

ОТЗЫВ

официального оппонента, доктора биологических наук, доцента Мироновой Ирины Валерьевны 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. Специализированная отрасль мясного скотоводства в России основывается, преимущественно, на разведении абердин-ангусской, калмыцкой, герефордской и казахской белоголовой пород крупного рогатого скота. Доля герефордской породы составляет около 15% от общего племенного поголовья. Таким образом, от повышения племенного и продуктивного потенциала герефордского скота зависят состояние и перспективы всей мясной индустрии страны. Проблема породного развития и формирования высокоэффективных племенных стад решается за счёт совершенствования всего комплекса селекционно-племенных мероприятий, системы оценки, отбора и подбора животных. Только такой подход сделает возможным заметный прогресс в улучшении генетического потенциала отечественных популяций мясного скота и обеспечит конкурентоспособность племенной продукции на внутренних и внешних рынках.

Современное развитие биотехнологии репродукции и генетики позволяет существенно сократить сроки улучшения генофонда популяций мясного скота и устремить его в желательном направлении. Так, в последнее время на герефордскую породу в России сильное влияние оказывает племенной материал импортного происхождения. Целенаправленное использование в воспроизводстве стада глубокозамороженной спермы при искусственном осеменении, трансплантации эмбрионов от животных лидеров мирового генофонда способствовало укрупнению телосложения и повышению интенсивности

роста отечественных стад герефордского скота. В это же время использование молекулярно-генетических методов позволило увеличить точность оценки племенной ценности и повысить эффективность отбора высокоценных животных.

В связи с вышесказанным диссертационная работа Герасимова Н.П., посвященная сравнительной биологической и технологической оценке продуктивности герефордского скота, а также рациональному использованию внутривидовых генетических ресурсов для совершенствования отбора животных по мясной продуктивности и на основе маркерной селекции, является актуальной и своевременной.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации, высокая и основана на обширном анализе литературных источников по теме диссертационной работы и результатах собственных исследований, подвергнутых статистической обработке и проведённых с использованием зоотехнических, генетических, физиологических, биохимических, иммунологических и экономических методов исследований с применением современного сертифицированного оборудования. Основные положения диссертационной работы доложены и обсуждены на расширенном заседании научных сотрудников и специалистов отдела разведения мясного скота ФГБНУ «Федеральный научный центр биологических систем и агротехнологий Российской академии наук» (г. Оренбург, 2020). Результаты исследования внедрены в производство в племенных хозяйствах Челябинской области по разведению герефордской породы скота.

Новизна научных положений, выводов и рекомендаций, заключается в том, что впервые установлена эффективность применения современных биотехнологических методов воспроизводства при совершенствовании племенных стад, изучены особенности формирования мясной продуктивности с учётом аминокислотного и жирнокислотного состава мяса, получены новые данные о степени детерминации наследственными и средовыми факторами при формировании племенной ценности и мясной продуктивности, опреде-

лены предпочтительные экстерьерно-конституциональные типы, разработан способ оценки быков-производителей по качеству потомства и испытания молодняка по собственной продуктивности с учетом выраженности типа телосложения, установлено влияние племенной категории стада на реализацию генетического потенциала быков-производителей, проведен мониторинг генофонда герефордской породы скота по полиморфным системам групп крови и ДНК-маркерам, ассоциированных с количественными и качественными показателями мясной продуктивности, что позволило обосновать перспективы создания ДНК-тест-системы и практически применить комбинированный подход при отборе животных, сочетающих комплексный аллельный вариант генов GH и GDF5 с высокой оценкой весового и линейного роста.

Степень достоверности научных положений, выводов и рекомендаций производству базируется на комплексе экспериментальных и аналитических данных, полученных в научно-хозяйственных опытах, проведенных на большом поголовье животных (быков-производителях, коровах, бычках, телках) с использованием современных методов исследований. Статистическая обработка полученного экспериментального материала, наличие актов внедрения результатов научных исследований в хозяйствах Южного Урала позволяют судить о том, что научные положения, выводы и рекомендации, обобщенные в диссертационной работе, достоверны и полностью соответствуют содержанию.

Теоретическая значимость работы состоит в разработке новых подходов повышения эффективности производства говядины через совершенствование оценки продуктивного потенциала, расширяющие возможности совершенствования отечественных популяций мясного скота. Результаты исследований углубляют знания о дифференциации животных на отдельные структурные внутривидовые элементы, что расширяет теорию породообразовательного процесса в мясном скотоводстве.

