

ОТЗЫВ

официального оппонента, доктора сельскохозяйственных наук, профессора Хакимова Исмагиля Насибулловича на диссертационную работу Третьяковой Рузии Фоатовны «Биологические особенности и продуктивность молодняка калмыцкой породы разных заводских типов», представленную на соискание учёной степени кандидата 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. Согласно национальному проекту «Развитие АПК», ставится задача увеличения численности скота и птицы, повышения их продуктивности и улучшения качества получаемой продукции. Если в целом по стране обеспечение населения мясом увеличивается, в основном за счёт наращивания производства мяса птицы и свиней, то с производством говядины вопрос стоит очень остро. Производство этого ценного продукта питания составляет только треть от нормы потребления. В настоящее время, когда коренным образом изменяются экономические и социальные условия в сельскохозяйственном производстве, большое значение приобретают разработки эффективных методов интенсификации производства говядины, позволяющих повысить продуктивность мясного скота, снизить производственные затраты, увеличить доходность отрасли и повысить уровень рентабельности производства. Для достижения хороших успехов, необходимо решить целый ряд важнейших задач – это увеличение поголовья специализированных и помесных массивов крупного рогатого скота, создание дополнительных рабочих мест в отрасли мясного скотоводства, повышение финансовой устойчивости сельскохозяйственных организаций, специализирующихся на производстве говядины.

Достижение такой цели возможно только при использовании программно-целевого подхода. Производство говядины необходимо увеличивать на основе улучшения условий кормления и содержания животных, а также за счёт более полного использования генетического потенциала скота. К сожалению, в

стране не в полной мере используют генетический потенциал калмыцкой породы, способной обеспечить эффективное производство говядины отличного качества в самых неблагоприятных эколого-климатических условиях. В связи с этим, изучение хозяйственно-биологических особенностей молодняка недавно созданных новых типов калмыцкой породы, а также изыскание путей дальнейшего совершенствования породы в Ставропольском крае представляет особый научный интерес, является актуальной и практически значимой задачей.

Важнейшей задачей, которую ставит перед собой автор, стало изучение биологических и хозяйственных особенностей по показателям экстерьера, формированию воспроизводительных качеств и мясной продуктивности с учётом состава белков и липидов мяса и морфометрии мышечной ткани у молодняка для дальнейшего совершенствования породы.

Научная новизна работы заключается в том, что впервые в условиях Южного Федерального округа были проведены комплексные исследования по изучению хозяйственно-биологических особенностей и мясной продуктивности с учётом биоконверсии питательных веществ корма в продукцию, изучен химический состав и проведена качественная оценка мяса с определением гистологической организации мышечной ткани, аминокислотного и жирнокислотного состава белков и липидов мяса и дана экономическая эффективность выращивания кастратов калмыцкой породы новых заводских типов «Айта» и «Вознесенский».

Теоретическая и практическая ценность работы состоит в том, что полученные при выполнении исследования результаты, расширяют теорию разделения породы на внутрипородные типы и группы. Полученные в ходе экспериментов данные по реализации генетического потенциала мясной продуктивности молодняка калмыцкой породы новых заводских типов «Айта» и «Вознесенский», адаптационным способностям и микроструктуры мышечной ткани могут быть использованы при выведении новых пород и типов мясного скота. Получены новые данные о внутривидовых различиях в жирнокислотном составе мышечной ткани, выражающиеся в накоплении нена-

сыщенных кислот, на фоне изменения в продуктивности экосистемы с 2,9 ГДж/га до 7,8 ГДж/га доступной для обмена энергии.

Проведённые исследования позволили провести сравнительную оценку новых генотипов калмыцкого скота по основным продуктивным и биологическим признакам. Полученные в результате оценки материалы способствовали разработке плана дальнейшего совершенствования породы на основе использования «Вознесенского» заводского типа для создания высокорослых массивных стад, отличающихся высокой мясной продуктивностью. Включение типа «Айта», характеризующимся хорошим развитием задней части туловища и более округлыми формами тела, мелковолоконистым и биологически полноценным мясом, в селекционные программы обеспечит улучшение качества говядины. Выращивание на мясо кастратов новых заводских типов позволит повысить рентабельность производства говядины на 5-6%.

