

ОТЗЫВ

официального оппонента, доктора сельскохозяйственных наук, профессора ФГБНУ «Поволжский НИИ производства и переработки мясомолочной продукции», заместителя директора **Филатова Александра Сергеевича** на диссертационную работу **Чернобая Евгения Николаевича** по теме: «**Теоретические основы и практические результаты совершенствования селекционно-генетических методов повышения продуктивности тонкорунных пород овец Северного Кавказа**» по специальности 06.02.07 – разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных.

Актуальность темы. При создании и совершенствовании пород животных большое значение имеют не только традиционные методы селекции - отбор, подбор и выбраковка, но и метод, так называемой комплексной селекции, основанной на генетическом анализе селекционируемых признаков и их взаимосвязи. Математико-статистический метод расчета корреляционной связи между количественными и качественными продуктивными показателями является наиболее перспективным направлением генетики для объяснения уровня изменчивости в популяции под влиянием наследственности и паратипических факторов. Что способствует планомерной и эффективной целенаправленной селекции овец.

Один из основоположников генетико-статистических методов исследований в биологии Р. Фишер отмечает, что среди статистических показателей нет ни одного, который бы более соответствовал биологическим задачам, чем коэффициент корреляции, и, пожалуй, нет такого статистического метода, который бы стал более широко применяться к самым разнообразным данным, чем коррелятивный метод.

Не менее важным подходом в селекционном совершенствовании пород овец выступает выявление взаимосвязи между интерьерными показателями и признаками продуктивности. Это позволяет эффективно использовать биологические резервы животных для увеличения мясной и шерстной продуктивности, а также дополнить научные сведения по формированию физиолого-биохимического статуса овец разных генотипов в онтогенезе и



повысить конкурентоспособность племенного овцеводства. А изучение наследуемости признаков и эффекта селекции, еще раз подтверждают о значимости и актуальности исследований диссертанта.

Обоснованность научных положений, выводов и рекомендаций.

Научно обоснована и практически доказана целесообразность эффективного использования селекционно-генетических методов получения высокопродуктивных животных при чистопородном (линейном и разновозрастном) разведении и овец австралийской селекции с целью создания тонкорунных овец мясного типа.

Автором установлено, что при кроссировании линий в породах кавказская и джалгинский меринос, отличающихся по длине, густоте и тонине шерсти, достоверно увеличивались число и сохранность ягнят в среднем от 3,1 до 3,7 абс. проц. ($P < 0,05$) и 1,9 и 1,7 абс. проц., показатели гуморальной защиты по БАСК на 2,1 абс. проц. ($P < 0,05$) и ЛАСК – от 3,7 до 4,0 абс. проц. ($P < 0,01$).

В кавказской породе при межлинейном кроссировании живая масса потомства в 4,5 и 13 месячном возрасте была выше соответственно на 5,4% ($P < 0,001$) и 5,0% ($P < 0,001$). В породе джалгинский меринос этот селекционный прием повышал живую массу потомства в 4 и 14 месяцев соответственно на 6,4% ($P < 0,01$) и 5,1% ($P < 0,001$), а настриг чистой шерсти - на 5,5% ($P < 0,001$) и 3,5% ($P < 0,05$).

При разновозрастном подборе родительских пар автором установлено повышение воспроизводительных качеств овцематок и продуктивных показателей потомства, что свидетельствует о целесообразности использования этого селекционного приема. Наиболее эффективным являлось спаривание овцематок 3,5 летнего возраста и баранов 1,5 лет. Разница по количеству ягнят и их сохранности к 14 месячному возрасту по сравнению с другими вариантами возрастного подбора, была достоверной и составила в среднем 3,7 абс. проц. и 2,9 абс. процента соответственно.

При изучении продуктивности молодняка, полученного от овцематок ставропольской породы имеющих разную тонины шерсти с использованием австралийских баранов (АММ), установлено, что полученный молодняк от овцематок с тониной шерсти с более грубым волокном (20,6-23,0 мкм), как при чистопородном разведении, так и при использовании АММ, превосходил по продуктивным качествам, сверстников, произошедших от маток с тониной шерсти 18,1-20,5 мкм.

Помесные $\frac{1}{2}$ СТ \times $\frac{1}{2}$ АММ и $\frac{1}{2}$ СМ \times $\frac{1}{2}$ АММ ярки в 4,5 и в 13 месячном возрасте превосходили чистопородных сверстниц по живой массе в среднем на 8,0% (P<0,01); 11,7% (P<0,001) и 8,6% (P<0,001); 13,7% (P<0,001). Большая энергия роста проявилась и при контрольном откорме. По убойной массе и убойному выходу туш разница в пользу помесных ярок составила соответственно 10,6% (P<0,001); 18,6% (P<0,001) и 1,9 абс. процента; 2,1 абс. проц.

