

ОТЗЫВ

официального оппонента - главного научного сотрудника отдела разведения и генетики сельскохозяйственных животных Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Краснодарский научный центр по зоотехнии и ветеринарии», доктора сельскохозяйственных наук, профессора Куликовой Анны Яковлевны на диссертационную работу Копылова Ивана Александровича «Совершенствование породы советский меринос на основе генофонда австралийской селекции и иммуногенетических маркеров», представленную в объединенный диссертационный совет Д 999.210.02 на базе ФГБНУ «Северо-Кавказский ФНАЦ», ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 06.02.07 - разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных

Актуальность темы. Одной из наиболее актуальных проблем овцеводства в настоящее время является повышение конкурентоспособности отрасли, что обуславливает ее сохранение и дальнейшее развитие. В этом плане большое значение отводится используемой породе ее приспособленности к природным, технологическим и экономическим условиям и отличающейся высоким уровнем продуктивности. Тонкорунные породы овец, являясь базисом для развития отрасли и обладая ценнейшими качествами, уступают современным породам интенсивного типа по скороспелости, мясной продуктивности, возрасту достижения хозяйственного использования. Поэтому, рациональное использование и совершенствование тонкорунных пород овец отечественного генофонда и создание на их основе новых типов, сочетающих хорошую шерстную, мясную продуктивности является селекционной задачей, а использование новых технологических приемов обеспечит повышение рентабельности отрасли.

В связи с этим диссертационная работы Копылова И.А., посвященная совершенствованию овец породы советский меринос на основе генофонда австралийской селекции и использования иммуногенетических маркеров является актуальной.

Научная новизна выполненной работы обусловлена тем, что впервые в условиях засушливой зоны Ставропольского края использована комплексная система, включающая зоотехнические параметры, биохимические тест-системы, иммуногенетические факторы для оценки результативности использования генетических ресурсов производителей зарубежной селекции

(линейных баранов - потомков австралийский меринос, австралийский мясной меринос разной степени кровности) на тонкорунных матках породы советский меринос. Обоснована перспективность подбора родительских пар с учетом особенностей антигенного спектра крови. Впервые дана характеристика генетического спектра крови пород овец советский меринос, австралийский меринос, австралийский мясной меринос. Определены иммуногенетические особенности крови потомства овец разных генотипов с высокими потенциальными возможностями продуктивности. Установлена сопряженность морфо-биохимических параметров, резистентности с хозяйственно-полезными признаками у овец при разных вариантах подбора родительских пар. Выявлены дополнительные биохимические тест-системы, генетические маркеры для оценки потомства с высоким генетическим потенциалом.

Теоретическая и практическая значимость выполненной автором работы, заключается в том, что научно обоснована возможность использования отечественных и зарубежных генетических ресурсов в овцеводстве, что позволяет ускорить процесс создания новых внутривидовых генотипов, на основе выявления наиболее эффективных вариантов подбора родительских пар. Результаты диссертационной работы, выполненные Копыловым И.А. в условиях засушливой зоны Ставропольского края на овцах породы советский меринос, дополняют и расширяют теоретическую базу знаний в области повышения конкурентоспособности отрасли овцеводства и рекомендуются для использования в племенных хозяйствах при совершенствовании тонкорунных пород. В процессе экспериментальных исследований выявлены зоотехнические показатели, биохимические тест-системы, иммуногенетические факторы для оценки потомства желательного генотипа с высоким потенциалом продуктивности. Полученные данные могут быть использованы как в научных целях, так и в практической селекции овец. Разработанные на основе производственных испытаний варианты подбора родительских пар способствуют увеличению жизнеспособности ягнят, продуктивности, активизации защитных сил организма, улучшению и увеличению количественно-качественных показателей мяса, снижению затрат корма у полученного потомства.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации. Положения, изложенные в диссертационной работе Копылова И.А., а также выводы и предложения производству, научно обоснованы и подтверждены значительным объемом исследований на высоком научном и методическом уровне, репре-

зентативной выборки и в полной мере отражают содержание работы. Исползованные методы позволили автору установить сопряженность маркерных групп крови с селекционными признаками. Объективность исследований подтверждается биометрической обработкой полученного цифрового материала, анализом их экономической эффективности. Научные выводы и рекомендации, сформулированные в диссертационной работе, основаны на собственных комплексных экспериментальных исследованиях автора и вытекают из полученных результатов.

