

Отзыв

официального оппонента, доктора биологических наук, доцента Ранделина Дмитрия Александровича на диссертационную работу Герасимова Николая Павловича «Биологические и технологические основы повышения продуктивного потенциала герефордского скота», представленную на соискание учёной степени доктора биологических наук в диссертационный совет Д 006.040.01 на базе Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный центр биологических систем и агротехнологий Российской академии наук» по специальности 06.02.10 Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства

Актуальность темы.

Повышение эффективности производства высококачественной говядины представляет собой важнейшую задачу, стоящую перед отечественной наукой и практикой в условиях курса на импортозамещение, которая требует от животноводов задействования имеющихся породных ресурсов и наиболее полной реализации генетического потенциала мясного скота в племенных и товарных стадах. Однако, в настоящее время обозначенная цель для агропромышленного комплекса страны ещё далека от реализации. Отечественное мясное скотоводство представлено породами, характеризующимися хорошей адаптационной способностью к суровым условиям разведения, неприхотливостью к кормлению и содержанию, проявляющим прекрасные воспроизводительные качества. Среди разводимых пород особое место занимает герефордская, которую отличает приспособленность к интенсивной технологии ведения отрасли, благодаря высокой скорости весового роста, низким затратам корма на прирост, спокойному темпераменту и высокой доли комолых животных.

В России активно ведется работа по международному обмену генофонда герефордов и использованию лучших мировых селекционных достижений. В связи с этим возможности совершенствования герефордской породы за счет внутривидовых ресурсов гораздо шире отечественных аналогов, отпадает необходимость улучшения методом «прилития крови» неродственных пород. Этому в большей мере способствует применение прогрессивных ме-

тодов воспроизводства стада, путем использования племенного материала от животных лидеров породы. Изучение генетического потенциала герефордов импортного происхождения, адаптационных способностей по росту и развитию, продуктивным и воспроизводительным качествам потомства позволяет оценить их акклиматизацию и эффективность выращивания в новых природно-климатических и технологических условиях в сравнении с аналогами отечественной селекции.

В то же время совершенствование мясного скота проходит на фоне изучения молекулярно-генетических факторов, определяющих формирование хозяйственно-полезных качеств, что стало возможно с бурным развитием генетических исследований. Умелое задействование этого инструмента в племенной работе с герефордской породой ускорит селекционный прогресс в отечественных популяциях.

Таким образом, тема диссертации Герасимова Н.П., направленная на улучшение продуктивного и генетического потенциала популяции герефордского скота, представляет научный и практический интерес.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций сформулированных в диссертации. Основные положения диссертации изложены автором на основании использования стандартных зоотехнических, генетических, физиологических и биохимических методов исследований, что способствовало успешному достижению намеченной цели и решению поставленных задач. Автор сформулировал обоснованные, адекватные полученным данным научные положения, которые подтверждаются проведенной соискателем статистической обработкой эмпирического материала и анализом экономических расчетов.

Выводы и предложения производству аргументированы и вытекают из результатов проведенных исследований, отражают содержание работы и изучаемых проблем.

Теоретическая и практическая значимость заключаются в том, что на основании проведенных экспериментов разработаны новые подходы,

направленных на повышение точности оценки генетического потенциала продуктивности, что открывает новые возможности совершенствования скота мясных пород. Кроме того, внесен определенный вклад в теорию породообразовательного процесса в мясном скотоводстве на основании углубленных знаний о дифференциации животных на отдельные структурные внутрипородные элементы.

Практическое использование племенной оценки быков с учётом выраженности типа телосложения потомства обеспечивает объективность и высокую точность при определении категории производителя. На основании генетических исследований была разработана ДНК-тест-система, позволяющая отбирать ремонтный молодняк с высоким генетическим потенциалом продуктивности уже на ранних этапах онтогенеза, что позволит сократить расходы на выращивание неперспективных животных. Разведение новых генотипов герефордского скота позволяет дополнительно получать 19-40 кг мяса и повысить эффективность производства говядины на 5%.

Новизна научных положений, выводов и рекомендаций состоит в том, что впервые установлена эффективность использования прогрессивных методов воспроизводства при совершенствовании племенных стад герефордской породы с использованием показателя остаточного потребления корма, изучены мясная продуктивность и качество мяса у герефордов разных эколого-генетических групп, показана организация племенной ценности и мясной продуктивности на основе взаимодействия комплекса факторов генотип-среда, определены перспективные для разведения типы телосложения герефордского скота, разработан способ оценки быков-производителей по качеству потомства и отбора молодняка по собственной продуктивности с учетом выраженности типа телосложения, установлена реализация генетического потенциала быков-производителей в зависимости от племенной категории стада, изучена генетическая структура отечественной популяции герефордов, которая выявляет ассоциации полиморфных вариантов ДНК-маркеров с продуктивными и экстерьерными особенностями молодняка.

Научная новизна исследований защищена патентом на селекционное достижение и 2 патентами на изобретения и публикациями в ведущих журналах, включенных в международные базы Web of Science и Scopus.

Экспериментальные данные получены на большом поголовье животных, а результаты лабораторных анализов проведены с использованием современных методов и оборудования, биометрически обработаны с применением программных пакетов Excel Microsoft Office 2010 и Statistica 10.0.

