

ОТЗЫВ

официального оппонента, доктора биологических наук, профессора Забелиной Маргариты Васильевны, на диссертационную работу Казаровой Изабеллы Гайковны на тему: «Продуктивные и биологические особенности овец породы советский меринос при производстве и переработке баранины», представленную в диссертационный совет 35.2.014.01 на базе ФГБОУ ВО «Донской государственной аграрный университет» на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

Актуальность избранной темы диссертации.

В современных экономических условиях использование различных видов сельскохозяйственной продукции для обеспечения продовольственной безопасности страны представляет собой важное значение. Овцеводство является значимой отраслью животноводства, которая имеет существенное влияние в обеспечении населения сырьем и продовольствием. В последние годы большое внимание уделяется внедрению инновационных методов селекции в производство, использованию генетических ресурсов для совершенствования племенных стад овец.

С целью формирования конкурентноспособного поголовья необходимо проводить исследования по разработке новых селекционных приемов для увеличения количества и качества продукции животноводства. В этой связи работа Казаровой Изабеллы Гайковны является актуальной, так как в ней рассматривается решение проблемы ранней оценки племенной ценности, отбор лучших и подбор пар с уточненной продуктивностью, что создает возможность прогнозируемого производства продукции.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации.

Входящий № 30
"14" 01. 2025

В диссертации Казаровой Изабеллы Гайковны обоснованно сформулированы научные положения, рекомендации и выводы. Выполнен достаточно значительный объем исследований с применением современного оборудования, биометрической обработкой экспериментальных данных, с расчетом степени достоверной разницы. Выводы диссертации логистически выстроены и следуют из полученных диссертантом результатов, являются обоснованными и полностью отражают суть проделанной работы. Разработанные рекомендации базируются на достоверных научных результатах по ДНК-генотипированию и установлению взаимосвязи с показателями продуктивности.

Достоверность и новизна исследования, сформулированных в диссертации.

Исследования проведены в условиях конкретного хозяйства с использованием биохимических, физиологических, молекулярно-генетических и зоотехнических методов на современном оборудовании 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.

Степень достоверности полученных результатов исследований подтверждается применением современных методов, оборудования, биометрической обработки экспериментальных данных с оценкой степени достоверности различий между животными разных генотипов с использованием программ Microsoft Excel пакет «Анализ данных» и «Уровень достоверности».

Новизна исследований заключается в получении новых данных комплексной оценки и диагностики продуктивных качеств овец породы советский меринос гашунского типа. Впервые проведен анализ распределения

аллельных вариантов генов *CAST*, *MSTN*, *IGF-1*, *KAP 1.3*, ассоциированных с продуктивными характеристиками у исследуемого поголовья.

Впервые изучено влияние полиморфизма генов на мясную продуктивность, особенности экстерьера, химический состав мякоти туш, дегустационную оценку мяса, гематологические показатели крови, морфологические показатели внутренних органов, шерстную продуктивность овец породы советский меринос гашунского типа.

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*. Новизна и приоритетность разработанного мясопродукта подтверждается патентом РФ на изобретение (патент RU 2812244 С1 «Способ производства рубленых полуфабрикатов из баранины»).

Личный вклад соискателя в разработку научной проблемы не вызывает сомнений. Диссертационная работа выполнена на достаточно высоком научном и методическом уровне, написана грамотным языком. Основные положения диссертационной работы автора опубликованы и доложены на конференциях разного масштаба, в том числе международных (пос. Персиановский, города: Орел, Волгоград, Макеевка, Витебск, Владикавказ, Волгоград), конкурсах МСХ РФ среди студентов, аспирантов и молодых ученых, международных смотрах-конкурсах лучших инновационных разработок, а также Российских агропромышленных выставках «Золотая осень».

Оценка личного вклада соискателя в разработку научной проблемы, репрезентативность эмпирического материала.

Диссертационная работа является результатом трехлетних исследований соискателя. Представленная диссертация свидетельствует о высоком личном вкладе автора диссертации в зоотехническую науку в области овцеводства. Доля личного участия составляет 85 %.

Оценка содержания диссертации, ее завершенности.

Работа изложена на 140 страницах компьютерного текста, содержит следующие разделы: введение, обзор литературы, материал и методику исследований, результаты собственных исследований, заключение, список литературы и приложения. Она иллюстрирована 32 таблицами, 16 рисунками и 8 приложениями. Список литературы состоит из 290 источников в том числе 40 – на иностранных языках.