Материалы исследований проходили апробацию на следующих международных научно-практических конференциях: «Научные основы повышения продуктивности сельскохозяйственных животных» СКНИИЖ, г. Краснодар (2014); «Инновации и современные технологии в производстве и переработке сельскохозяйственной продукции» Ставропольский ГАУ, г. Ставрополь (2014) «Перспективы и достижения в производстве и переработке сельскохозяйственной продукции» Ставропольский ГАУ, г. Ставрополь (2015).

Общая характеристика работы. Диссертационная работа Копылова И.А. изложена на 139 страницах компьютерного текста, иллюстрирована 37 таблицами, 7 рисунками и состоит из следующих разделов: введения, обзора литературы, материала и методики исследований, результатов исследований и их обсуждения, заключения, включающего выводы, рекомендации производству, перспективы дальнейшей разработки темы. Список использованной литературы включает 211 библиографических источников, из них 29 - на иностранном языке.

В разделе «Введение» отражены сведения об актуальности темы исследования, степени ее разработанности, указаны цели и задачи исследований, научная новизна, теоретическая и практическая значимость работы, методология и методы исследований, основные положения, выносимые на защиту, степень достоверности и апробация результатов. Приведены сведения об объеме и структуре диссертации и публикации по теме работы.

В разделе «Обзор литературы» автором, на основании имеющихся в специальной литературе данных, обобщены результаты исследований по использованию селекционно-генетических методов в овцеводстве, дана характеристика пород овец, используемых в скрещивании. Уделено значительное внимание анализу, полученных другими авторами результатов исследований по использованию иммуногенетических методов в селекции овец. В целом,

обзор литературы изложен квалифицированно по своему содержанию соответствует теме диссертационной работы.

Раздел «Материал и методика исследований» включает информацию о месте проведения работы, об объекте исследования с указанием породной принадлежности и численности поголовья овец, подробное описание методов исследования, схему исследований, наглядно представляющую этапы работы, а также дана характеристика продуктивных качеств исходных родительских форм, условия кормления и содержания животных, участвующих в эксперименте. Экспериментальные методы и статистические методы обработки данных являются современными и соответствуют поставленным задачам.

В разделе «Результаты исследований и их обсуждение» изучен аллелофонд по эритроцитарным антигенным факторам групп крови и установлена специфичность его состава у овец породы советский меринос, австралийский меринос, австралийский мясной меринос разной кровности и потомства разных генотипов. Выявлено, что факторы Aa, Ab, Bg, Ca, Cb, Ma, Mb, R имели сходное распределение, как среди овцематок, так и среди потомков, полученных от разных вариантов скрещивания. Установлено, что у помесного потомства всех генотипов концентрация Bd и Mb антигенов, сопряженных с высокой живой массой выше (10,0-66,7%), чем у чистопородных. Определена степень генетических различий между баранами и овцематками на основе индекса антигенного сходства. Установлена общая закономерность для всех вариантов подбора - максимальное количество родительских пар распределилось в средних значениях индекса антигенного сходства (0,31-0,60). Проведена оценка мясной продуктивности у исследуемых генотипов выявлено превосходство генотипов SMxAMM, SMx(SMxAMM) над генотипами SMx(SMxAM) и SMxSM: по массе парной туши на 8,0-11,8%, убойной массе - на 6,2-12,3%, содержанию мышечной ткани в туше - на 6,1-13,5%, коэффициенту мясности - 3,3-14,3%. Дан сравнительный анализ мясных качеств молодняка овец разных генотипов на гистологическом уровне. Изучена иммунная реактивность, особенности морфологического и биохимического состава крови исследуемых генотипов, полученных от разных вариантов родительского подбора. Исследования также были направлены на изыскание тестов, прогнозирующих продуктивные качества животных. В результате выявлена взаимосвязь биохимических параметров сыворотки крови с показателями продуктивности и естественной резистентности потомства разных генотипов. Выявлена наибольшая степень взаимосвязи между метаболитами (сывороточный белок, ферменты переамини-

