

ОТЗЫВ

официального оппонента, доктора биологических наук, профессора, профессора кафедры зоотехнии и ветеринарно-санитарной экспертизы ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет им. В. М. Кокова» Гетокова Олега Олиевича на диссертацию Резун Натальи Александровны «Продуктивные и биологические особенности овец породы российский мясной меринос при внутри- и межлинейном подборе», представленной в диссертационный совет 99.0.123.02 при ФГБНУ «Северо-Кавказский ФНАЦ» и ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет» на соискание учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальностям: 4.2.5. Разведение, селекция, генетика и биотехнология животных и 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства

1. Актуальность избранной темы

Эффективное развитие отрасли овцеводства в сложившихся условиях рынка возможно только при условии повышения продуктивности овец и снижении затрат на производство продукции.

Повышение продуктивности овец в племенных хозяйствах связывают с разведением животных по линиям. Линейные животные значительно превосходят средние показатели по стаду по важным селекционным признакам и свойствам, а кросс линий применяют тогда, когда в результате длительной селекции резко снизилась эффективность отбора по селекционируемым признакам или ставится задача путем кросса линий сочетать ценные качества, присущие особям различных линий, и на этой основе создать новую, более ценную линию животных.

Особое значение в селекции овец придается изучению генетического полиморфизма, то есть использования в качестве маркеров полиморфных нуклеотидных последовательностей ДНК, а связь генетических маркеров с продуктивными и биологическими особенностями, позволяет вести дальнейшую селекцию с ценными генотипами.

Что касается разработанности темы, то автором проделан глубокий и всесторонний анализ научной литературы, при этом 72 % источников, изданы за последние 10 лет. Диссертант изучила проблему связанной с линейным разведением овец, о влиянии кроссирования на продуктивность животных, что не от всех кроссов можно получить желаемый результат и сделала вывод, что проведение внутри- и межлинейного подбора на овцах мясо-шерстного направления продуктивности породы российский мясной меринос является наиболее актуальным. Также, изучила и получила новую информацию о полиморфизме генов кальпастина, соматотропина, дифференциального фактора роста потомства, полученного от спаривания баранов-производителей линии ME-50 и овцематок линии AC-30, что и явилось целью диссертационных исследований – изучение продуктивных



качеств и биологических особенностей овец породы российский мясной меринос при внутри- и межлинейном (реципрокном) подборе линий ME-50 и AC-30.

В соответствии с этой целью диссертант поставила четкие и конкретные задачи исследований, провела методически грамотные и глубокие собственные эксперименты, позволившие представить новые рекомендации производству.

Работа выполнена в ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет», она входит в тематический план научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ на 2021–2025 гг. по теме: 1.2.1. «Совершенствование селекционно-генетических методов в овцеводстве с целью производства органической продукции в рамках FoodNet» (Протокол № 1 заседания Ученого совета ФГБОУ ВО Ставропольского ГАУ от 29 января 2021 г.). В рамках Приоритета-2030 исследования вошли в отчет о научно-исследовательской работе «Совершенствование селекционно-генетических методов оценки продуктивных качеств скота и овец в племенном животноводстве» КНИГА 1 (промежуточный), НТС Ставропольский ГАУ, протокол № 5 от 14 декабря 2022 г., отчет о научно-исследовательской работе и «Совершенствование селекционно-генетических методов оценки продуктивных качеств скота и овец в племенном животноводстве» (заключительный), НТС Ставропольский ГАУ, протокол № 13 от 23 ноября 2023 г.

Диссертационные исследования автором выполнены самостоятельно.

Выше изложенное позволяет сделать заключение, что проведенное соискателем Резун Н.А. научное исследование, направленное на экспериментальное изучение продуктивности и биологических особенностей овец породы российский мясной меринос при внутри- и межлинейном подборе, приобретает особую актуальность.

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

Основные положения, выносимые на защиту и выводы диссертационной работы Резун Н.А. являются обоснованными как результатами собственных исследований, так и общепринятыми концепциям современной сельскохозяйственной науки на проблему линейного разведения овец мясо-шерстного направления продуктивности.

Научные положения, выводы и рекомендации, изложенные в диссертации Резун Н.А., подтверждены достаточным количеством фактического материала, полученного в ходе исследований. Поставленные в работе задачи решены с использованием гематологических, биохимических, гистологических методов исследования и ДНК-генотипирования, выполненных на сертифицированном оборудовании. Полученные данные в ходе проведенных исследований были подвергнуты биометрической

обработке и сведены в таблицы. Достоверность результатов исследований никаких сомнений не вызывает.

3. Достоверность и новизна исследований

Достоверность основана на использовании достаточного количества опытных животных. Обработка полученных результатов исследований осуществлялась с помощью биометрической обработки с применением программ «Microsoft Office Excel». При проведении эксперимента определялась статистическая достоверность между средними показателями опытных групп, где использовались следующие величины: средняя арифметическая (\bar{X}), ошибка средней арифметической ($\pm m$), коэффициент вариации ($C_v, \%$) и среднее квадратическое отклонение (σ). Все исследования проведены в аккредитованных лабораториях, с использованием современных методов на сертифицированном оборудовании.

