

ОТЗЫВ

официального оппонента, доктора сельскохозяйственных наук, профессора, заведующего кафедрой «Генетика, разведение, кормление животных и аквакультура» ФГБОУ ВО «Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии им. Н. И. Вавилова» Лушникова Владимира Петровича 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

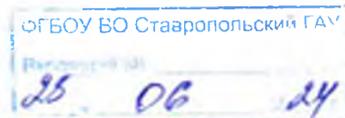
Разведение по линиям способствует многообразию вариантов, несущих определенные количественные и качественные признаки и является большой площадкой для совершенствования продуктивных и племенных качеств сельскохозяйственных животных.

В породе должно быть несколько линий, для того чтобы можно было вести селекцию на сочетаемость линий между собой, т.е. проводить кроссирование линий. При кроссах, разнокачественность линий позволяет избежать инбридинга, получить потомство более приспособленное и продуктивное, что очень важно для рентабельности отрасли, а генотипирование животных по основным селекционируемым генам позволит применять подбор родительских пар с целью получения высокопродуктивного потомства.

Поэтому, изучение продуктивных качеств и биологических особенностей овец породы российский мясной меринос при внутри- и межлинейном (реципрокном) подборе линий ME-50 и AC-30, является актуальной научной проблемой, имеющее важное научно-практическое значение для разработки селекционных приемов с линиями овец мясо-шерстного направления с целью улучшения качественных показателей и повышения эффективности производства продукции овцеводства.

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

Автором проведен анализ 212 источников отечественной и зарубежной литературы по рассматриваемой проблеме, что позволило объективно и корректно определить тему диссертационного исследования, а также сформулировать ее цель и задачи, которые дают представление об объеме и



характере проведенных исследований. Научные положения, выводы и рекомендации, изложенные в диссертации Резун Н.А., подтверждены достаточным количеством фактического материала, полученного в ходе гематологических и биохимических анализов, гистологических исследований, ДНК-генотипирования, выполненных на сертифицированном оборудовании. Полученные числовые данные подвергнуты статистическому анализу и сведены в таблицы.

3. Достоверность и новизна научных положений, выводов и рекомендаций

Работа Резун Н.А. выполнена на высоком научно-методическом уровне, достаточном объеме материала. Достоверность исследований основана на том, что все гематологические и биохимические анализы, гистологические исследования, ДНК-генотипирование, проведены на сертифицированном оборудовании, с последующей статистической обработкой. Все научные положения, выводы и предложения аргументированы, обоснованы собственными данными и не противоречат сведениям, полученным предшествующими исследованиями, а также отражают содержание диссертации и полностью отвечают цели и задачам, поставленным на их решение. Эксперимент проведен на достаточном количестве животных, для изучения воспроизводительных качеств овцематок в начале опыта была сформирована группа маток в количестве 200 голов, по 100 голов, типичных каждой линии МЕ-50 и АС-30. В последующем их разделили на 4 опытные группы, в каждой по 50 голов, для внутри- и межлинейного спаривания: I группа от спаривания маток и баранов линии МЕ-50, II группа – линия АС-30, III группа – от спаривания баранов линии МЕ-50 и маток АС-30 и IV группа – баранов линии АС-30 и маток линии МЕ-50. В последующем изучались продуктивность и биологические особенности ярок полученных от маток соответствующих групп. Исследования проводились в лабораториях федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Ставропольского государственного аграрного университета и Всероссийского научно-исследовательского института овцеводства и козоводства – филиал федерального государственного бюджетного научного учреждения «Северо-Кавказский федеральный научный аграрный центр».

Автором обоснованы и выявлены оптимальные варианты подбора при реципрокном спаривании линий МЕ-50 и АС-30. 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. Изучены полиморфизмы генов *CAST*, *GH*, *GDF9* и определены генотипы потомства, полученного от межлинейного

спаривания баранов-производителей линии ME-50 и овцематок линии AC-30.

Работа обильно иллюстрирована 32 таблицами, 2 рисунками, список литературы включает 22 источника на иностранном языке, что еще раз подтверждает достоверность и оригинальность результатов проведенных исследований.

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

Диссертация и автореферат Резун Н.А. оформлены методически корректно. 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».