Оценка объёма, структуры и содержания работы. Диссертация Герасимова Н.П. изложена на 309 страницах компьютерного набора, состоит из введения, обзора литературы, материалов и методов, результатов собственных исследований, обсуждения полученных результатов, заключения, предложений производству и списка использованной литературы, включающего 428 литературных источника, из которых 144 на иностранном языке, содержит 102 таблицу и 25 рисунков.

Во «Введении» диссертант обосновывает актуальность работы, раскрывает научную новизну, теоретическую и практическую значимость, формирует основные положения, выносимые на защиту.

В теоретическом обосновании описаны современное состояние изученности обозначенных проблем, обзор достижений в исследуемой сфере. При этом особое внимание уделено вопросу использования молекулярных маркеров в мясном скотоводстве и формированию мясной продуктивности во взаимосвязи с генетическими и паратипическими факторами.

В разделе «Материалы и методы исследований» представлены схема исследований, условия проведения научно-хозяйственных опытов, принципы группировки животных, формулы основных расчетных показателей.

В основном разделе «Результаты собственных исследований» представлены данные, характеризующие генетический потенциал герефордского скота разных экстерьерно-конституциональных типов и эколого-генетических групп, иммуногенетическая характеристика и генетическая структура отечественной популяции и их использование для управления

продуктивностью животных, рост и развитие молодняка, гематологические и биохимические показатели, воспроизводительные качества исследуемых животных.

В разделе «Обсуждение результатов» Герасимов Н.П. сопоставляет собственные исследования с аналогичными научными сведениями отечественных и зарубежных авторов по изучаемой проблеме.

Выводы и предложения производству отражают результаты проведенных исследований, аргументированы и последовательно отвечают на поставленные задачи.

В автореферате кратко и одновременно ёмко представлены: актуальность темы исследования; степень разработанности темы; цель и задачи исследований; научная новизна; теоретическая и практическая значимость работы; методология и методы исследований; основные положения выносимые на защиту; степень достоверности и апробация работы; реализация результатов исследования; перечень публикаций; структура диссертации. Основные положения и цифровые данные автореферата и диссертационной работы идентичны.

Автором по теме диссертации опубликованы 64 научные работы, в т.ч. 21 статья – в рецензируемых научных журналах и изданиях, рекомендованных ВАК РФ, а также 7 – входящих в базу данных «Сеть науки» (Web of Science) и Scopus, 1 – монография, 4 – методических указания. Новизна исследований защищена 1 патентом на селекционное достижение и 2 патентами на изобретение.

Оценивая диссертационную работу Герасимова Н.П., в целом, положительно, хотелось бы отметить и имеющиеся в ней неясные моменты, на которые желательно получить соответствующие пояснения:

1. В диссертационной работе при изучении мясной продуктивности следовало бы привести данные по промерам и индексам туши, коэффициентам полномясности и выполненности бедра, площади мышечного глазка.

2. Хотелось бы получить объяснение по какому принципу распределяли стада на племенные категории в 3 разделе диссертации, если эксперимент проводили только в племенных заводах.

3. При оценке эффективности выращивания герефордов импортной селекции следовало бы больше внимания обратить на акклиматизационные способности животных, в том числе изучение клинических показателей и этологической реактивности.

4. В разных частях диссертации автором используются термины «канадская селекция» и «канадская репродукция». В чем разница?

5. Работу для большей наглядности желательно дополнить иллюстрациями, включающими группы подопытных животных, туши, отдельные отруба.

6. В тексте и некоторых таблицах имеются ошибки и опечатки различного характера.

В то же время отмеченные недостатки не имеют принципиального значения и не снижают достоинство диссертационной работы.

Конкретные результаты по использованию результатов и выводов диссертации. Полученные Н.П. Герасимовым результаты исследований позволяют рекомендовать их для использования при совершенствовании селекционно-племенной работы по генетическому улучшению мясных пород скота и получению высокопродуктивных животных за счет использования современных методов воспроизводства, а также в учебном процессе средних и высших учебных заведений при изучении курсов «Скотоводство», «Технология производства и переработка сельскохозяйственной продукции», «Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных».

Заключение

Диссертационная работа Герасимова Николая Павловича на тему: «Биологические и технологические основы повышения продуктивного потенциала герефордского скота» является завершенным научно-

исследовательским трудом, выполненным на высоком методическом и научном уровне. По актуальности направления исследований, научной новизне полученных результатов их практической значимости, объёму и творческому подходу соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении учёных степеней» (постановление Правительства РФ №842 от 24.09.2013 г.), предъявляемым к докторским диссертациям, а её автор Герасимов Николай Павлович заслуживает присуждения учёной степени доктора биологических наук по специальности 06.02.10 Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства.

«03» сентября 2020 г.

Ранделин Дмитрий Александрович,
доктор биологических наук (06.02.10),
доцент, ФГБОУ ВО «Волгоградский госу-
дарственный аграрный университет»,
факультет биотехнологий и ветеринарной
медицины, декан

E-mail: randelin_dm@mail.ru

Телефон: 8 (8442) 41-14-10



Randelin
Подписи т.т. *Ранделина*
Дмитрия Александровича
Завещаю: начальник Управления
аграрной политики и депол. производства
Б. Ю. Герасимов
03.09.2020г.

400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26.