

Утверждаю
Директор, академик РАН,
ФГБНУ «Федеральный
исследовательский центр
животноводства – ВИЖ имени
академика Л. К. Эрнста»

Н.А. Зиновьева

2025 г.



ведущей организации ФГБНУ «Федеральный исследовательский центр животноводства – ВИЖ имени академика Л. К. Эрнста» на диссертационную работу **Хаамируева Тимура Николаевича** на тему **«Биологические и продуктивные особенности пород овец Забайкалья»**, представленную на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальностям 4.2.5 Разведение, селекция, генетика и биотехнология животных на базе научно-исследовательского института ветеринарии восточной Сибири – филиала Федерального государственного бюджетного учреждения науки сибирского федерального научного центра агробиотехнологий Российской академии наук

Актуальность темы.

Овцеводство – это традиционная отрасль в Забайкальском крае, поэтому её устойчивое развитие и дальнейшее процветание значимо в аспекте вклада в экономическую и социальную сферы региона. На территории региона были созданы уникальные породы (забайкальская тонкорунная и агинская), характеризующиеся хорошей приспособленностью к местным суровым условиям. Тем не менее, возникающие новые вызовы, обусловленные экономическими и экологическими предпосылками, требуют формирования массивов животных в рамках создания новых внутривидовых типов, превосходящих исходные породы по своим экономически значимым и биологическим качествам, в том числе способные

производить дополнительный тип продукции для повышения рентабельности их разведения. В связи с этим, **тематика диссертационной работы Хамируева Тимура Николаевича**, посвященная совершенствованию и всесторонней оценке новых внутripородных типов в забайкальской тонкорунной и агинской породах овец, **актуальна** и имеет практическую значимость для стабильного развития овцеводства в Забайкальском крае.

Научная новизна полученных результатов.

Научная новизна диссертационной работы Хамируева Т.Н. заключается в теоретическом обосновании и практической разработке новых приемов совершенствования экономически-значимых признаков тонкорунных и полугрубошерстных овец Забайкальского края на основе использования лучших отечественных и зарубежных пород. Обобщены результаты экспериментальной работы по созданию внутripородных типов в забайкальской и агинской породах овец. Экспериментально обоснована результативность скрещивания овцематок забайкальской породы с баранами австралийского и маньчжурского мериносов, и маток агинской породы – с баранами казахской породы байысского типа. Установлено влияние породной принадлежности, сезона года и факторов окружающей среды на этологические особенности исследуемых пород овец. Впервые получены аллельные профили по группам крови и охарактеризована генетическая структура овец новых селекционных достижений по полиморфным генам *GDF9/G1*, *CAST*, *KRT1.2* и *KAP1.3*. Проведен корреляционно-регрессионный анализ линейных промеров овец, позволяющий прогнозировать их живую массу и настриг шерсти овец. Рассчитаны селекционно-генетические параметры основных показателей, характеризующие экономически-значимые признаки. Подтверждена экономическая эффективность разведения овец нового хангильского типа забайкальской породы и нового зугалайского типа агинской породы в тонкорунном и полугрубошерстном овцеводстве.

Научная новизна исследований подтверждается наличием патентов на селекционные достижения и свидетельств о государственной регистрации

информационных баз данных, в частности: П. RU СД № 6812. Овцы Хангильский. 30.06.2011/12.02.2012 и П. RU СД № 9113. Овцы Зугалайский. 18.10.2016/07.06.2017.

С целью достижения задач диссертационной работы были использованы зоотехнические и генетико-математические методы. Достоверность полученных результатов не вызывает сомнений, так как они были статистически обработаны общепринятыми методами с определением критерия достоверности по Стьюденту при трех уровнях вероятности.

Теоретическая и практическая значимость полученных результатов.

Значимость проведенных исследований заключается в том, что дано теоретическое обоснование совершенствования отечественных тонкорунных и полугрубшерстных пород овец с целью производства высококачественной продукции со сниженными экономическими затратами в хозяйствах всех форм собственности для повышения рентабельности овцеводства. В результате длительной селекционной работы созданы новые внутрипородные типы овец – хангильский тип забайкальской тонкорунной породы и зугалайский тип агинской полугрубшерстной породы. Созданы генеалогическая структура и стада племенных овец с повышенной шерстной и мясной продуктивностью, которые сочетают в себе высокие адаптационные признаки исходных пород и достоинства шерстных и мясных качеств улучшающих пород. Полученные результаты могут быть внедрены в производство на предприятиях реального сектора экономики для повышения эффективности современного тонкорунного и полугрубшерстного овцеводства.

Обоснованность выводов и рекомендации.

Автором проведен большой объем самостоятельных исследований, которые изложены в научных работах, опубликованных в изданиях, рецензируемых ВАК и к ним приравненных. Автором выполнен анализ современного состояния проблемы и актуальности исследования,

статистически обработаны результаты экспериментальных исследований, рассчитана экономическая эффективность, сформулированы основные положения диссертационной работы, выводы, практические рекомендации. Результаты, представленные в диссертационной работе, апробированы на многочисленных всероссийских и международных конференциях и отмечены дипломами и премиями.