Основные положения диссертации представлены и одобрены на ежегодных заседаниях базовой кафедры частной зоотехнии, селекции и разведения животных ФГБОУ ВО Ставропольского государственного аграрного университета в период 2021–2023 гг.; - на ежегодных Всероссийских и Международных научно-практических конференциях Ставропольского ГАУ, ФГБНУ «Северо-Кавказский ФНАЦ», 2021-2024); - на Всероссийском конкурсе на лучшую научную работу среди студентов, аспирантов и молодых ученых высших учебных заведений Министерства сельского хозяйства России заняла 3 место и награждена дипломом III степени в номинации «Зоотехния» (ФГБОУ ВО «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П. А. Костычева», г. Рязань).

Научная новизна исследований заключается в том, что впервые в условиях Юга России изучены селекционно-генетические параметры овец породы российский мясной меринос в зависимости от способов линейного подбора. Проведены комплексная оценка и анализ воспроизводительной способности и молочности овцематок, интенсивности роста и развития молодняка, определены гематологические и биохимические показатели, изучены трансформация корма в продукцию, убойные качества, количественные и качественные показатели шерсти и гистоструктура кожи при внутри- и межлинейном подборе овец породы российский мясной меринос. Обоснованы и выявлены оптимальные варианты подбора при реципрокном спаривании линий ME-50 и AC-30. Изучены полиморфизмы генов *CAST*, *GH*, *GDF9* и определены генотипы потомства, полученного от межлинейного спаривания баранов-производителей линии ME-50 и овцематок линии AC-30.

4. Соответствие диссертации и автореферата критериям «Положения о присуждении ученых степеней»

Диссертация и автореферат Резун Н.А. оформлены методически правильно. Цель и задачи исследования, основные положения, выносимые на

защиту, а также выводы и практические предложения в диссертации и автореферате полностью идентичны. Материал, изложенный в диссертации и автореферате научно обоснован, логичен, практически интересен и полностью соответствуют критериям «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. №842

5. Личный вклад соискателя в разработку научной проблемы

Автором был проведен глубокий анализ состояния отрасли овцеводства и обозначена проблема, были поставлены цель и задачи дальнейших исследований, определены схема и методы исследований, анализ экспериментальных данных проводился с помощью биометрии. Кроме того, автором самостоятельно проведен расчет экономического обоснования, выводы и практические предложения производству. Представленная диссертационная работа является завершенной и свидетельствует о личном вкладе автора в зоотехническую науку в области овцеводства. Доля личного участия при выполнении диссертационного исследования составляет 85 %.

6. Оценка содержания диссертации, ее завершенность

Диссертация изложена на 138 страницах компьютерного текста и состоит из введения, обзора литературы, собственных исследований, заключения, выводов, практических предложений и списка литературы. Работа представлена 32 таблицами и иллюстрирована 2 рисунками. Список литературы содержит 212 источников, из них 22 зарубежных. Введение включает актуальность темы и степень ее разработанности, поставлена цель, и задачи исследований, научная новизна, теоретическая и практическая значимость работы, методология и методы исследования, положения, выносимые на защиту, степень достоверности и апробация результатов, связь темы с планом научных исследований, личный вклад соискателя. В разделе «Обзор литературы» представлен большой объем материала, включающий 3 подраздела, которые отражали проблему данных исследований, о состоянии овцеводства в Ставропольском крае, линейном разведении овец и применении селекционно-генетических методов в овцеводстве. Глава «Собственные исследования» включает «Материал и методика исследований» в которой представлена схема проведения исследований, характеристика линий животных ME-50 и AC-30 участвующих в опыте и изучение хозяйственно-полезных и биологических особенностей полученного потомства. Глава «Результаты исследований» представлена восьмью разделами. В первом разделе автор доказывает, что самой высокой плодовитостью отмечались овцематки III группы, которые осеменялись семенем баранов-производителей линии ME-50. В связи с самой высокой интенсивностью роста потомства, овцематки III группы отличались лучшей молочностью. Во втором разделе автором установлено, что самую высокую живую массу имели ярки III группы, которые к 10-месячному возрасту по

живой массе достоверно превосходили сверстниц I, II и IV групп. В третьем разделе автор представил результаты гематологических и биохимических исследований. В четвертом разделе представлены результаты откорма молодняка и установлено, что ярки III группы расходовали на прирост живой массы и невыттой и выттой шерсти меньше кормов, а следовательно, меньше энергетических кормовых единиц. В пятом разделе представлены убойные показатели овец. В шестом разделе автор изучала шерстную продуктивность и качество шерсти овец. В седьмом разделе представлен материал о полиморфизме генов кальпастина (CAST), соматотропина (GH), дифференциального фактора роста (GDF 9) у овец породы российский мясной меринос от межлинейного спаривания баранов линии ME-50 и овцематок линии AC-30. В восьмом разделе автор экономически обосновала выращивание потомства, полученного при внутри- и межлинейном подборе. «Заключение» включает 12 выводов по итогам исследований, которые соответствуют содержанию диссертации и полностью отражают решение поставленных задач. Дано 2 практических предложения и изложены рекомендации и перспективы дальнейшей разработки темы.

