

ОТЗЫВ

официального оппонента, доктора сельскохозяйственных наук, профессора Прохорова Ивана Петровича на диссертационную работу Молостовой Анастасии Юрьевны «Продуктивные качества помесей первого поколения при реципрокном скрещивании калмыцкой и мандолонгской пород крупного рогатого скота», представленную на соискание учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук в диссертационный совет 99.2.128.03 на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Самарский государственный аграрный университет» по специальности 4.2.5. Разведение, селекция, генетика и биотехнология животных

Актуальность темы. В настоящее время, когда коренным образом изменяются экономические и социальные условия в сельскохозяйственном производстве, резко повысилась межпородная конкуренция, ведущая к расширению ареала животных тех пород, которые в наибольшей степени отвечают современным условиям производства. В решении этой проблемы важное место занимает дальнейшее совершенствование племенных и продуктивных качеств, наиболее распространенных в нашей стране пород крупного рогатого скота, как путем внутрипородной селекции, так и на основе межпородного скрещивания. В этих целях в России активно ведется работа по международному обмену генофонда животных, использованию лучших мировых селекционных достижений в области животноводства. При этом важно учитывать, что воздействие на животных новых факторах среды отдельно, а чаще в различных сочетаниях, может проявляться в многообразных нарушениях интеграции всех процессов в организме, деятельности отдельных органов и систем. Оценка генетического потенциала импортного скота, его адаптационных способностей, продуктивных и воспроизводительных качеств позволяет сделать определенные заключения о его акклиматизации и адаптации в новых природно-климатических и технологических условиях региона.

Изучение этих вопросов является актуальной задачей, представляет научный и практический интерес.

Научная новизна работы заключается в том, что в ней впервые за всю историю разведения калмыцкого скота, проводится оценка продуктивных качеств помесей первого поколения при реципрокном скрещивании калмыцкой и мандолонгской пород мясного направления продуктивности.

Значимость полученных результатов для науки и практики. Результаты проведенных исследований по определению селекционно-генетических параметров, свидетельствующих о возрастных закономерностях роста, развития, формирования телосложения и продуктивных качеств помесей первого поколения при реципрокном скрещивании калмыцкой и мандолонгской пород, имеют большое научное значение и практическую ценность для отечественного животноводства и позволяют выявить дополнительные резервы увеличения объемов производства высококачественной говядины. Биологически обоснована и практически определена целесообразность использования быков-производителей мандолонгской породы для скрещивания с коровами калмыцкой породы. Полученные результаты научных исследований могут быть использованы при разработке рекомендаций по применению промышленного скрещивания в товарных молочных стадах, выращиванию полученного помесного молодняка, в учебном процессе при подготовке бакалавров, магистров по направлению подготовки «Зоотехния», а также аспирантов по направлению подготовки «Ветеринария и зоотехния».

Достоверность и обоснованность научных положений диссертации обусловлены представительностью и достоверностью исходных данных, репрезентативностью эмпирического материала, корректностью методик и проведённых расчётов.

Все исследования выполнены методически правильно, на достаточно большом поголовье животных. При этом использовались современные апробированные методы, методики и оборудование.

Сформулированные соискателем выводы и рекомендации сделаны на основе глубокого научного анализа экспериментальных данных и логично вытекают из фактического материала научно-хозяйственных опытов и результатов лабораторных исследований.

В результате проведённых на высоком методическом уровне экспериментов А.Ю. Молостова сформулировала обоснованные, адекватные полученным фактическим данным научные положения, выводы и рекомендации. Их обоснованность подтверждается приведённой соискателем статистической обработкой эмпирического материала, анализом экономической эффективности использования быков-производителей мандолонгской породы, при совершенствовании продуктивных качеств уникальной по своим биологическим качествам калмыцкой породы крупного рогатого скота.

Соответствие диссертационной работы паспорту научной специальности. В соответствии с паспортом специальности 4.2.5. Разведение, селекция, генетика и биотехнология животных, диссертационная работа А.Ю. Молостовой, посвященная изучению влияния реципрокного скрещивания калмыцкой и мандолонгской пород на продуктивные качества помесей первого поколения, соответствует следующим направлениям исследований:

1. Совершенствование существующих и создание новых пород, типов, линий, семейств и кроссов сельскохозяйственных животных.
3. Изучение молекулярно-генетических механизмов, определяющих биологические и хозяйственно-полезные качества животных, включая продуктивность и резистентность животных к заболеваниям.
4. Совершенствование методов селекции животных на основе использования генетических, геномных, постгеномных технологий и оценки селекционно-генетических параметров (изменчивость, наследуемость, повторяемость, сопряженность признаков).
5. Оценка результативности племенной работы и отдельных её аспектов при моделировании различных вариантов селекционных программ на различных уровнях управления (стадо, регион, порода, популяция).