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

Все исследования выполнены методически правильно, на достаточном поголовье животных. При этом использовались как классические, так и современные апробированные методы, методики, химические исследования проведены на сертифицированном оборудовании в аккредитованных лабораториях.

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

В результате проведённого на высоком методическом уровне эксперимента Р.Ф. Третьякова сформулировала обоснованные, адекватные полученным фактическим данным научные положения, выводы и рекомендации. Их обоснованность подтверждается приведённой соискателем статистической

обработкой эмпирического материала, анализом экономической эффективности использования разных внутривидовых типов калмыцкой породы.

Основные разделы диссертации. Диссертация состоит из введения, обзора литературы, материалов и методов, результатов исследований, заключения с обсуждением полученных результатов и предложений производству, списка использованной литературы. Работа изложена на 133 страницах машинописного текста, включает 33 таблицы. Список используемой литературы включает 233 источника, в том числе 26 работ иностранных авторов.

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

Объект и методики исследований изложены в соответствии с поставленными задачами. Соискателем использованы стандартные классические методики изучения роста и развития, убоя скота и обваловки туши, гематологических исследований, химического анализа мяса с применением современных технических средств и измерительных приборов. Полученные в ходе экспериментов данные, обработаны методом математической статистики с определением критерия достоверности по Стьюденту. Результаты исследований прошли необходимую апробацию.

Основная часть диссертации посвящена изложению собственных исследований и их обсуждению.

Большой интерес представляют материалы экспериментов, посвященные изучению сравнительного испытания молодняка новых типов калмыцкой породы. Автор даёт также хозяйственно-зоотехническую, биологическую и экономическую оценку разведения молодняка разных внутривидовых типов.

В результате исследований автор предлагает для разведения в условиях Ставропольского края более продуктивный тип калмыцкого скота – «Вознесенский», позволяющий повысить уровень рентабельности производства говядины.

В ходе исследований было установлено, что кастраты достигали живой массы 380-400 кг к 15-месячному возрасту, тёлки – 340-350 кг. Среднесуточный прирост за период контрольного выращивания составлял 804-832 г и 696-724 г, соответственно, у кастратов и тёлочек. При совокупном потреблении 2,0-2,1 и 1,7-1,8 тыс. кормовых единиц.

Внутрипородная изменчивость калмыцкой породы скота отражается на формировании характерных конституциональных особенностей и телосложении животных. Кастраты заводского типа «Айта» характеризуются широким и компактным экстерьером, с хорошо развитой задней третью туловища. Для молодняка «Вознесенского» характерна большая растянутость и высокорослость. Тёлки «Вознесенского» заводского типа к 15-месячному возрасту выделялись большими высотными промерами и косой длиной туловища. Их сверстницы унаследовали лучшее развитие грудной клетки и тазового отдела скелета, что придаёт им лёгкость при отёлах.

Изучение морфологического и биохимического составов крови и её сыворотки в различные сезоны года у молодняка калмыцкой породы разных заводских типов, показало незначительное влияние фактора происхождения животных и выраженное воздействие условий окружающей среды на вариабельность показателей. Все изменения в составе крови не выходили за пределы физиологических норм, что свидетельствует о хорошей адаптационной пластичности калмыцкого молодняка разных генотипов, подтверждённая оптимальными показателями естественной резистентности.

Исследованиями установлена относительная половая скороспелость молодняка «Вознесенского» заводского типа калмыцкой породы скота, которые на отдельных этапах реализации репродуктивного цикла достоверно превосходили аналогов при первом осеменении на 15,5 кг (4,30 %) и отёле на 21,1 кг (4,92 %).

Наиболее массивные туши получены при убое кастратов «Вознесенского» заводского типа калмыцкого скота с максимальным выходом мякотной части на 1 кг костей, превышающим на 0,25 кг (5,19%) уровень в

группе сравнения. При этом животными изучаемых генотипов показан довольно высокий уровень выхода туши – 55,0-56,2%.

Для кастратов заводского типа «Айта» характерна мелковолоконистая мышечная ткань: средняя толщина мышечных волокон длиннейшей мышцы спины на 3,3 мкм (14,29%) меньше, чем в аналогичной мышце их сверстников «Вознесенского» генотипа. При гистологическом анализе мышечных волокон двуглавой мышцы бедра была отмечена аналогичная закономерность распределения мышечных волокон по размерам.