Практическая значимость работы состоит в том, что оценка быков с учётом выраженности типа телосложения потомства обеспечивают объек-

тивность и высокую точность при определении племенной категории (Патент № 2409946 от 27.01.2011 г.). Предложенная ДНК-тест-система (Патент №2722079 от 26.05.2020 г.) позволяет отбирать молодняк с высоким генетическим потенциалом продуктивности уже на ранних этапах онтогенеза, что обеспечивает экономию производственных затрат на выращивание. При разведении перспективных внутрипородных типов герефордского скота дополнительно получено 19-40 кг мясной продукции, что повысило эффективность производства говядины на 5%.

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.

Автор обоснованно обозначил актуальность тему диссертационной работы, сформулировал цель и задачи исследований.

В разделе «Обзор литературы» автором на основе работ отечественных и иностранных исследователей подробно рассмотрены вопросы совершенствования мясного скота с учетом экстерьерно-конституциональных и молекулярно-генетических характеристик животных, а также проведен анализ формирования мясной продуктивности во взаимосвязи с наследственными и паратипическими факторами.

Материалы и методы, представленные в диссертации, подробно описаны и соответствуют высокому научно-методическому уровню с применением современного оборудования. В разделе отражены места проведения научно-производственных опытов, объекты и условия проведения исследований, общая схема исследований, описание учитываемых параметров и методы их изучения.

«Результаты собственных исследований» объединяют 4 подраздела, в которых отражены результаты научных исследований по изучению биологических и технологических основ повышения продуктивного потенциала герефордского скота. Раздел изложен логично и доходчиво подтверждена закономерность полученных результатов.

Раздел «Обсуждение полученных результатов» представляет собой четвёртый раздел диссертации. В нём в краткой форме изложены результаты отдельных экспериментальных этапов, а в качестве аргументов корректности собственных научно-обоснованных суждений Герасимов Н.П. привлекает литературные данные.

Заключение диссертационной работы представлено 16 выводами, которые полностью отражают полученные автором результаты исследований.

Диссертационная работа имеет завершённую целостность. Основные положения и цифровые данные автореферата и диссертации 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 Николая Павловича высоко и положительно хотелось бы получить пояснения по нескольким вопросам:

1. В «Обзоре литературы» желательно было бы представить современную генеалогическую структуру герефордской породы скота, поголовье, ареала распространения, имеющиеся селекционные достижения.

2. Согласно схемы исследований (Рис. 1) предполагалось 5 блоков исследований, однако в представленных материалах диссертации и автореферата результаты отражены в 4 частях.

3. Хотелось бы услышать обоснование выбора молекулярно-генетических маркеров, которые автор использовал в работе.

4. При изучении основ повышения производства высококачественной говядины на основе рационального использования внутривидовых ресурсов желательно было бы привести сортовой состав туш.

5. При оценке экономической эффективности выращивания подопытных животных не дается пояснение принципа формирования структуры производственных затрат.

6. В тексте встречаются грамматические ошибки и опечатки, неудачные выражения и стилистические погрешности.

Следует отметить, что указанные недостатки не имеют принципиального характера и не снижают достоинств рецензируемой диссертационной работы.

Конкретные результаты по использованию результатов и выводов диссертации. Полученные Н.П. Герасимовым результаты исследований позволяют рекомендовать их для использования в мясном скотоводстве, а также в учебном процессе средних и высших учебных заведений при изучении курса «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» представляет собой законченную научно-квалификационную работу, в которой содержится решение научной проблемы – повышение эффективности производства говядины путём рационального использования внутривидовых ресурсов. По актуальности, научной новизне, объёму и качеству выполненных исследований, практической значимости полученных результатов, достоверности и обоснованности выводов соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении учёных степе-

ней» (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.

Официальный оппонент

доктор биологических наук (06.02.10),
доцент, профессор кафедры
технологии мясных, молочных продуктов
и химии ФГБОУ ВО «Башкирский
государственный аграрный университет»

Миронова
Ирина Валерьевна

09.09. 2020 г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Башкирский государственный аграрный университет»
Адрес: 450001, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34
Тел.: 8(347) 228-07-17
Электронный адрес: mironova_irina-v@mail.ru

