

ОТЗЫВ

официального оппонента доктора биологических наук, профессора Ахметова Тахира Мунавировича на диссертационную работу Хаамируева Тимура Николаевича по теме: «Биологические и продуктивные особенности пород овец Забайкалья», представленную в диссертационный совет 35.2.025.03, созданном на базе ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный аграрный университет» на соискание учёной степени доктора биологических наук по специальности 4.2.5. Разведение, селекция, генетика и биотехнология животных.

Актуальность избранной темы диссертации. Подъём экономики России, повышение благосостояния её населения во многом зависят от успешного развития сельского хозяйства, в особенности животноводства и одной из важнейших его составляющих – овцеводства. Овцеводство является важнейшей отраслью животноводства, не имеющей себе равных по многообразию получаемой от неё продукции и способности эффективно производить её в самых разнообразных климатических условиях. На современном этапе развития животноводства России важное значение приобретает создание конкурентоспособных пород и типов животных, характеризующихся высокой оплатой затрат продукцией. С целью повышения эффективности овцеводства проводятся комплексные научные исследования и селекционная работа по созданию новых пород и типов овец. Необходимость создания новой породы и типа овец обусловлена тем, что с переводом экономики страны на рыночные отношения изменяется экономический вес разных видов продукции овцеводства.

В связи с вышеизложенным, представляют интерес исследования, направленные на повышение эффективности овцеводства в условиях Забайкалья путём совершенствования продуктивных и племенных качеств тонкорунных и полугрубошерстных овец забайкальской и агинской пород соответственно.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации, базируется на многочисленных статистических и экспериментальных данных, на основе которых приведены результаты исследования тонкорунных овец забайкальской породы хангильского типа и полугрубошерстных овец агинской породы зугалайского типа, разводимых в 7 племенных хозяйствах Агинского Бурятского округа Забайкальского края.

Обоснованность и достоверность основных научных положений, выводов и практических рекомендаций, сформулированных автором на основе проведённых исследований, не вызывает сомнений, подтверждается значительным их объёмом, полученных в производственных и лабораторных условиях, статистической обработкой результатов.

Научная новизна работы. Заключается в том, что в суровых условиях Забайкалья разработаны новые приёмы совершенствования продуктивных

качеств тонкорунных и полугрубошерстных овец с использованием отечественного и зарубежного генофонда. Систематизированы и обобщены результаты многолетних исследований по созданию селекционных достижений в забайкальской и агинской породах. Установлена результативность межпородного скрещивания овцематок забайкальской породы с баранами австралийского и маньчжурского мериносов, маток агинской породы с полугрубошерстными производителями казахской породы байысского типа. Также проведена комплексная оценка племенных и хозяйственно полезных качеств тонкорунных и полугрубошерстных овец селекционных достижений, определены желательные типы, их генеалогическая структура и иммуногенетический профиль. Изучены эволюционные особенности и полиморфизм генов *GDF9/G1*, *CAST*, *KRT1.2* и *KAP1.3* тонкорунных и полугрубошерстных овец созданных типов в условиях круглогодичного пастбищного содержания, выявлена ассоциация генов с экономически важными признаками продуктивности. Доказана экономическая эффективность разведения овец выведенных селекционных достижений в тонкорунном и полугрубошерстном овцеводстве.

Теоретическая и практическая значимость работы. Результаты исследований служат важным теоретическим обоснованием, вносящим определённый вклад в зоотехническую науку с целью совершенствования отечественных тонкорунных и полугрубошерстных пород овец, и могут быть использованы при производстве высококачественной малозатратной продукции овцеводства в хозяйствах всех форм собственности, что, в свою очередь, позволит повысить эффективность ведения отрасли в современных рыночных условиях.

В процессе продолжительной селекционно-племенной работы созданы новые внутривидовые типы тонкорунных овец забайкальской и полугрубошерстных овец агинской породы, которые получили название хангильский и зугалайский соответственно. Использование результатов исследований в производственных условиях окажет положительное влияние на эффективность современного тонкорунного и полугрубошерстного овцеводства.

Личный вклад соискателя в разработку научной проблемы. Вклад автора состоит в выборе решения актуальной научной задачи, с учётом информации из первоисточников по теме диссертации, в выборе признанных биометрических процедур по обработке полученных результатов исследования, принятие участия во всех этапах работы, а именно, в лабораторных исследованиях, сборе большого массива информации, обработке, обобщении и анализе результатов, а также в подготовке, апробации и публикации результатов.

Апробация, внедрения и публикация основных положений результатов исследований. Исследования проведены согласно программе и схеме исследований, в период 2009-2024 гг., на достаточном по численности материале, представленном поголовьем овец ряда племенных хозяйств

Забайкальского края. Основные результаты исследований достаточно полно отражены в 54 научных работах, из них 27 статей – в изданиях, рекомендованных ВАК Министерства науки и высшего образования РФ, в том числе 2 статьи в изданиях, индексируемых в *Web of Science* и *Scopus*, 1 монографии, 1 учебном пособии, 2 научно-практических рекомендациях, 2 патентах, 2 авторских свидетельствах на селекционные достижения, 4 свидетельствах о государственной регистрации баз данных, в которых отражены основные положения и результаты диссертационной работы.

