

ОТЗЫВ

научного консультанта на диссертационную работу

**Болаева Баатра Кануровича на тему «Разработка методов совершенствования и
рационального использования генетического потенциала скота калмыцкой
породы при производстве конкурентоспособной говядины»**

Одной из наиболее распространенных и перспективных отечественных пород мясного скота, хорошо вписывающегося в мясную технологию содержания, является калмыцкая. Животные этой породы хорошо используют малопродуктивные естественные пастбища, отличаются от других пород высокой репродуктивной способностью.

К недостаткам калмыцкой породы можно отнести небольшие габариты, короткий период интенсивного роста. Для устранения этих недостатков ведется направленная работа по линиям, создаются новые внутрипородные типы, пригодные для интенсивной технологии выращивания и откорма.

Существует необходимость перевода селекции калмыцкого скота по генетическим маркерам, ассоциированным с параметрами продуктивности, осуществления отбора и подбора животных с учетом их генотипа, создание генетического паспорта племенного скота.

Перевод выращивания и откорма калмыцкого скота на промышленную технологию производства высококачественной говядины требует изучения разных вариантов промышленного скрещивания.

При выращивании молодняка крупного рогатого скота на мясо возникает ряд технологических стресс-факторов, отрицательно влияющих на уровень их продуктивности и качество продукции.

В связи с этим, изучение эффективности разведения калмыцкого скота по линиям и использование генетических маркеров, сцепленных с показателями продуктивности при отборе и подборе животных, разведенных с учетом их типа телосложения, использования антистрессовых средств на основе органических кислот, является актуальным.

Поэтому перед диссидентом Болаевым Б.К. ставилась цель изучить состояние племенной базы калмыцкого скота, эффективность разведения скота по линиям, хозяйственно-биологических особенностей молодняка разных типов телосложения, генофонда породы и отдельных генеалогических линий на основе молекуллярно-генетических методов по системам ISSR, SNP и MDS и взаимосвязи отдельных маркеров с показателями продуктивности; а также эффективность промышленного скрещивания коров калмыцкой породы с быками казахской белоголовой породы; целесообразности

использования кормовой добавки «Глимаглак-Вет» при коррекции стрессовой адаптации бычков при выращивании на мясо.

Работа выполнена в рамках тематического плана научно-исследовательских работ ФГБНУ «Поволжский научно-исследовательский институт производства и переработки мясомолочной продукции» (№ гос. регистрации 0120.7713080668.06.8.001.4), гранта РНФ (15-16-10000, ГНУНИИМП) и государственного задания Министерства образования и науки РФ (№ гос. регистрации 01201269954) ФГБОУ ВО «Калмыцкий государственный университет».

Болаевым Б.К. установлено, что для повышения генетического потенциала продуктивности скота калмыцкой породы целесообразно совершенствовать традиционные методы селекционно-племенной работы и внедрять прогрессивные, основанные на молекулярно-генетических исследованиях. Селекция по генетическим маркерам, ассоциированным с количественными и качественными показателями мясной продуктивности в комплексе с полноценным кормлением, позволяет значительно увеличить интенсивность роста животных.

Эффективным методом повышения мясной продуктивности калмыцкого скота является разведение с учетом типа телосложения животных. В ходе исследований установлено, что молодняк высокорослого типа превосходит по живой массе в 16-месячном возрасте сверстников среднего и компактного типов соответственно на 12,1 ($P>0,95$) – 23,9 кг ($P>0,99$), среднесуточному приросту – на 9,95 ($P>0,99$) и 5,05% ($P>0,95$) г и уровню рентабельности производства мяса – на 6,84 и 12,85%.

Оценка калмыцкой породы по линиям показало, высокими показателями энергии роста и мясной продуктивности характеризуются генеалогические линии Стройного 2520 и Зиммера 7333. Удачными являются кроссы линий типа Стройного 2520 x Резвого 2014 и использование Боровика 7273 и Резвого 2014. Для предотвращения нежелательных вариантов спаривания животных при внутрилинейном подборе и кроссах целесообразно применять геномный анализ с использованием чипа illumine IDBv3 Bead С кер с построение графиков MDS.

В товарных стадах эффективно использовать промышленное скрещивание калмыцких коров с быками казахской белоголовой породы. Помесный молодняк превосходит чистопородных сверстников по живой массе в возрасте 18 месяцев на 21,77 кг, среднесуточному приросту – на 43,3 г, массе парных туш – на 16,43 кг, выходу туш – на 1,20%, убойному выходу – на 0,51%. Уровень рентабельности производства мяса по группе помесных бычков был выше на 4,20%.

