

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

GORSKY STATE AGRARIAN UNIVERSITY

362040, PCO-Алания, г. Владикавказ, ул. Кирова, 37, тел.: (8-867-2)53-23-04, E-mail: info@gorskigau.ru
ОГРН 1021500673677, ИНН 1503014227, КПП 151301001, ОКПО 00493617

от 09.12.2024 № 01-84/2287

на № _____

УТВЕРЖДАЮ:



Ректор Федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Горский
государственный аграрный университет»,
доктор сельскохозяйственных наук, профессор
О. К. Гогаев

«09» декабря 2024 г.

ОТЗЫВ

ведущей организации на диссертационную работу Казаровой Изабеллы Гайковны «Продуктивные и биологические особенности овец породы советский меринос при производстве и переработке баранины», представленную на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

Актуальность темы. Производство баранины в нашей стране является одним из стратегических направлений развития агропромышленного комплекса, поскольку именно в этой отрасли имеется ресурсный потенциал, обеспечивающий получение высококачественного сырья.

Безусловно, для получения высококачественной баранины необходимы овцы, обладающие определёнными полезными хозяйственными признаками, заложенными на генетическом уровне. В современных условиях овцеводства актуальным является вопрос увеличения производства баранины путем более полного использования генетического потенциала животных. Признаки мясной и откормочной продуктивности характеризуются значительной вариабельностью и сложностью массового определения. В связи с этим разработка методов комплексной оценки и ранней диагностики продуктивных

качеств овец может способствовать увеличению производства животноводческих продуктов при снижении трудозатрат и расходов на единицу продукции. Таким образом, перспективным решением данной задачи является использование молекулярно-генетических маркеров для выявления взаимосвязи с показателями мясной продуктивности.

В диссертационной работе Казаровой И.Г. наряду с изучением хозяйственно-биологических особенностей поголовья, теоретически обоснованы и представлены результаты исследования, а также проведена разработка технологии мясного продукта из баранины.

В связи с этим выбранная Казаровой Изабеллой Гайковной тема диссертационной работы, направленная на изучение продуктивных и биологических особенностей овец породы советский меринос при производстве и переработке баранины, является актуальной.

Цель и задачи исследований. В соответствии с этим была поставлена цель - изучение продуктивных и биологических особенностей овец породы советский меринос при производстве и переработке баранины.

В связи с этим были поставлены следующие задачи:

- изучить продуктивные и биологические особенности овец породы советский меринос гашунский тип по генам *CAST*, *MSTN*, *IGF-1*, *KAP 1.3*;
- проанализировать ассоциативные связи полиморфизмов генов *CAST*, *MSTN*, *IGF-1*, *KAP 1.3* с показателями продуктивности овец породы советский меринос гашунский тип;
- разработать рациональные приемы улучшения мясной продуктивности и качества баранины, основанные на маркер-ориентированной селекции;
- разработать технологию продукта из мяса баранины;
- дать экономическую оценку производству баранины, полученной от овец породы советский меринос гашунский тип, с учетом желательных генотипов.

Личный вклад автора. Автором был проведен анализ современного состояния проблемы, поставлены цели и задачи исследования, разработана программа и определены методы. Автор принимал участие во всех этапах работы, а именно: оценке продуктивности подопытного поголовья, лабораторных исследованиях, обработке, обобщении и анализе результатов, апробации результатов на научно-практических конференциях. Доля личного участия при выполнении диссертационного исследования составляет 85,0 %.

Достоверность и обоснованность научных положений, выводов и рекомендаций, приведенных в диссертации, обеспечивается методологией исследований, базирующейся на методах зоотехнического, физиологического, биохимического и молекулярно-генетического анализа.

Диссертационная работа выполнялась в лаборатории молекулярно-генетической экспертизы ФГБОУ ВО «Донского ГАУ» и в селекционно-

племенном центре в сфере мясного и молочного скотоводства, овцеводства и козоводства ФГБНУ ФИЦ ВИЖ им. Л.К. Эрнста.

Научные положения, выдвинутые для защиты на диссертационном совете, обоснованы автором на основании проведенных исследований. Выводы и предложения соответствуют целям и задачам исследования и их достоверность не вызывает сомнений.

Новизна научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертационной работе, заключается в том, что впервые применен комплексный подход к исследованию генетических параметров, ассоциированных с продуктивными характеристиками овец породы советский меринос гашунский тип, показателями естественной резистентности и биохимическим статусом. Впервые установлены взаимосвязи полиморфизма генов *CAST* и *MSTN* с показателями мясной продуктивности. Впервые проанализированы ассоциативные связи полиморфизма гена *KAP 1.3* с количественно-качественными характеристиками шерстной продуктивности. Проведенные исследования являются дополнением к базе знаний о генетических факторах, влияющих на продуктивные и биологические особенности овец. Разработана технология производства мясного продукта из мяса овец носителей комплексного генотипа *CAST_MM-MSTN_AG*.

Значимость результатов исследования для науки и производства заключается в том, что получены данные, позволяющие совершенствовать и прогнозировать продуктивные качества овец на ранних стадиях онтогенеза.

В результате проведенных исследований были получены данные о влиянии полиморфизма генов *CAST*, *MSTN*, *IGF-1*, *KAP 1.3* на продуктивные качества овец. Установлены желательные генотипы ДНК-маркеров *CAST* и *MSTN*, ассоциативные с уровнем мясных характеристик у овец породы советский меринос. Впервые проанализирована взаимосвязь полиморфизма гена *KAP 1.3* с количественно-качественными характеристиками шерстной продуктивности. В результате проведенных исследований дана оценка качества мяса и разработана технология мясного продукта из мяса баранины по комплексному генотипу.