Установлено, что во всех случаях, как у чистопородных, так и у помесных животных разной кровности по АММ, с различной тониной шерсти, в разные периоды онтогенеза (4,5 и 13 месяцев) между живой массой и морфо-биохимическими показателями крови прослеживалась слабая и средняя положительная связь. Так, коэффициент корреляции между живой массой и количеством эритроцитов колебался в пределах от 0,22 до 0,40, уровнем гемоглобина – 0,20...0,46; общим белком – 0,27...0,42; лизоцимной и бактерицидной активностью – 0,20...0,41. Установленный факт позволяет рекомендовать отбор крупных животных для увеличения в стаде числа животных с генетически обусловленной большей живой массой и имеющих выше уровень неспецифических факторов защиты организма.

Для повышения продуктивных качеств мериносовых овец и конкурентоспособности тонкорунного овцеводства Северного Кавказа, автор **рекомендует производству** в кавказской породе использовать баранов длинношерстной линии при кроссировании; в породе джалгинский меринос - кроссирование линий медиум и стронг.

При разновозрастном подборе родительских пар, осеменять 1,5 летних овцематок баранами-производителями 3,5 летнего возраста и старше, а 3,5 летних овцематок осеменять баранами-производителями 1,5 летнего возраста;

Для получения новых перспективных генотипов с повышенной мясной продуктивностью и шерстью до 21 мкм шире использовать генофонд породы австралийский мясной меринос, при этом отдавать предпочтение в качестве маточной основы животных с тониной шерстных волокон 20,6-23,0 мкм;

С целью повышения живой массы животных, а также уровня морфо-биохимических показателей, генетически связанных с этим признаком, проводить отбор животных с большей живой массой в раннем возрасте.

Связь темы с планом научных исследований. Выполненные исследования являются составной частью тематических планов научно-исследовательской работы ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет». Работа выполнялась согласно тематическим планам проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет» на 2001-2005 гг. по теме 26.3 «Разработка и внедрение селекционных приемов по совершенствованию племенных и продуктивных качеств овец породы советский меринос»; на 2006-2010 гг. – по теме 1.2.5 «Совершенствование продуктивных и племенных качеств овец восточной зоны Ставропольского края на основе использования австралийских мясных мериносов»; (2011-2015 гг.) – по теме 1.2.10 «Совершенствование продуктивных и племенных качеств овец восточной зоны Ставропольского края на основе использования австралийских мясных мериносов»; на 2016-2020 гг. – по теме 1.2.4 «Разработать новые и усовершенствовать используемые приемы разведения овец для реализации их генетического потенциала продуктивности на высоком уровне в условиях Юга России».

Оценка содержания работы, ее завершенность. Диссертационная работа Чернобая Евгения Николаевича представляет собой самостоятельное,

законченное научное исследование, изложенное на 308 страницах компьютерного текста, включает 135 таблиц, 17 рисунков; состоит из разделов: введение, обоснование темы, материал и методика исследований, результаты исследований, обсуждение полученных результатов, заключение. Список использованной литературы, включает 437 источников, в т. ч. 65 на иностранных языках.

Материалы диссертационной работы докладывались во Всероссийском научно-исследовательском институте овцеводства и козоводства с 1996 по 2000 гг.; в ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет» с 2001 по 2017 гг.; на региональных, международных научно-практических конференциях; на международной научно-практической конференции (Алтайский ГАУ, г. Барнаул, 2010); на международной научно-практической конференции, посвященной 85-летию основания Всероссийского научно – исследовательского института овцеводства и козоводства (2017); на всероссийской научно-практической конференции (Пермский ГАТУ имени академика Д.Н. Прянишникова, г. Пермь, 2018)

Во введении автор определяет актуальность темы исследований, далее поставлены цель и задачи исследований, изложена научная новизна, теоретическая и практическая значимость полученных результатов, методология и методика исследования, основные положения, выносимые на защиту, степень достоверности, апробация и публикация результатов исследований. Для достижения цели автор грамотно сформулировал задачи, что позволило ему провести методически выверенные и научно-обоснованные собственные исследования, дать новые рекомендации производству, развивающие теоретическое обоснование данной проблемы и дающие несомненные практические преимущества.

Экспериментальная часть исследований и производственная апробация выполнялись в период с 1996 по 2017 годы в ведущих овцеводческих племенных хозяйствах Северо-Кавказского Федерального округа.