Для коррекции стрессовой адаптации молодняка крупного рогатого скота при выращивании и откорме, диссертант испытал кормовую добавку, обладающую

антистрессовыми свойствами, «Глималаск-Вет» из расчета 500-600 г на голову. При этом потери мясного сырья снизились на 1,20-1,38%, уровень рентабельности повысился до 8,7%.

Диссертантом предложены технологии производства конкурентоспособной говядины от скота калмыцкой породы на основе рационального использования линейного разведения с использованием перспективных кроссов, разведения с учетом типов телосложения скота и селекции с учетом генетических маркеров по системам ISSR, SNP и MDS; применения межпородного скрещивания и использования антистрессовых средств для коррекции стрессовой адаптации.

Разработана новая кормовая добавка, обладающая антистрессовым эффектом, «Глималаск-Вет» (ТУ 9146-185-10514645-12).

Методологическим обоснованием проведенных исследований являлся анализ большого объема научных трудов отечественных и зарубежных ученых в области интенсивного выращивания мясного скота, вопросы повышения мясной продуктивности на основе генетического анализа популяции и применения современных методов скрещивания и кормления животных.

При выполнении работы Болаевым Б.К. использовались инновационные методы проведения экспериментальных исследований, в том числе этологических, зоотехнических, физиологических, биохимических, гематологических, изучения технологических свойств мяса, постановки физиологических, научно-производственных опытов с использованием современного оборудования. Все основные результаты исследования получены под руководством и непосредственном участии соискателя.

Данные наблюдений и экспериментов исследованы методами вариационной статистики в малых выборках с использованием программы Microsoft Excel. Уровень достоверности между группами по изучаемым признакам установили с помощью критерия Стьюдента.

Болаев Б.К. при выполнении диссертационной работы зарекомендовал себя грамотным, методически подготовленным, инициативным исследователем, проявил умение к поиску новых подходов при решении поставленных задач по изучаемой проблеме.

Работа выполнена на высоком научно-методическом уровне с применением современных технологий исследования. По материалам работы опубликовано 71 научных и методических работ, в том числе 2 публикации – в изданиях, входящих в Scopus, 22 статей – в рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК, 4 монографии и получено 2 патента РФ на изобретение.

На основании проведенных исследований разработаны рекомендации: «Интенсивное выращивание и откорм молодняка крупного рогатого скота мясных пород при различных типах кормления» одобрено НТС (секция животноводство) Министерства сельского хозяйства РФ (пр. № 40 от 03.07.2015 г.), а также 9 рекомендаций и методических пособий:

Результаты работы и инновационные разработки демонстрировались на ВВЦ «Золотая осень» в г. Москве. В 2015 г. разработки были удостоены дипломов и серебряной медали и в 2016 и 2017 гг. – дипломов и золотых медалей. Инновационные разработки соискателя в настоящее время внедрены в НАО ПЗ «Кировский» Яшкульского района, СПК «Плодовитое» Малодербетовского района, ОАО ПЗ им. А. Чапчаева Кетченеровского района, ООО «Агрофирма «Уралан» Приютненского района Республики Калмыкия; ОАО «Шуруповское» Фроловского района, ОАО «Николаевское» Николаевского района Волгоградской области.

Считаю, что по актуальности, научной новизне исследований, практической значимости полученных результатов, достоверности и обоснованности выводов диссертационная работа на тему: «Разработка методов совершенствования и рационального использования генетического потенциала скота калмыцкой породы при производстве конкурентоспособной говядины» соответствует требованиям п. 9 «Положения ВАК Минобразования и науки РФ о порядке присуждения ученых степеней», предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор Болаев Баатр Канурович заслуживает присуждения ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальностям 06.02.10 – частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства; 06.02.08 – кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов.

Научный консультант:

доктор сельскохозяйственных наук,

профессор, почетный работник науки и техники Российской Федерации

профессор, декан аграрного факультета,

заведующий кафедрой аграрных технологий

и переработки сельскохозяйственной продукции

ФГБОУ ВО Калмыцкий государственный

университет имени Б.Б. Городовикова

358000, г. Элиста, ул. Пушкина, 41

agro@kalmsu.ru, тел. 8(84722)39001

Аркадий Канурович

Натыров