Внедрен генетический метод совершенствования овец, который позволяет получить племенных животных с более высокой мясной продуктивностью относительно средних показателей стада, и как следствие, повысить рентабельность производства.

Содержание диссертации, ее завершенность, публикации автора.

В диссертационной работе представлено введение с обоснованием актуальности, целей, задач исследования и сформулированы положения, выносимые на защиту. В разделе «Материалы и методика исследований» подробно описаны объекты исследования и изложены методы, которые соответствуют поставленным задачам.

Всего опубликована 89 научных работ, в том числе по материалам диссертации 19 работ, в т.ч. 19 публикаций – в изданиях, 7 статей – в рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК РФ, получен патент РФ на изобретение.

Оценка содержания диссертации. Диссертационная работа изложена на 140 страницах компьютерного текста, содержит 32 таблицы и 16 рисунков. Состоит из введения, обзора литературы, материалов и методики исследования, результатов собственных исследований, заключения, списка литературы и приложений. Каждый раздел довольно полно раскрывает содержание в соответствии со своим названием. Диссертационная работа хорошо иллюстрирована рисунками и таблицами.

Во введении дается обоснование актуальности темы исследования. Казарова И.Г. грамотно сформулировала цель и задачи исследований, обоснованно определила научно-практическую значимость работы и основные положения диссертационной работы, выносимые на защиту.

Обзор литературы отражает материал по представленной теме исследований, что свидетельствует о достаточной осведомленности автора в теоретических и практических аспектах разработанной темы и актуальности ее выполнения. При этом автором акцентированно внимание на проблемах повышения производства баранины.

Результаты собственных исследований показали, что для улучшения показателей мясной продуктивности у овец породы советский меринос гашунский тип, необходимо закрепить в популяции гетерозиготный генотип гена *CAST* и гена *MSTN*. Для улучшения шерстной продуктивности необходимо закрепить в популяции гомозиготный генотип *KAP 1.3_XX*.

Рекомендуем организациям по племенному животноводству использовать результаты проведенных исследований для создания новых типов и пород овец. В результате проведения ДНК-генотипирования у овец породы советский меринос гашунский тип установлено наличие желательных генотипов.

Использование разработанной технологии мясного продукта позволит значительно расширить ассортимент специализированных продуктов функционального питания, снизить себестоимость социально значимой продукции, в целом повысить рентабельность агропромышленного комплекса РФ.

Казаровой И.Г. дана оценка рентабельности производства молодняка овец породы советский меринос учетом желательных генотипов по генам *CAST* и *MSTN*.

Заключение объективно отражает полученные результаты с их адекватной интерпретацией.

Выводы работы построены на статистически значимых данных и соответствуют задачам исследования.

Соответствие автореферата содержанию диссертации. Автореферат соответствует всем положениям диссертации и отражает ее основное содержание.

Замечания и пожелания по диссертационной работе. Анализируя диссертационную работу Казаровой И.Г., следует отметить, что диссертационная работа и автореферат написаны логично и грамотно. Тем не менее, считаем возможным сделать следующие не критические замечания и задать ряд вопросов:

1. В разделе «ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ» желательно после каждого подраздела иметь заключение, кроме того, в конце раздела общее заключение обогащает диссертационную работу.

2. На рисунке 2 «Схема опыта» автор приводит «методы исследования и изучаемые признаки», однако далее методы исследования автором не приводятся.

3. В таблицах 7,8,9 в графе «Показатели» не совсем понятно появление таких слов как: коз, козлов, козочек и т.д., создается впечатление, что автор готовил статистический отчет.

4. На странице 54 диссертации автор пишет, что «у исследуемых баранов-производителей настриг шерсти с одного животного в чистом волокне в среднем составляет 7,4 кг, у ремонтных баранчиков 3,8%, у маток 2,9%», что возможно является опечаткой.

5. На странице 72 диссертации подраздел с названием «3.2.9. Морфологические показатели внутренних органов овец породы советский меринос гашунский тип различных генотипов», однако автор приводит только весовые различия внутренних органов.

6. В некоторых местах, по тексту диссертации и автореферата требуется редакционная правка, а также имеются не выправленные ошибки.

Сделанные замечания и заданные вопросы не носят принципиального значения, носят дискуссионный характер и не снижают ценность работы и ее положительной оценки.

Заключение

Диссертационная работа Казаровой Изабеллы Гайковны на тему «Продуктивные и биологические особенности овец породы советский меринос при производстве и переработке баранины» по своей структуре, содержанию, актуальности, объему выполненных исследований соответствует требованиям п.п. 9, 10, 11, 12, 13 и 14 Положения «О порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года № 842 (ред. от 01.10.2018, с изм. от 26.05.2020), а ее автор достоин присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

Отзыв рассмотрен и одобрен на заседании кафедры зоотехнии (протокол №3 от 5 декабря 2024 г.). Решение принято единогласно.

Заведующий кафедрой «Зоотехнии»,
доктор сельскохозяйственных наук,
профессор, ФГБОУ ВО Горский ГАУ



Калоев Борис Сергеевич

362040, РСО-Алания, г. Владикавказ, ул. Кирова, д. 37. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Горский государственный аграрный университет».

E-mail: rector@gorskigau.ru

Телефон: +7 (8672) 53-23-04

Подпись Калоева Бориса Сергеевича заверяю

«09» декабря 2024 г.

ученой секретарь ученого
совета, к. э. н., доцент



Егеева Ч. Р.