5. Личный вклад соискателя в разработку научной проблемы

Автором определена актуальная научная проблема, четко сформулированы цель, задачи и дизайн исследования. Применяя гематологические и биохимические анализы, гистологические исследования, ДНК-генотипирование, методики изучения мясной и шерстной продуктивности автор лично выполнил и проанализировал результаты исследований, обобщил полученные сведения и сформулировал выводы. Доля участия автора при выполнении диссертационной работы 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 изложено на 8 страницах, где автор раскрывает актуальность избранной темы и степень ее разработанности, приведены цель, задачи, научная новизна, теоретическая и практическая значимость работы, методология и методы исследования, степень достоверности и апробация результатов, связь темы с планом научных исследований, личный вклад соискателя. Четко сформулированы положения, выносимые на защиту. Приведены сведения о количестве публикаций по теме диссертации, а также об объеме и структуре работы. Резун Н.А. представлен обзор литературы, где дана объективная и подробная информация по вопросам состояния овцеводства в Ставропольском крае; значение селекции в повышении продуктивности овец; разведение животных по линиям и селекционно-генетическим методам в

совершенствовании продуктивности овец. Глава «Собственные исследования» включает «Материал и методика исследований» последовательно изложена схема проведения исследований, которые проведены с 2020 по 2023 годы, представлены характеристика линий животных ME-50 и AC-30 участвующих в опыте. Подробно описываются методики исследований воспроизводительных качеств и молочности овцематок, определения живой массы и скорости роста молодняка, промеров и индексов телосложения, гематологических и биохимических показателей, оплаты кормом продукцией, гистологические исследования кожи, изучения мясной и шерстной продуктивности, ДНК-генотипирования.

Глава «Результаты исследований» представлена восьмью разделами. В первом разделе представлены результаты исследований воспроизводительных способностей и молочности овцематок, при разных вариантах линейного подбора. Автор констатирует, самой высокой плодовитостью отмечались овцематки III группы (139,6 %), которые осеменялись семенем баранов-производителей линии ME-50. При внутрилинейном подборе лучшие по данному показателю были животные I группы (линия ME-50). Лучшей молочностью отличались овцематки III, в связи с самой высокой интенсивностью роста потомства до 30-дневного возраста. Во втором разделе представлены результаты изучения роста и развития овец породы российский мясной меринос разных вариантов линейного подбора. Автором выявлено, что молодняк, полученный от межлинейного подбора, отличался лучшей живой массой во все возрастные периоды и в 10-месячном возрасте достоверно превосходил сверстников от внутрилинейного подбора на 4,9 % ($P < 0,05$). Самую высокую живую массу имели ярки III группы, которые к 10-месячному возрасту по живой массе достоверно превосходили сверстниц I, II и IV групп. Третий раздел посвящен естественной резистентности, гематологическим и биохимическим показателям крови молодняка. Автором установлено, что ярки, полученные от межлинейного подбора, отличались более высоким уровнем лизоцимной и бактерицидной активности сыворотки крови по сравнению со сверстницами от внутрилинейного подбора – на 1,21 и 1,11 абс. процента. Что свидетельствует о более высокой защитной реакции организма кроссированного потомства к условиям среды обитания. Четвертый раздел посвящен оплате кормом прироста живой массы и шерсти у овец породы российский мясной меринос при внутри- и межлинейном подборе. Установлено, что ярки III группы за период откорма с 6 до 8 месячного возраста имели лучший прирост живой массы по сравнению со сверстницами, а также расходовали меньше кормов (ЭКЕ) на 1 кг прироста живой массы и на продуцирование 1 кг немытой и мытой шерсти. В пятом разделе представлены убойные показатели овец породы российский мясной меринос при внутри- и межлинейном разведении. Установлено, что животные III группы имели самую высокую убойную массу, коэффициент мясности, убойный выход и лучшее развитие внутренних органов по абсолютным и относительным показателям. В шестом разделе представлена шерстная продуктивность и качество шерсти овец от внутри- и

межлинейного подбора. Установлено, что самый высокий настриг невытой шерсти отмечался у животных III группы, которые превосходили с достоверной разницей сверстниц II и IV групп соответственно на 9,9 % и 7,2 %, а сверстниц I группы – с недостоверной разницей на 2,0 %. Аналогичная картина была и по настригу мытой шерсти. 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. Установлено, что в выборке ярок наиболее часто (60,0 %) встречался гомозиготный генокомплекс CAST(MM)/GH(AA)/GDF9(GG), не имеющий ни одной желательной аллели по трём генам, тогда как оставшиеся 40,0 % животных из выборки имели одну, две или три маркерных аллели. В восьмом разделе представлено экономическое обоснование результатов исследований. В «Заключении» Резун Н.А. подводит краткий итог проведенных исследований, сформулировано 12 выводов, 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. 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, включенных в Перечень Российских рецензируемых научных журналов и изданий для опубликования основных научных результатов диссертаций (Зоотехния – 2 статьи, Аграрный вестник Северного Кавказа – 2 статьи) и 2 статьи в научных изданиях, индексируемых в международных базах Scopus.