Основные положения диссертации. Диссертация состоит из введения, обзора литературы, методики исследований, собственных результатов исследований, выводов и предложений. Работа изложена на 137 страницах машинописного текста, включает 39 таблиц, 1 рисунок, 8 приложений. Список используемой литературы включает 236 источников, в том числе 23 - иностранных авторов.

Во «Введении» соискатель обосновал необходимость проведения данной работы. Здесь также даны основные положения диссертации, выносимые на защиту.

Объём и методика исследований изложены в соответствии с поставленными задачами. Соискателем использованы комплексные методы исследований: зоотехнические, биохимические.

Основная часть диссертации посвящена изложению собственных исследований и их обсуждению.

Большой интерес представляют материалы экспериментов, посвящённые изучению результатов реципрокного скрещивания калмыцкого скота популяции Среднего Поволжья с мандолонгской породой и выведением новых генотипов, направленные на повышение хозяйственной и племенной ценности скота калмыцкой породы с целью выведения нового внутрипородного типа. В результате исследований автор предлагает более результативные методы и приёмы, позволяющие повысить степень реализации потенциала продуктивности улучшенных животных, а также даёт хозяйственно-зоотехническую, биологическую и экономическую оценку помесных животных

Результаты, полученные при проведении научно-хозяйственного опыта, показали, что значительная разница по живой массе между животными изучаемых пород, стала причиной трудных отелов у коров калмыцкой породы в 47,4% случаев при рождении бычков. Трудные отели обусловлены высокой относительной массой плода к живой массе матери – 7,65%. В результате бычки I группы вставали на ноги позднее физиологической нормы на 12,8 мин (36,6%), у них позднее на 18,2 мин (39,2%), чем у сверстников, появился

сосательный рефлекс, и они позднее на 16,3 мин (27,2%) потребили первую порцию молозива. В связи с этим заболеваемость телят в первый месяц после рождения составила по группам 31,6; 14,3; 8,3; 6,3% соответственно.

Изучение особенностей реципрокного скрещивания показало, что решающее влияние на интенсивность роста молодняка в постнатальном онтогенезе оказывает порода отцовской формы. В результате при скрещивании коров калмыцкой породы с быками мандолонгской породы разница по живой массе в возрасте 8 мес. была больше у бычков на 11,5 кг (4,1%; P<0,01), у телок – на 3,9 кг (1,7%). В возрасте 18 мес. – на 25,6 кг (4,7%; P<0,01); 16,1 кг (3,7%; P<0,05) соответственно.

В результате контрольного убоя установлено, что при скрещивании коров калмыцкой породы и быков мандолонгской породы масса парной туши у помесных бычков была больше на 16,9 кг (5,8%; P<0,05), убойный выход – на 0,3% (P<0,05), выход задних четвертей туши – на 1,27% (P<0,01), индекс мясности – на 0,14 кг (2,9%; P<0,05).

Химический анализ средних проб мяса показал, что в съедобных частях тела бычков I группы по сравнению с III группой содержание протеина было больше на 0,58% (P<0,05), а содержание жира меньше – на 1,97% (P<0,001), белковый качественный показатель был выше на 0,40 (6,3%). Коэффициент биоконверсии протеина был выше у бычков I группы на 0,71%, коэффициент биоконверсии обменной энергии, наоборот, ниже на 0,09%.

В структуре волосяного покрова потомков бычков мандолонгской породы в зимний период содержание пуха было меньше, чем у потомков быков калмыцкой породы на 2,6% (P<0,01) и 2,5% (P<0,01), что характеризует определенное ухудшение адаптационных способностей животных.

Полукровные телки, независимо от варианта реципрокного скрещивания, характеризовались высокими воспроизводительными качествами. Оплодотворяемость от первого осеменения при ручной случке с быками мандолонгской породы составила во II группе – 78,9%, в IV группе – 73,3%. В связи с увеличением живой массы помесных телок при первом осеменении, по

сравнению с калмыцкой породой на 23,8 и 19,1%, трудные отелы практически отсутствовали.

