

ОТЗЫВ

официального оппонента, доктора сельскохозяйственных наук, профессора Двалишвили Владимира Георгиевича на диссертационную работу Широковой Надежды Васильевны на тему: «Хозяйственно-биологические особенности и рациональное использование овец разного генетического потенциала при производстве и переработке баранины в условиях Юга России», представленную на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальности 06.02.10 – частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства.

Актуальность темы. В условиях современного овцеводства актуальным вопросом является увеличение производства баранины за счет более полного раскрытия генетического потенциала животных. Признаки мясной и откормочной продуктивности отличаются большим разнообразием и трудоемкостью массового определения, в связи с этим разработка методов комплексной оценки и ранней диагностики продуктивных качеств овец позволит увеличить производство продуктов животноводства при снижении затрат труда и средств на единицу продукции. Поэтому перспективным вариантом решения данной проблемы является применение молекулярно-генетических маркеров для выявления взаимосвязи с показателями мясной продуктивности и воспроизводительных качеств.

Мясо овец является ценным мясным продуктом, имеющим приоритетное направление в обеспечении продовольственной безопасности страны. Ряд авторов отмечают, что баранина, по сравнению с мясом других видов животных, содержит меньше холестерина, а ягнятина по своим характеристикам относится к диетическим продуктам.

Баранина отличается высокими питательными и вкусовыми качествами, в последнее время повышается спрос населения на продукты ее переработки.

В связи с этим исследования Широковой Надежды Васильевны, направленные на изучение хозяйственно-биологических особенностей овец и рационального использования их генетического потенциала при производстве

конкурентоспособной баранины и продуктов её переработки, являются актуальными, имеют научное и практическое значение.

Цель и задачи четко поставлены и дают полное представление о направлении и характере проведенной работы.

Новизна исследований заключается в получении новых знаний по комплексной оценке и диагностике продуктивных качеств овец сальской, волгоградской и эдильбаевской пород. Впервые проведен анализ распределения аллельных вариантов генов *GDF9*, *GH*, *CAST*, *CLPG* у овец разного направления продуктивности.

Впервые изучено влияние полиморфизма генов на воспроизводительные качества, интенсивность роста, мясную продуктивность, пищевую и биологическую ценность мяса у овец сальской, волгоградской и эдильбаевской пород. Получены данные о нуклеотидных последовательностях фрагмента D-петли мтДНК овец калмыцкой курдючной породы, а также исходного и нового внутривидового типа эдильбаевской породы.

Полученные результаты дополняют и расширяют базу знаний о генетических факторах, влияющих на хозяйственно-биологические особенности овец. Рассмотрены теоретические и практические представления о влиянии породной принадлежности овец на физико-химические, биохимические и структурно-механические свойства мясного сырья.

Разработаны рецепты мясных и колбасных изделий из баранины для ниши продуктов здорового питания. Определены оптимальные технологические параметры получения мясных продуктов из баранины. Исследованы их качественные показатели, состав и свойства.

Достоверность и обоснованность научных положений, выводов и рекомендаций, приведенных в диссертации, базируются на значительном объеме экспериментальных данных, комплексным подходом в решении поставленных задач, правильной методикой экспериментов.

Все лабораторные исследования проведены на современном оборудовании лаборатории молекулярной диагностики и биотехнологии Донского государственного аграрного университета и ФГБНУ Поволжского научно-исследовательского института производства и переработки мясомолочной продукции.

Соискателем использованы общеизвестные методы научного познания, зоотехнические и лабораторные исследования, а также статистический анализ данных, что свидетельствует о высокой квалификации ученого-исследователя.

Обоснованность и достоверность основных научных положений, выводов и практических предложений, сформулированных автором, на основе проведенных исследований не вызывает сомнений, подтверждается значительным объемом, полученным в лабораторных и производственных условиях, статистической обработкой результатов.

Теоретическая и практическая значимость работы. В работе решены важные задачи, которые являются существенным вкладом в совершенствование и прогнозирование продуктивных качеств овец при раннем онтогенезе.

В результате проведенных исследований получены данные о влиянии полиморфизма генов *GDF9*, *GH*, *CAST* на продуктивные качества овец, дана оценка качества и пищевой ценности готовых продуктов. На основании полученных данных оформлены патенты и база данных, которые успешно апробированы в хозяйствах региона.

Оценка содержания диссертации. Диссертационная работа изложена на 294 страницах компьютерного текста, содержит 80 таблиц, 22 рисунка. Состоит из введения, обзора литературы, материалов и методов исследования, собственных результатов, заключения, списка литературы и приложения. Каждый раздел довольно полно раскрывает содержание и соответствует названию. Диссертационная работа хорошо иллюстрирована рисунками и таблицами.

Во введении конкретно описаны цель, задачи, научная новизна и практическая значимость работы.

Анализ раздела «Обзор литературы» 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.

В разделе «Материалы и методика исследований» описаны все использованные автором методы исследований, включая молекулярно-генетические, общепринятые зоотехнические, физиологические.

В разделе «Результаты собственных исследований» автор приводит результаты экспериментальных исследований по изучению хозяйственно-биологических особенностей овец сальской, волгоградской и эдильбаевской породы разного генетического потенциала.

Выявлена связь полиморфизма гена гормона роста с показателями мясной продуктивности. В качестве желательного по откормочным и мясным качествам овец сальской и эдильбаевской породы установлен генотип *GH_AB*.

Установлено влияние генотипа *CAST_AB* на развитие мясных качеств у овец волгоградской породы. Анализ воспроизводительных качеств выявил у овец сальской, волгоградской и эдильбаевской пород положительное влияние гетерозиготного генотипа гена *GDF9*.

Изучены биологические особенности калмыцкой курдючной породы, исходного и нового внутривидового типа эдильбаевской породы, на основе вариабельности фрагмента D-петли мтДНК.

Автором разработаны рецепты и технологии мясопродуктов из баранины, соответствующие условиям здорового питания. Установлены особенности химического состава и функционально-технологических свойств разработанных мясопродуктов.

Выводы по результатам исследований построены на статистически значимых данных и соответствуют задачам исследования.

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

1. Желательно было бы включить в работу раздел: «Обсуждение результатов исследования» для того, чтобы сделать больший акцент на теоретическую интерпретацию собственных данных.
2. Таблицы, размещенные в приложениях 1-3 следовало бы представить в разделе «Результаты собственных исследований».
3. Табл. 21, 40 и 60 энергетическую ценность мяса нужно было дать в МДж, а не калориях.
4. В методике исследований не показано общее количество животных, задействованных в экспериментах.
5. На мой взгляд, уместно было бы включить в работу раздел: «Откормочные качества подопытного молодняка» и изучить затраты корма на прирост живой массы у овец разных пород.
6. В расчете экономической эффективности не отражена цена реализации 1 кг живой массы овец.
7. В работе встречаются неудачные выражения, опечатки, в некоторых разделах требуется редакционная правка.

Отмеченные замечания не имеют принципиального значения и не меняют общей положительной оценки диссертационной работы.

Соответствие содержания автореферата диссертации, уровень отражения полученных результатов в печати. Основные научные положения, выводы и практические рекомендации, приведенные в диссертации, нашли достаточно широкое отражение в 60 научных работах, из них 7 – в журналах индексируемых в международных базах Web of Science и Scopus, 20 – в журналах, входящих в перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ, 3 патентах РФ на изобретения, 1 свидетельстве о государственной регистрации базы данных, монографии, учебных пособиях, методических указаниях.