Результаты исследований были использованы при написании учебного пособия «Производство баранины в степной зоне Забайкалья», предназначенного для обучающихся по специальностям 36.00.00 Ветеринария и зоотехния, 36.03.02 Зоотехния (бакалавриат) и 36.04.02 Зоотехния (магистратура)» и используются в учебном процессе Забайкальского аграрного института – филиала ФГБОУ ВО «Иркутский государственный аграрный университет им. А.А. Ежевского».

Выводы, сформулированные в диссертации, подтверждаются результатами проведенных исследований и логическим из них вытекают.

Общая характеристика работы.

Диссертационная работа изложена на 354 страницах машинописного текста, включает 37 рисунков и 122 таблиц. Диссертация состоит из введения, разделов «Обзора литературы», «Место, условия, материал и методология», «Результаты собственных исследований», «Обсуждение результатов исследований», «Заключение» (включая выводы, рекомендации для практического использования, перспективы дальнейших исследований), списка сокращений и условных обозначений, списка литературы и десяти приложений. Список используемой литературы включает 641 источник, в том числе 185 – на иностранном языке.

Во введении автором раскрыты актуальность темы исследования и степень ее разработанности, определены цель и задачи, описаны научная новизна, теоретическая и практическая значимость работы, сформулированы основные положения, выносимые на защиту, обозначен личный вклад автора,

отображена связь темы с планом научных исследований, а также даны сведения об апробации работы, объеме и структуре диссертации.

В разделе «Обзор литературы», состоящем из 5 глав, обобщены основные аспекты domestikации и породообразования, суммированы успехи в создании и совершенствовании пород и типов овец, систематизированы сведения об использовании генетических маркеров в овцеводстве и селекционно-генетических методов оценки для повышения продуктивности овец, дана краткая характеристика продуктивных и биологических качеств пород, участвовавших в совершенствовании пород овец в Забайкальском крае.

В разделе «Место, условия, материал и методология» подробно изложены географические, природно-климатические условия ареала разведения, а также условия кормления и содержания овец исследуемых пород. Приведена общая схема исследований. Подробно описаны методы совершенствования забайкальской и агинской пород овец, визуализированы схемы создания хангильского типа забайкальской породы овец и зугалайского типа полугрубошерстных овец агинской породы, а также подробно описаны этапы создания этих внутripородных типов. Представлены методики иммуногенетических и молекулярно-генетических анализов. Дано описание методов оценки популяционно-генетических параметров, задействованных в исследовании. Также представлена методика оценки экономической эффективности выращивания овец созданных внутripородных типов.

В разделе «Результаты собственных исследований» представлены, проанализированы и обобщены результаты, полученные в ходе выполнения диссертационной работы. Раздел содержит семь подразделов. В первом подразделе изложены результаты создания и оценки линий и семейств внутри хангильского типа забайкальской породы (4 линии и 4 семейства) и внутри зугалайского типа агинской породы овец (2 линии и 4 семейства),

дана краткая характеристика лучших линейных баранов, родоначальниц и маток заложенных семейств.

Во втором подразделе изложены основные биологические и продуктивные особенности овец хангильского типа забайкальской породы. В частности, представлены результаты оценки воспроизводительных качеств овцематок селекционных отар – СПК «Ушарбай», АК «Цокто-Хангил» и СПК «Кункур. Суммированы сведения о живой массе, динамике роста и развития исследуемых овец. Проанализированы клинико-гематологические показатели, изучена гистологическая структура, толщина кожи и физико-механические свойства овчин. Проведена оценка основных показателей шерстной и мясной продуктивности овец хангильского типа забайкальской породы. В третьем подразделе суммированы результаты анализа важнейших биологических и продуктивных качеств овец зугалайского типа овец агинской породы по аналогичным показателям.

В четвертом подразделе представлены результаты изучения этологических особенностей овцематок на пастбище, в том числе установления влияния типа этологической реакции на живую массу овцематок созданных внутривидовых типов.

В пятом подразделе дана характеристика генофонда исследуемых овец на основе применения генетических маркеров. Проанализирована частота встречаемости антигенов групп крови у овец созданных типов при сравнении с показателями у животных исходных пород, рассчитана матрица генетического сходства и генетических расстояний, на основе которых построена дендограмма. Проведена оценка частоты встречаемости антигенов групп крови потомства баранов-производителей. Изучен полиморфизм в генах *GDF9/G1*, *CAST*, *KRT1.2* и *KAP1.3*. вычислены ассоциации генотипов в этих генах с экономически-значимыми признаками у исследуемых овец.

В шестом подразделе приведены результаты корреляционно-регрессионного анализа признаков продуктивности исследуемых овец.

В седьмом подразделе представлены результаты расчёта экономической эффективности практического использования селекционных достижений, в том числе стоимость дополнительной основной продукции овец новых селекционных достижений.

В разделе «Обсуждение собственных результатов» автором обобщены полученные результаты в сравнительном аспекте со схожими научными работами других отечественных и иностранных ученых.