Оценка содержания и оформления диссертации и автореферата. Диссертация написана на 354 страницах компьютерного текста, содержит 122 таблицы, 37 рисунков и 10 приложений; включает следующие разделы: введение, обзор литературы, материалы и методы исследований, результаты исследований и их обсуждение, выводы, предложения производству, приложения. Список литературы включает 641 источник, из которых 185 на иностранном языке.

В разделе «Введение» автор определяет цель и задачи исследования, обосновывает актуальность исследуемой проблемы, характеризует научную новизну, теоретическую и практическую значимость полученных результатов, формулирует научные положения, выносимые на защиту.

В разделе «Обзор литературы» представлены: domestикация овец и процесс породообразования; создание и совершенствование пород и типов овец; генетические маркеры в овцеводстве, включая молекулярно-генетические исследования и групп крови овец; селекционно-генетические методы оценки и повышения продуктивности овец; породы, участвовавшие в совершенствовании пород овец Забайкалья. Обзор содержит большое количество опубликованных работ по теме диссертационного исследования и достаточно полно отражает современное состояние изучаемой проблемы.

В главе «Материал и методы исследований» представлена полная схема научных исследований, описана методика и методы исследований, а также обработка полученных результатов. Используемые методы соответствуют современному уровню исследований, поставленной цели и задачам диссертационной работы, использованные методики изложены детально и грамотно, что свидетельствует о высоком методологическом уровне работы и высокой квалификации соискателя.

Глава «Результаты собственных исследований» содержит результаты, полученные автором в ходе выполнения работы. Проведённые эксперименты подробно и последовательно изложены. Полученные данные чётко изложены в графическом и табличном варианте.

В разделе 3.1 представлены результаты создания и оценки линий и семейств на территории Забайкальского края. Так в стадах тонкорунных овец забайкальской породы хангильского типа создано 4 линии (№ 616, № 8351, № 8099, № 8349) и 4 семейства (№ 31002, № 21110, № 71046 и № 81136) овец. Аналогично в стадах полугрубошерстных овец агинской породы зугалайского

типа создано 2 линии (№ 5323, № 5334) и 4 семейства (№ 940, № 828, № 0207, № 2706) овец.

Разделы 3.2 и 3.3 посвящены биолого-продуктивной характеристике овец забайкальской породы хангильского типа и агинской породы зугалайского типа, в которую вошли такие показатели, как воспроизводительная способность овцематок; живая масса и экстерьерно-конституциональные особенности баранов и маток; клинико-гематологические показатели; гистоструктура, толщина кожи и физико-механические свойства овчин; шёрстная продуктивность; мясная продуктивность и интерьерные показатели.

В разделе 3.4 описаны эколого-этологические особенности овец разных пород. Анализ представленных данных свидетельствует, что у тонкорунных овцематок забайкальской породы хангильского типа 53,2% отнесены к первому этологическому типу, 19,7 – ко второму и 27,1% – к третьему типу поведения. При этом живая масса овцематок I типа достоверно выше в сравнении с матками II и III типов на 7,7% ($P < 0,05$) и 12,9% ($P < 0,001$) соответственно. Аналогичная картина выявлена и у полугрубошерстных особей. Так у овцематок агинской породы зугалайского типа I типа поведения было выделено 58,0%, что больше в сравнении с особями II и III типов на 40,8 и 33,2 абс.%. По живой массе они достоверно превосходили маток III этологического типа на 5,9% ($P < 0,05$).

Раздел 3.5 рассматривает встречаемость генетических маркеров у овец разных пород, а также влияние различных генотипов на их хозяйственно-полезные признаки. Исследования показали, что у овец разных направлений продуктивности по антигенам групп крови наибольшее сходство отмечено по факторам *Be*, *Ca*, *Cb* и *Da*, значительное расхождение выявлено по антигенам *Aa*, *Ab*, *Bg*, *Mb* и *O*. Также среди овец разных пород преобладали аллель *G* (0,950-0,965) и генотип *GG* (90-93%) гена *GDF9/G1*; *M* (0,905-0,925) и *MM* (82-86%) гена *CAST*; *M* (0,960-0,935) и *MM* (74-87%) гена *KRT1.2*; *X* (0,560-0,790) и *XX* (34-61%) или *XY* (36-44%) гена *KRT1.2*, соответственно. Бараны забайкальской породы хангильского типа с генотипами *CAST^{MM}* и *KRT1.2^{MM}* выгодно отличались со сверстниками других генотипов по живой массе. По шёрстной продуктивности (настриг шерсти) также выделялись бараны забайкальской породы хангильского типа с генотипами *CAST^{MM}* и *KRT1.2^{MM}*. У овец агинской породы зугалайского типа по гену *CAST* установлено превосходство по длине пуха и ости у баранов – носителей гетерозиготного генотипа *MN*, по гену *KAP1.3* – с гомозиготным генотипом *YY*.