Научные эксперименты по изучению индивидуальных особенностей, фенотипических признаков, физиолого-биохимического статуса крови, корреляционная взаимосвязь между хозяйственно-полезными признаками и их наследуемости у молодняка при линейном разведении и межлинейном кроссировании проводились на кавказской породе (КА) в госплемзаводе им. 60-летия СССР и на породе джалгинский меринос (ДМ) в СПК «Племзавод Вторая Пятилетка» Ипатовского района. В СПК колхозе-племзаводе имени Ленина Арзгирского района изучались продуктивные особенности потомства овец породы советский меринос, полученного от разновозрастного подбора родителей. В СПК племзаводе «Путь Ленина» Апанасенковского района проведен эксперимент вводного скрещивания маток ставропольской породы (СТ) с разной тониной шерсти 18,1-20,5 и 20,6-23,0 мкм и баранов породы австралийский мясной меринос (АММ). Исследования проводились совместно с аспирантом П.Г. Голубенко, который успешно защитил диссертацию на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук в декабре 2013 года. В СПК колхозе-племзаводе имени Ленина Арзгирского района получены полукровные животные первого F_1 ($1/2\text{CM} \times 1/2\text{АММ}$), второго поколений F_2 ($1/4\text{CM} \times 3/4\text{АММ}$) и потомство с кровностью ($3/4\text{CM} \times 1/4\text{АММ}$).

Можно заключить, что степень достоверности результатов диссертационной работы Чернобая Евгения Николаевича, подтверждается правильным подбором методик исследований, биометрической обработкой полученного цифрового материала. Выводы вытекают из результатов исследований. Представленная научная работа по стилю изложения всех разделов и размещению подразделов собственных исследований позволяет судить о личном вкладе соискателя, достаточной компетенции и характеризует Чернобая Евгения Николаевича как вполне сложившегося исследователя.

Вместе с тем, наряду с бесспорными положительными достоинствами в данной работе имеются некоторые замечания и вопросы:

1. Чем вы объясняете низкие коэффициенты наследуемости молодняком живой массы по отцам- производителям (табл. 38, 39 и 63). В опыте использовались бараны племенных заводов, а как же препотентность, консолидация наследственных качеств.

2. На стр. 177 желательно было бы показатели шерстной продуктивности в разрезе групп представить табличным материалом, так как по тексту говорится о достоверности разности между сравниваемыми группами.

3. Почему динамика живой массы (табл. 85) молодняка приведена от рождения до 13 мес. возраста, а промеры телосложения (табл. 86) от 4.5 мес. до 18,0 мес., а где данные живой массы 18,0 мес. животных.

4. Стр. 196. – табл. 92 – по тексту в некоторых разделах опытов отсутствует в анализе желудок и кишечник с содержимым или нет, что желудок без содержимого профессионалу понятно, а вот масса кишечника не понятна.

5. Табл. 95 и 116 – овчины от подопытного молодняка получены качественные со стандартной площадью 72,6-71,3 дм² и 93,6-90,6 дм² для промышленной выработки в изделия, почему в экономической эффективности не отражена цена их реализации, ведь это же дополнительная прибыль и чем больше размер, тем выше цена.

6. При оформлении списка использованной литературы допущены некоторые отступления от ГОСТ 7.1-2003. (стр. 268 – порядковый номер 88 – Костомахин – неправильные инициалы Н.М.; стр. 294 – Ульянов А.Н. – исправить инициал И на Н; стр. 283 – порядковый номер 218 – полное имя и отчество расшифровке не подлежит).

Перечисленные замечания не снижают достоинства оппонированной мною работы и не носят принципиального характера, не требуют внесения изменений.

Общее заключение. Диссертационная работа Чернобая Евгения Николаевича на тему: Теоретические основы и практические результаты совершенствования селекционно-генетических методов повышения

продуктивности тонкорунных пород овец Северного Кавказа» по актуальности, новизне, теоретической и практической значимости, объему исследований и их достоверности отвечает предъявляемым требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» ВАК Минобрнауки России, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени доктора биологических наук по специальности 06.02.07 – разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных.

Официальный оппонент,
доктор сельскохозяйственных наук,
заместитель директора
ФГБНУ «Поволжский НИИ
производства и переработки
мясомолочной продукции»,
профессор

400131, Волгоградская область,
г. Волгоград, ул. им. Рокоссовского, 6
Телефон: +7 909 391-99-39
E-mail: niimpr@mail.ru



Александр Сергеевич Филатов

Подпись Филатова
Александра Сергеевича

ЗАВЕРЯЮ

Начальник отдела кадров

Ирина Борисовна
«11» января 2019 г.