рования – АСТ, АЛТ) с величиной среднесуточных приростов, составившая соответственно у помесных животных $r=0,393-0,546$, у чистопородных – $r=0,328-0,444$.

Диссертационная работа Копылова И.А. соответствует паспорту специальности 06.02.07 - разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных. Автореферат и публикации соискателя отражают основное содержание диссертационной работы.

По результатам работы опубликованы 9 научных работ, в том числе 3 в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК, 1 включена в журнал, входящий в международную базу цитирования Web of Science.

В целом, представленная к защите диссертационная работа выполнена на хорошем методическом уровне, результаты исследований изложены квалифицированно, объективно проанализированы и заслуживают высокой оценки.

Оценивая положительно, представленную к защите диссертацию, считаю, что отдельные положения требуют разъяснения:

- почему в большинстве таблиц, характеризующих продуктивные качества (табл. 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15) не указаны количество животных (n), а также показатели изменчивости, что затрудняет оценку вариабельности признаков и их достоверности?

- в схеме опыта (таблица 1, с. 41), а в последующем и в других таблицах, не указана породность потомства, полученного на основе скрещивания маток породы советский меринос и отцовских пород, имеющих разную кровность по австралийским мериносам.

- чем обоснована оценка ярок по живой массе и длине шерсти (табл. 36 и 37) в 14-месячном возрасте, в то время как по установленным требованиям к стандарту породы советский меринос оценку этих показателей следует указывать в возрасте года?

- желательно получить разъяснение о целесообразности выбора для эксперимента возраста откорма и контрольного убоя (с. 42, 92) с 8 до 10 месяцев, учитывая, что наибольшая интенсивность роста и формирования мышечной ткани у молодняка к этому периоду снижается.

- в тексте встречаются неудачные выражения – с. 5 «биоразнообразии»
- в отношении породного генофонда овец, «импортный генофонд», не корректные ссылки при использовании источников литературы (с. 24).

Отмеченные недостатки не снижают научной ценности рецензируемой работы и не меняют общей положительной оценки.

Заключение. Диссертационная работа Копылова Ивана Александровича на тему «Совершенствование породы советский меринос на основе генофонда австралийской селекции и иммуногенетических маркеров» является завершённым научно-исследовательским трудом, выполненным автором самостоятельно на должном научном уровне. По актуальности, уровню экспериментальных исследований, анализу полученных данных, научной новизне и практической значимости диссертационная работа соответствует п. 9 Положения "О порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года № 842, а её автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 06.02.07 - разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных.

Официальный оппонент,
главный научный сотрудник
отдела разведения и генетики
сельскохозяйственных животных
Федерального государственного бюджетного
научного учреждения «Краснодарский научный центр
по зоотехнии и ветеринарии» (ФГБНУ КНЦЗВ),
доктор сельскохозяйственных наук,
профессор

11.12.2019

Куликова Анна Яковлевна

Адрес: Россия, 35055, г. Краснодар,
п. Знаменский, ул. Первомайская, 4
тел. 8-960-488-93-78
e-mail: skniig@yandex.ru

Подпись Куликовой А.Я. заверяю:
Ученый секретарь ФГБНУ КНЦЗВ,
кандидат биологических наук



Е.В. Мачульская