7. Конкретные рекомендации по использованию результатов и выводов диссертации

Полученные экспериментальные материалы являются обоснованием целесообразности использования межлинейных кроссов в тонкорунном овцеводстве. Получено потомство овец нового генотипа, отличающихся высокой живой массой и качественными показателями шерсти. При реципрокном спаривании линий ME-50 и AC-30 выявлено, что потомство, полученное при спаривании баранов-производителей линии ME-50 и маток линии AC-30 породы российский мясной меринос, характеризовалось лучшими продуктивными показателями. По уровню рентабельности превосходство над сверстницами животных III группы составило в пределах групп от 4,8 до 11,3 абс. процента.

Автор рекомендует при совершенствовании племенных и продуктивных качеств овец породы российский мясной меринос, использовать кросс линий в качестве отцовской формы линию ME-50, материнской - линию AC-30, потомство которых обладает повышенной мясной и шерстной продуктивностью. А также, проводить отбор животных желательного типа на основе кроссирования и закладывать новые высокопродуктивные линии.

Результаты научных исследований используются в учебном процессе, как справочный материал для лекций и лабораторно-практических занятий в ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет».

Полученные результаты исследований внедрены в производство.

8. Апробация полученных результатов исследования

По материалам диссертационной работы опубликовано 11 научных

статей, в том числе 4 в изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки России, 2 - в журналах, входящих в Международную базу данных «Scopus».

Результаты исследований были представлены на Всероссийских и Международных научно-практических конференциях Ставропольского ГАУ, ФГБНУ «Северо-Кавказский ФНАЦ», 2021-2024); на Всероссийском конкурсе на лучшую научную работу среди студентов, аспирантов и молодых ученых высших учебных заведений Министерства сельского хозяйства России в номинации «Зоотехния» (ФГБОУ ВО «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П. А. Костычева», г. Рязань).

9. Соответствие содержания автореферата основным положениям диссертации

Автореферат диссертации изложен на 23 страницах и включает в себя общую характеристику работы, основную часть, заключение и список опубликованных работ по теме диссертации. Автореферат содержит все ключевые главы и разделы диссертации и отражает ее основные положения.

10. Замечания, вопросы и пожелания по диссертации

1. В разделе «Методы исследований» не указан возраст отбора образцов шерсти, кожи, стрижки и убоя животных.

2. Таблица 5, стр. 55 среднесуточный прирост живой массы не обработан биометрически и нет возможности определить достоверность разности по этому признаку.

3. Стр. 70, табл. 14 - термин – не площадь кожи, а площадь овчины; здесь же - объясните, чем обоснован такой высокий процент выхода чистой шерсти у ярок (73,1-71,4%) в засушливой зоне песчаных ветров и сорных растений.

4. Стр. 75, табл. 17 - чем объяснить такой низкий коэффициент мясности (2,86-2,72)?

5. Стр. 70, табл. 14 и стр. 80 и табл. 20 - чем объяснить разный процент выхода мытой шерсти у ярок (73,1-71,4%) и (60,9-59,4%)?

6. Стр. 83, табл.22 - почему при исследовании тонины бок-ляжка не рассчитали уравниность тонины шерсти по руну?

7. Стр. 93, табл. 28 - чем объяснить такой большой показатель ВФ/ПФ - 13,8-10,7 - это показатели австралийских мериносов. Почему ретикулярный слой намного меньше пилярного.

8. В разделе 3.4 стр. 66 при изучении оплаты корма автор приводит методику формирования групп, количество животных в группах, возраст постановки на откорм, особенности составления рационов и т.д. Считаю, что нет никакой необходимости в этом, тем более для этого есть раздел «Материал и методика исследований».

Поставленные вопросы и замечания не влияют на общую

положительную оценку рецензируемой работы и являются в большей степени пожеланиями по дальнейшему планированию исследований в данном направлении.

11. Заключение

Диссертационная работа Резун Натальи Александровны «Продуктивные и биологические особенности овец породы российский мясной меринос при внутри- и межлинейном подборе» является самостоятельным и завершенным научным трудом, выполненным на высоком научно-методическом уровне и представляющим интерес для современной зоотехнической науки. По актуальности, новизне, научно-практической значимости, степени достоверности результатов исследования и объему диссертационная работа Резун Н.А. полностью соответствует требованиям п.п. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор – Резун Наталья Александровна заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальностям 4.2.5. Разведение, селекция, генетика и биотехнология животных и 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

«18» июня 2024 г.

Официальный оппонент:

доктор биологических наук (06.02.01), профессор, профессор кафедры «Зоотехния и ветеринарно-санитарной экспертиза» ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет им. В. М. Кокова»

Гетоков Олег Олиевич

Почтовый адрес:

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет им. В. М. Кокова»

360030, Кабардино-Балкарская Республика,

г. Нальчик, пр-т. В.И. Ленина, 1 «в»

Телефон: 8(903)490-51-95;

E- mail: getokov777@mail.ru

Подпись гр.

ЗАВЕРЯЮ

Начальник управления правового
и кадрового обеспечения

Августова И.Р.

«18» 06 2024

