования в племенной работе, что создает условия для генетического совершенствования мясо-шерстных овец. Диагностика и применение предложенных генов при отборе и подборе животных в раннем возрасте позволит повысить эффективность проводимой селекционно-племенной работы. Проведенные исследования позволяют найти дополнительные резервы увеличения производства мяса за счет реализации генетического потенциала мясной продуктивности мясо-шерстных овец на основе совершенствования методов селекции.

Полученные результаты работы, установленные закономерности и практические предложения могут быть востребованы в последующих научных исследованиях, направленных на увеличение эффективности селекционно-племенной работы в овцеводстве. Кроме того, полученные сведения могут быть использованы для подготовки зооветеринарных специалистов, а также в учебном процессе в качестве лекционного материала по генетике, селекции и разведению овец в учебных заведениях зоотехнического, ветеринарного и биологического профиля.

6. Соответствие содержания диссертации специальности.

Представленная Фоминой Ириной Олеговной диссертационная работа на тему: «Особенности формирования мясной продуктивности мясо-шерстных овец в зависимости от полиморфизма генов соматотропина и кальпастина» является прикладным исследованием в области овцеводства и соответствует паспорту специальности 06.02.07 – разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных:

пункту 2 – «Разработка новых приемов отбора и оценки племенных и продуктивных качеств сельскохозяйственных животных»,

пункту 4 – «Оценка и использование селекционно-генетических параметров (изменчивость, наследуемость, повторяемость, сопряженность признаков) при совершенствовании систем селекции в породах и популяциях сельскохозяйственных животных».

Вывод: диссертация Фоминой Ирины Олеговны на тему: «Особенности формирования мясной продуктивности мясо-шерстных овец в зависимости от полиморфизма генов соматотропина и кальпастина» по специальности 06.02.07 – разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных представляет собой самостоятельно выполненную автором научно-квалификационную работу, результаты которой обеспечивают решение важных теоретических и практических задач.

7. Ценность научных работ и полнота изложения материалов диссертации в работах, опубликованных соискателем. Полученные результаты научных исследований приняты к внедрению в производственную деятельность СПК ПЗ «Восток» Степновского района Ставропольского края и подтверждены Актом о внедрении законченных научно-исследовательских разработок в сельскохозяйственное производство.

По материалам диссертации опубликовано 7 научных работ, в том числе 4 в изданиях, рекомендованных ВАК РФ.

Публикации в изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки и науки РФ

1. Скорых Л.Н. Ассоциация полиморфизма гена GH с показателями качества мяса у мясо-шерстных овец / Л.Н. Скорых, **И.О. Фомина**, А.В. Скокова, И.И. Дмитрик // Главный зоотехник. – 2022. – № 8. – С. 31–38.

2. Скорых Л.Н. Ассоциация однонуклеотидных полиморфизмов в гене соматотропина с показателями мясной продуктивности у мясо-шерстных овец / Л.Н. Скорых, **И.О. Фомина**, Д.В. Коваленко, С.С. Бобрышов // Ветеринария и кормление. – 2021. – № 2. – С. 45-48.

3. Скорых Л.Н. Полиморфизм гена соматотропина и его взаимосвязь с показателями роста у мясо-шерстных овец / Л.Н. Скорых, **И.О. Фомина**, Д.В. Коваленко // Зоотехния. – 2020. – № 7. – С. 8-10.

4. Скорых Л.Н. Полиморфизм генов гормона роста (GH) и кальпастина (CAST) у мясошерстных овец / Л.Н. Скорых, **И.О. Фомина**, Е.С. Суржикова, Д.В. Коваленко // Главный зоотехник. – 2020. – 7. – С. 6-11.

Публикации в других изданиях

1 Фомина И.О. Исследование полиморфизма гена кальпастина у мясошерстных овец / **И.О. Фомина** // Вестник Ошского государственного университета. – 2021. – Т. 1. – № 2. – С. 476-482.

2 Фомина И.О. Ассоциация полиморфизма гена CAST с показателями мясной продуктивности мясо-шерстных овец / **И.О. Фомина**, Л.Н. Скорых // Перспективные разработки молодых ученых в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции: национальная научно-практич. конференция – Ставрополь: Ставропольский ГАУ, 2021. – С. 11-16.

3 Фомина И.О. Биотехнологические методы исследования полиморфизма генов соматотропина и кальпастина / **И.О. Фомина**, Л.Н. Скорых, Д.В. Коваленко // Сельскохозяйственный журнал. – 2020. – № 5. – С. 83-88.

Диссертация «Особенности формирования мясной продуктивности мясо-шерстных овец в зависимости от полиморфизма генов соматотропина и кальпастина» Фоминой Ирины Олеговны рекомендуется к защите на