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 86-й Международной научно-практической конференции «Аграрная наука – Северо-Кавказскому федеральному округу» «Инновационные технологии в сельском хозяйстве, ветеринарии и пищевой промышленности» (Ставропольский ГАУ, г. Ставрополь, 2021); на Юбилейной международной научно-практической конференции ФГБНУ «Северо-Кавказский ФНАЦ» «Инновационные научные разработки – развитию агропромышленного комплекса», посвященной 300-летию Российской академии наук, 110-летию со дня образования Ставропольского НИИСХ, 90-летию основания Всероссийского научно-исследовательского института овцеводства и козоводства и 85-летию Ставропольской опытной станции по садоводству (ВНИИОК – филиал ФГБНУ «Северо-Кавказский ФНАЦ», г. Ставрополь, 2022); 87-й Международной научно-практической конференции «Аграрная наука – Северо-Кавказскому федеральному округу» «Инновационные технологии в сельском хозяйстве, ветеринарии и пищевой промышленности» (Ставропольский ГАУ, г. Ставрополь, 20 мая 2022); 88-й Международной научно-практической конференции «Аграрная наука – Северо-Кавказскому федеральному округу» «Инновационные технологии в сельском хозяйстве, ветеринарии и пищевой промышленности» (Ставропольский ГАУ, г. Ставрополь, 2023); на Всероссийской конференции, приуроченной к 85-летию заслуженного деятеля науки Российской Федерации, профессора Н. З. Злыднева (Ставропольский ГАУ, г. Ставрополь, 16 апреля 2024); на Всероссийском конкурсе на лучшую научную работу среди студентов, аспирантов и молодых ученых высших учебных заведений Министерства сельского хозяйства России, диплом III степени в номинации «Зоотехния» (ФГБОУ ВО «Горский государственный аграрный университет», г. Владикавказ, II этап; ФГБОУ ВО «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П. А. Костычева», г. Рязань, III этап, 2023).

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 I главе «ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ» в разделе 1.1. «Современное состояние овцеводства Ставропольского края». Представлен большой объем информации в котором приводится численность овец в племенных организациях, крестьянско-фермерских и личных подсобных хозяйств

Ставропольского края и их продуктивность за последние годы в динамике, показано количество поголовья по каждой породе разводимых в Ставропольском крае, но хотелось бы видеть информацию продуктивности по каждой породе в отдельности и в отдельности по хозяйствам.

2. Желательно было бы отдельно вставить подраздел «История создания породы российский мясной меринос».

3. По сколько животных забивали во время контрольного убоя? И почему ярки, обычно их оставляют на ремонт.

4. В работе не совсем понятно, почему Вы определяли молочность овцематок в 30 дней, если обычно определяют на 21 день лактации?

5. В разделе «Материал и методика исследований» (стр.39) стоило бы указать, в каких климатических условиях проводился опыт, почвенные характеристики, преобладающая растительность и в какой агроклиматической зоне находится хозяйство?

6. Стр. 41, таблица 1 – настриг шерсти пишется не в чистом, а в мытом волокне; в этой же таблице отсутствует биометрия по тонине шерсти по продуктивности овцематок.

7. Работа выиграла бы, если в расчете экономической эффективности более подробно описали реализацию продукции: мясо, шерсть, овчины.

Вышеуказанные замечания и имеющиеся вопросы не снижают научную и практическую ценность рецензируемой работы, носят, в основном, дискуссионный и познавательный характер, и не влияют на ее общую положительную оценку.

11. Заключение

Диссертационная работа Резун Натальи Александровны на тему: «Продуктивные и биологические особенности овец породы российский мясной меринос при внутри- и межлинейном подборе» является завершенной, самостоятельно выполненной научно-квалификационной работой, в которой решается научная проблема в области зоотехнии, при линейном разведении овец породы российский мясной меринос. Диссертационная работа является актуальной, имеет научную новизну и практическую значимость, результаты исследований достоверны и обоснованы, выводы и предложения производству вытекают из результатов исследований. Диссертационная работа 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.

Официальный оппонент:

гражданин Российской Федерации, доктор сельскохозяйственных наук (по специальности 06.02.04 – Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства), профессор, заведующий кафедрой «Генетика, разведение, кормление животных и аквакультура» Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии им. Н. И. Вавилова»

Лушников Владимир Петрович

Почтовый адрес:

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии им. Н. И. Вавилова»
410012, г. Саратов, пр-кт им. Петра Столыпина зд. 4, стр. 3.
Телефон: 89297718448;
E- mail: lushnikovwp@mail.ru

Подпись доктора сельскохозяйственных наук,
профессора Лушникова Владимира Петровича
заверяю:

ученый секретарь ФГБОУ ВО
Вавиловский университет, доцент

Марадудин

Алексей Максимович

14.06.2024 г.