В разделе «Заключение» подведены итоги исследования, изложены его основные положения, сформулированы обоснованные **выводы**, логично вытекающие из результатов собственных исследований и соответствующие поставленным задачам. Автором даны **рекомендации по практическому использованию** результатов исследований, обозначены перспективы дальнейшей разработки темы.

Диссертационная работа Хамируева Т.Н. имеет высокое научно-практическое значение. Содержание диссертации изложено в логически последовательной форме. Диссертационная работа написана в научном стиле. Диссертация оформлена в соответствии с требованиями ВАК РФ. Автореферат и публикации соискателя в полной степени отражают ее наиболее существенные положения, выводы и рекомендации.

Диссертационная работа Хамируева Т.Н. в целом заслуживает высокой оценки. Однако имеются некоторые замечания и вопросы, на которые хотелось бы получить разъяснения:

1. На схеме исследований отсутствует информация о количественном и половозрастном составе выборок овец хангильского типа забайкальской породы и зугалайского типа агинской породы, которые были оценены по каждому из критериев. В разделах было исследовано разное число голов и это было бы более понятно, если было бы отражено в схеме исследований. Например, сколько баранчиков было отобрано для контрольного убоя?

2. Интересно было бы узнать, почему после прекращения использования генетического материала австралийского мериноса для создания хангильского типа забайкальской породы были выбраны бараны - производители породы маньчский меринос в качестве улучшающей породы. Какие особенности породы маньчский меринос повлияли на выбор?

3. Почему исследовали кровь на гематологические показатели только по 5 головам в каждой группе, хотя в разделе по эритроцитарным антигенам исследовано значительно большее поголовье?

4. Почему были выбраны именно эти типы генетических маркеров для характеристики созданных селекционных достижений? Какие, по Вашему мнению, маркеры было бы удобнее и информативнее использовать для дальнейшего совершенствования созданных селекционных достижений? Планируется ли проведение ДНК - паспортизации линейных баранов-производителей и создание криобанка семени от них?

5. К рисунку 9 было бы уместно расшифровать аббревиатуру сокращения индексов телосложения.

6. Какая система спаривания принята в каждом внутривидовом типе (гаремная, искусственное осеменение и т.д.)?

7. Было бы интересно узнать, изучалась ли сочетаемость линий и семейств внутри созданных селекционных достижений?

8. В таблице 121 указана стоимость дополнительной продукции. Интересно узнать, насколько востребованной у потребителей является полугрубая шерсть, получаемая в качестве дополнительной продукции от овец зугалайского типа агинской породы? Какие изделия изготавливаются из этого довольно редкого типа шерсти в Забайкальском крае?

9. В разделе 3.2.6 «Мясная продуктивность и интерьерные показатели» проводится сравнительный анализ по шерстным качествам, что кажется не совсем уместным в этом разделе.

10. Безусловное преимущество диссертационной работы – это создание и совершенствование новых селекционных достижений в двух

породах овец. Для полной репрезентации большого объема проведённых работ не хватает фотографий лучших линейных баранов-производителей, родоначальниц (или представительниц) семейств или лучших представителей созданных селекционных достижений.

11. В тексте присутствует незначительное количество опечаток.

Следует подчеркнуть, что вышеперечисленные замечания не снижают научную и практическую значимость диссертационной работы и могут быть рассмотрены в качестве предложений для продолжения исследований в будущем.

Заключение. Диссертационная работа Хаамируева Тимура Николаевича на тему «Биологические и продуктивные особенности пород овец Забайкалья» является законченной научной работой, выполненной на современном методическом и теоретическом уровне, содержащей новые решения по реализации рассматриваемой проблемы. Работа имеет научную и практическую значимость.

По своей актуальности, новизне, научной и практической значимости, объему, структуре и оформлению, диссертационная работа Хаамируева Т. Н. отвечает требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» ВАК Министерства образования и науки Российской Федерации, утвержденного Постановлением Правительства России от 24.09.2013 № 842, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени доктора биологических наук по специальности 4.2.5 Разведение, селекция, генетика и биотехнология животных.

Отзыв обсужден на совместном заседании группы генетики и геномики мелкого рогатого скота, лаборатории генетического мониторинга ресурсов сельскохозяйственных животных, лаборатории молекулярной генетики сельскохозяйственных животных, лаборатории функциональной и эволюционной геномики животных и лаборатории ДНК-технологий в животноводстве (Протокол № 7 от «10» сентября 2025 года).

Старший научный сотрудник,
Заведующий лаборатории
генетического мониторинга
ресурсов сельскохозяйственных
животных,
доктор биологических наук

Абдельманова Александра Сергеевна

Ведущий научный сотрудник
Группы генетики и геномики
мелкого рогатого скота,
кандидат биологических наук

Денискова Татьяна Евгеньевна

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Федеральный исследовательский центр животноводства – ВИЖ имени
академика Л.К. Эрнста»

142132, Московская область, Городской округ Подольск, поселок
Дубровицы, дом 60

+7 (4967) 65-11-63

e-mail: priemnaya-vij@mail.ru

Подписи Абдельмановой А.С. и Денисковой Т.Е.

Заместитель директора по
научно-организационной работе
и работе с филиалами,
канд. с.-х. наук



О.Ю. Осадчая