Раздел «Введение» содержит сведения об актуальности темы исследования, степени разработанности, научной новизне, теоретической и практической значимости, методологии и методов. Сформулированы цели и задачи, основные положения, выносимые на защиту, степень достоверности и апробация результатов. Все перечисленные пункты четко изложены и научно обоснованы.

Обзор литературы состоит из 4 пунктов. В данном разделе диссертантом уделено значительное внимание современному состоянию и перспективам развития овцеводства в стране, истории развития исследуемой породы, факторам, определяющим продуктивные показатели овец. Представлен материал по маркерам, в частности, генам-маркерам, используемым в селекции овец. В целом обзор литературы изложен квалифицированно и по своему содержанию соответствует теме диссертационной работы.

Раздел «Материал и методика исследований» представлен зоотехническими и лабораторными исследованиями, также отражена организация полноценного кормления овец.

В разделе «Результаты собственных исследований» автор приводит экспериментальные исследования по изучению продуктивных и биологических особенностей овец породы советский меринос.

Выявлена связь полиморфизма гена кальпастина с показателями мясной продуктивности. В качестве желательного генотипа установлен *CAST_MN* в популяции овец породы советский меринос гашунского типа.

В результате проведения ДНК-генотипирования у овец породы советский меринос гашунского типа по гену *MSTN* наибольшая частота выявлена у аллеля *G* (67%), гетерозиготный генотип является желательным по анализу динамики живой массы и дегустационной оценке мяса.

Локус *IGF-1* оказался мономорфным в исследуемой популяции овец. Аллели *C* и *T* определены в равном соотношении (50%).

Частота встречаемости генотипов гена *KAP 1.3* в популяции овец породы советский меринос гашунского типа характеризовалась присутствием гомозиготных генотипов. По показателям шерстной продуктивности генотип *KAP 1.3_XX* отмечен, как желательный.

Автором разработана технология мясопродукта из баранины по комплексному генотипу, соответствующая принципам здорового питания. Анализ экономических показателей подтвердил, что производство рубленых полуфабрикатов из мяса овец носителей комплексного генотипа *CAST_MM-MSTN_AG* является эффективным.

Заключение объективно отражает полученные результаты с их адекватной интерпретацией.

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

Положительно оценивая рецензируемую работу в целом, отмечаю и считаю необходимым уточнение следующих вопросов:

1. Следует указать, являются ли полученные Вами результаты универсальными и могут быть рекомендованы для оценки продуктивных качеств овец породы советский меринос в других хозяйствах.
2. При разработке мясного продукта помимо исследований органолептической оценки и качественных показателей следовало бы уделить внимание энергетической ценности и минеральному составу. Также следует уточнить, для каких возрастных групп населения предназначена разработанная продукция.
3. Почему Ваш выбор пал на изучение полиморфизма генов *CAST*, *MSTN*, *IGF-1*, *KAP 1.3*?
4. В работе встречается незначительное количество опечаток.
5. Не вся заявленная литература цитируется в диссертационной работе. В разделе «Список литературы» отсутствуют некоторые публикации, которые упоминаются в тексте (пример стр.31,32).

Следует подчеркнуть, что вышеперечисленные замечания не оказывают существенного влияния на общую высокую оценку представленной работы и не снижают ее научную и практическую значимость.

Заключение

Диссертация Казаровой Изабеллы Гайковны на тему: «Продуктивные и биологические особенности овец породы советский меринос при производстве и переработке баранины» по актуальности темы, научно-практической значимости, объему и глубине проведенных исследований соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям (пп. 9-11, 13, 14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением правительства РФ № 842 от 24 сентября 2012 г.), а её автор Казарова Изабелла Гайковна заслуживает присуждения учёной степени

кандидата биологических наук по специальности 4.2.4 Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

Официальный оппонент:

Гражданин Российской Федерации

доктор биологических наук, профессор

(по специальности 06.02.04 – Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства),

Профессор кафедры «Технология производства и переработки продукции животноводства»

ФГБОУ ВО «Саратовский государственный университет генетики,

биотехнологии и инженерии

имени Н.И. Вавилова»  Забелина Маргарита Васильевна

410012, г. Саратов, пр-кт им. Петра Столыпина, зд. 4, стр. 3.

тел.: +7-917-329-20-17

e-mail: mvzabelina@mail.ru

Подпись Забелиной М.В. заверяю
ученый секретарь ученого совета
ФГБОУ ВО Вавиловский университет



А.М. Марадудин

«13» 01 2025 г.

МП