В разделе 3.6 приводятся селекционно-генетические параметры хозяйственно-полезных признаков у овец разных пород. Так у баранов и овцематок хангильского типа выявлена наиболее тесная взаимосвязь живой массы с обхватом груди ($r = 0,916$ и $r = 0,740$, $P < 0,001$), настрига шерсти – с глубиной груди ($r = 0,737$, $P < 0,001$) и шириной в маклоках ($P < 0,001$) соответственно; у баранов зугалайского типа живая масса тесно коррелирует с шириной в маклоках ($r = 0,469$, $P < 0,001$).

В последнем разделе 3.7 представлен расчёт экономической эффективности, который показал, что стоимость дополнительной основной продукции, мяса и шерсти на одно животное у овец хангильского типа варьирует от 285,3 руб. у маток до 1332,2 руб. – у баранов, у овец зугалайского типа – от 398,0 до 617,9 руб. соответственно. Уровень рентабельности составляет 13,0% в тонкорунном овцеводстве (забайкальская порода хангильский тип) и 29,9% в полугрубошерстном (агинская порода зугалайский тип).

В заключение работы подводятся итоги представленных исследований, приводятся выводы, по полученным результатам исследований, даются рекомендации по использованию научных выводов.

Выводы логически вытекают из полученных данных, соответствуют поставленной цели и задачам, отражая их успешное решение и завершённость работы.

Автореферат диссертации соответствует установленным требованиям и в полной мере отражает содержание диссертационной работы.

Вышеизложенное позволяет дать рецензируемой работе высокую положительную оценку. Вместе с тем по работе имеются некоторые вопросы и замечания:

1. Излишне много и слишком подробно описан раздел 2.1.1 Географические, природно-климатические условия ареала разведения (стр. 68-77). Можно было обойтись 2-3 строчками.

2. Не следует выдумывать или подменять название главы «Материал и методы исследований».

3. Непонятно представлены условия проведения амплификации для генов в таблице 9 (стр. 103)?

4. В выводе по линии барана № 8351 (стр. 109) Вы пишете, что селекция будет направлена на достижение тонины шерстных волокон (64-60 качество), а в таблице 11 (стр. 109) продуктивные качества лучших баранов линии № 8351 по данному показателю представлены в микрометрах. Поэтому не понятно, что Вы в данный момент хотите достичь селекцией, понизить или повысить тонины шерстных волокон у животных линии барана № 8351?

5. По какому принципу отобраны нелинейные бараны, представленные в таблице 23 (стр. 120)?

6. В окончании разделов 3.1.2 (стр. 125), 3.2.6 (стр. 151), 3.3.6 (стр. 177), 3.4 (стр. 185), 3.5.4 (стр. 211), 3.6.2 (стр. 236) следовало бы представлять свои статьи в виде ссылок, а не прописывать их полностью.

7. Для расчёта суточной молочности средний прирост живой массы молодняка в сутки умножали на коэффициент «5» (таблица 32, стр. 127). Может ли теоретически или практически изменяться этот коэффициент, например, в зависимости от принадлежности к разным породам, содержания овец в разных природно-климатических условиях и т.п.?

8. Излишнее использование сокращений по породам овец по тексту диссертации, промеров животных в таблицах 34 (стр. 129), 36 (стр. 131), 37

(стр. 132), 58 (стр. 56), 60 (стр. 158) и 61 (стр. 159), экстерьерного профиля животных на рисунках 9 (стр. 130), 10 (стр. 133), 16 (стр. 157) и 17 (стр. 160), показателей толщины кожи в таблицах 42 (стр. 139) и 66 (стр. 167).

9. В таблице 44 (стр. 141) представлена тонина у овец по сезонам года. Почему не представлены данные этого показателя в осенний период?

Все высказанные замечания и заданные вопросы не снижают актуальность, теоретическую и практическую значимость оцениваемой диссертации Хамируева Тимура Николаевича и носят дискуссионный характер.

Заключение

Диссертационная работа Хамируева Тимура Николаевича является самостоятельной завершённой научно-квалификационной работой и по своей актуальности, научной новизне и научно-теоретической значимости результатов, обоснованности, достоверности заключения и выводов соответствует критериям, установленным п. 9-14 «Положения о порядке присуждения учёных степеней» от 24 сентября 2013 года № 842 (в ред. от 02.08.2016 г.) ВАК Минобрнауки РФ, предъявленным к докторским диссертациям, соответствует профилю совета, а её автор заслуживает присуждения учёной степени доктора биологических наук по специальности 4.2.5. Разведение, селекция, генетика и биотехнология животных.

Официальный оппонент:

Гражданин Российской Федерации,
доктор биологических наук, профессор
кафедры биологии, генетики
общей и биологической химии
ФГБОУ ВО «Казанский
государственный аграрный
университет»

Ахметов Тахир Мунавирович

«17» сентября 2025 г.

Адрес: 420074, Россия, г. Казань, ул. К. Маркса, 65,
e-mail: ahmetov-tahir@mail.ru, сот. тел. 89274034310



Подпись 
ЗАВЕРЯЮ : начальник отдела
демопроизводства Казанского ГАУ
/ Насыбулина Э.Т.