Экономически наиболее целесообразно скрещивать коров калмыцкой породы с быками мандолонгской породы, так как помесный молодняк при этом отличается более высокой интенсивностью роста. В результате себестоимость 1 кг прироста живой массы была ниже на 9,2-12,8 руб. (4,7-6,1%), прибыль от реализации бычков больше на 20,5%, телок – на 10,5%, а уровень рентабельности производства выше, соответственно, на 4,7 и 9,0%.

Соответствие работы требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Диссидентант успешно справился с решением поставленных перед ним задач. В проведении научных исследований, получении, анализе и разработке поставленных проблем автор имеет весомый личный вклад. Анализ научных материалов, адекватность и полнота использованных методов научного исследования характеризуется высоким уровнем и не вызывает сомнений.

Все материалы научно обоснованы и грамотно изложены, а также получили отражение в автореферате диссертации и в научных статьях.

Репрезентативность эмпирического материала подтверждается использованием современных методик исследования, привлечения большого количества поголовья животных, применением биометрических методов обработки научного материала.

Содержание диссертации свидетельствует о способности соискателя самостоятельно организовывать и проводить научные исследования, творчески разрабатывать имеющиеся проблемы, дать научно-обоснованные рекомендации производству.

Диссертационная работа прошла достаточно большую апробацию на различных научных конференциях, совещаниях, семинарах, о чём свидетельствуют их перечень, отражённых в автореферате.

Оценивая диссертационную работу в целом положительно, необходимо отметить и имеющиеся в ней неясные моменты, на которые хотелось бы получить пояснения и высказать пожелания соискателю:

1. Какова основная цель реципрокного скрещивания при совершенствовании калмыцкого скота с использованием мандолонгской породы?

2. Как объяснить, что за время подсоса телята от коров мандолонгской породы потребляли молока больше, чем сверстники от калмыцких коров, а интенсивность роста у них была несколько ниже?

3. Какая методика использовалась для определения количества потребленного телятами молока?

4. С какой целью изучали скорость потребления молозива телятами и величину одного глотка?

5. Почему при скрещивании коров калмыцкой породы с быками мандолонгской породы заболеваемость телят в первый месяц их жизни была выше, чем при обратном варианте подбора родительских пар?

6. Чем можно объяснить, что в средних пробах мяса бычков, полученных при скрещивании коров калмыцкой породы с быками мандолонгской породы, содержание жира было меньше, чем в средних пробах мяса бычков, полученных при скрещивании коров мандолонгской породы с быками калмыцкой породы?

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

Заключение. Диссертация Молостовой Анастасии Юрьевны представляет собой целостный законченный труд, выполненный на высоком научно-методическом уровне. Работа направлена на разработку и внедрение эффективных приёмов и методов совершенствования племенных и продуктивных качеств животных мясного направления продуктивности.

Работа методически выдержаны, содержит иллюстрационный и табличный материал, дополняющий содержание работы. Основные научные результаты и практические рекомендации отражают содержание работы, характеризуются обоснованностью и репрезентативностью.

Материалы диссертации могут активно использоваться в учебном процессе, подготовке научных кадров, повышении квалификации специалистов, при разработке региональных программ развития АПК,

составлении планов селекционно-племенной работы с молочными породами скота.

В целом диссертационная работа А.Ю. Молостовой «Продуктивные качества помесей первого поколения при реципрокном скрещивании калмыцкой и мандолонгской пород крупного рогатого скота» по актуальности, новизне, практической значимости, достоверности и обоснованности научных положений и выводов отвечает требованиям п. 9-14 «Положения о порядке присуждения учёных степеней ВАК РФ», утвержденного постановлением Правительства России №842 от 24.09.2013 г., предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор заслуживает присуждения учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.2.5. Разведение, селекция, генетика и биотехнология животных.

Официальный оппонент:

доктор сельскохозяйственных наук (06.02.10 - частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства, протокол №7 от 20 июня 2013 г.), профессор, профессор кафедры молочного и мясного скотоводства федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный аграрный университет — МСХА имени К.А. Тимирязева»

Бал Прохоров
Иван Петрович

Адрес: г. Москва, Тимирязевская ул., 49

E-mail: iprohorov@rgau-msha.ru

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский государственный аграрный университет — МСХА имени К.А. Тимирязева» (ФГБОУ ВО РГАУ — МСХА имени К.А. Тимирязева) Адрес: 127550, г. Москва, ул. Тимирязевская, д. 49; тел: +7(499)976-04-80 e-mail: info@rgau-msha.ru

ПОДПИСЬ
ЗАВЕРЯЮ

Руководитель службы кадрово- политики и приема персонала