Кастратами изучаемых генотипов показан сравнительно высокий уровень биоконверсии протеина и энергии корма в мясную продукцию. Представители заводского типа «Вознесенский» отличались максимальным коэффициентом конверсии протеина, превосходя сверстников на 0,36%. В то же время по эффективности использования энергии корма не выявлено межгрупповых различий.

Внутрипородная дифференциация калмыцкой породы на заводские типы сопряжена с составом белков и липидов мышечной ткани. Максимальное содержание незаменимых аминокислот установлено у кастратов типа «Айта» в среднем на 3,41%, а также соотношение ненасыщенных к насыщенным жирным кислотам на 0,09 ед.

Расчёт экономической эффективности свидетельствует, что выращивание кастратов калмыцкой породы на мясо является выгодным производством. Прибыль от реализации 1 головы в разрезе заводских типов варьировала в пределах 15094,00-17453,00 руб. Получен высокий уровень рентабельности при откорме кастратов – 38,31-43,92%. Максимальная рентабельность установлена при реализации молодняка «Вознесенского» заводского типа.

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. В обзоре литературы имеются неточные и неудачные выражения:
 - а) Она единственная и специализированная порода в России (стр.9).

б) На базе скрещивания была создана абердин-ангусская порода, а затем – выведена «русская комолая» мясная порода (стр.11).

в) мнения разделились учёных (стр.16).

г) Впервые распределение животных этой породы на типы с учётом зоны разведения скота и уровень его кормления, были следующие учёные А. И. Гальперин (1932) и Е.Ф. Лискун (1933) (орфография сохранена).

д) Основными факторами мясной продуктивности из условий внешней среды считает Н.И. Нусов и др. (1977) является, содержание животных, климат, почва, растительность и др. (стр.24) (орфография сохранена).

е) ...площадки необходимо оборудовать ветрозащитными изгородями, трехсменками ... (стр.32).

ж) Таким образом, ... (стр.32).

2. В разделе «Материал и методы исследований» тёлки и бычки типа «Ай-та» обозначены как I группа, а тёлки и бычки типа «Вознесенский» II группа, хотя описание тёлок и бычков идёт по отдельности.

3. В таблицах 11 и 32 появились новые обозначения групп – Ia и IIa. Их в схеме опыта не было.

4. В таблицах 1, 2, 3 для обозначения питательности кормов используется кормовая единица, с 2002 года принята новая единица питательности кормов – ЭКЕ.

5. В таблице 5 в 1 группе указана достоверность разницы второго уровня, хотя фактически там достоверность разницы 3 уровня.

6. В работе имеются отклонения от требований по оформлению диссертации (слово «рисунок» под таблицами 2, 4, 6, 7, 8, 9, 10 надо писать полностью, а не сокращённый вариант «рис.», в таблицах 32 и 33 использован жирный шрифт).

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

Заключение. Диссертация Третьяковой Р.Ф. представляет собой целостный законченный труд, выполненный на высоком научно-методическом уровне. Работа направлена на проведение сравнительного испытания новых

типов калмыцкого скота, с изучением биологических и хозяйственных особенностей. Работа методически выдержана, 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 селекционно-племенных планов и программ совершенствования крупного рогатого скота калмыцкой породы.

В целом, диссертационная работа Р.Ф. Третьяковой «Биологические особенности и продуктивность молодняка калмыцкой породы разных заводских типов» по актуальности, новизне, практической значимости, достоверности и обоснованности научных положений и выводов отвечает требованиям п. 9 Положения ВАК «О порядке присуждения учёных степеней», предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор заслуживает присуждения учёной степени кандидата биологических наук по специальности 06.02.10 – частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства.

Официальный оппонент
доктор с.-х. наук, профессор кафедры
«Зоотехния» ФГБОУ ВО «Самарский
государственный аграрный университет»

Исмагиль Насибуллович
Хакимов

24 октября 2019 года

446442 Самарская область, г. Кинель,
п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, 2,
ФГБОУ ВО «Самарский государственный
аграрный университет»
Тел.: 8-927-010-50-70
E-mail: Khakimov_2@mail.ru

Подпись профессора И.Н. Хакимова заверяю:

Делопроизводитель ФГБОУ
ВО «Самарский государственный
аграрный университет»



О. Ю. Мелентьева