

ОТЗЫВ

официального оппонента доктора сельскохозяйственных наук, профессора Харламова Анатолия Васильевича на диссертационную работу **Болаева Баатра Кануровича** на тему: «Разработка методов совершенствования и рационального использования генетического потенциала скота калмыцкой породы при производстве конкурентоспособной говядины», представленную на соискание 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

Актуальность темы. В Российской Федерации в последние годы на правительственном уровне уделяется большое внимание проблеме наращивания производства отечественной животноводческой продукции, особенно говядины, в том числе за счет использования животных специализированных мясных пород.

Скотоводческая отрасль нашей страны не обеспечивает потребностей населения в говядине, что вызывает необходимость в дальнейшей интенсификации отрасли и поиска новых путей увеличения мясной продуктивности животных.

Стоит отметить, что соискателем взята в разработку одна из старейших отечественных пород скота России, калмыцкая порода. Перспективность и востребованность данной породы трудно переоценить в связи с ее выгодными особенностями – хорошей воспроизводительной способностью, лёгкими отёлами, возможностью использования малопродуктивных естественных пастбищ, а также переносить резкие перепады высоких и низких температур.

Для товарного и племенного животноводства интересны высокие показатели воспроизводительной способности животных калмыцкой породы, что обеспечит быстрое наращивание поголовья.

Однако, животные калмыцкой породы имеют ряд довольно существенных недостатков, небольшие габариты, короткий период интенсивного роста, слабая обмускуленность, особенно задней трети туловища и повышенную способность к отложению жира в молодом возрасте.

Промышленная технология производства говядины предусматривает использование животных, обладающих долгорослостью и высокорослостью, а также высокой интенсивностью роста в течение длительного периода времени. Поэтому необходимо вести целенаправленную селекционную работу по селекции этих выгодных признаков в калмыцкой породе.

При промышленном производстве говядины возникают различные технологические стресс-факторы, которые вызывают резкие потери продуктив-

ности и приводят к снижению качества продукции. Выбор и применение различных антистрессовых препаратов затруднено вследствие различной их эффективности, а также недостаточно изучена экологическая безопасность компонентов, входящих в состав этих препаратов, что вызывает необходимость их более глубокого изучения.

В связи с этим, разработка и систематизация методов и подходов по интенсификации производства говядины и повышения ее качества при разведении калмыцкого скота по линиям и использовании генетических маркеров, скрепленных с показателями продуктивности при отборе и подборе животных с учетом их типов телосложения, а также использование антистрессовых средств на основе органических кислот, являются актуальными и имеют научное и практическое значение.

Научная новизна исследований заключается в том, что впервые в условиях Республики Калмыкия сформулированы и научно обоснованы методы и механизмы повышения генетического потенциала продуктивности скота калмыцкой породы, за счет традиционных методов селекции (разведения по линиям, типам телосложения и по генетическим маркерам, ассоциированных с уровнем и качеством мясной продуктивности).

Определена эффективность скрещивания коров калмыцкой породы с быками казахской белоголовой породы при получении помесного молодняка для промышленных комплексов по производству говядины.

Разработана кормовая добавка «Глималаск-Вет» и изучено её влияние на коррекцию стрессовой адаптации бычков, выращиваемых на мясо. Научная новизна и приоритетность исследований подтверждаются 2 патентами РФ на изобретения.

Значимость, полученных результатов для науки и производства заключаются в том, что проведённые исследования позволили научно обосновать пути увеличения производства говядины за счёт более полной реализации генетического и биологического потенциала молодняка калмыцкой породы на основе традиционной селекции (разведения по линиям, типам телосложения и по генетическим маркерам, ассоциированных с показателями количества и качества мясной продукции).

Полученный в исследованиях материал вносит определённый вклад в обоснование эффективности использования эффекта скрещивания при производстве говядины и создании помесных стад.

Практическое значение научных разработок докторанта состоит в том, что они позволяют эффективно использовать в производстве дополнительные резервы увеличения производства высококачественной говядины на основе использования местного генофонда скота калмыцкой породы и их поме-

сей, использования технологии выращивания и откорма молодняка в условиях степной зоны Республики Калмыкия.

Автор теоретически обосновал и экспериментально доказал эффективность применения в рационах бычков калмыцкой породы кормовой антистрессовой добавки «Глималаск-Вет», способствующей повышению адаптационных способностей и увеличению продуктивности животных.

Основные положения, представленные в диссертационной работе, необходимо использовать в учебном процессе студентов профильных высших и средних учебных заведений, а также в сельскохозяйственных предприятиях, занимающихся производством говядины.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертационной работе, обусловлена тем, что при изучении генеалогической структуры скота калмыцкой породы, ареала его распространения в республике, роста, развития, переваримости и использования питательных веществ рационов, интерьерных особенностей, мясной продуктивности и качества мясной продукции по комплексу показателей, эффективности производства говядины использовались апробированные методы зоотехнического, биологического и экономического анализа.

В процессе экспериментальных исследований проведено изучение генетической однородности скота калмыцкой породы, путем использования чипа illumine IDB v3 Bead Chip. Экспериментально доказано, что при введении в рационы бычков калмыцкой породы кормовой добавки «Глималаск-Вет» до и после воздействия технологических стрессов способствует более мягкому изменению физиологических и гематологических показателей, а также оказывает положительное влияние на увеличение производства говядины.

Сформулированные автором выводы и рекомендации производству сделаны на основе глубокого и всестороннего анализа экспериментальных данных и логично вытекают из фактического материала, полученного при проведении серии опытов и подвергнутого биометрической обработке.

Наиболее существенные результаты, полученные, лично соискателем заключаются в том, что экспериментальные данные пополняют научные сведения о производстве высококачественной и экологически чистой говядины за счёт эффективного использования генетического потенциала скота калмыцкой породы при чистопородном разведении и скрещивании.

Диссертационная работа Болаева Б.К. написана в традиционном стиле, включает в себя разделы: введение, обзор литературы, материал и методы исследований, результаты собственных исследований, заключение, предложения производству, рекомендации и перспективы дальнейшей разработки

темы. Работа изложена на 305 страницах компьютерного текста, включает 144 таблицы, 22 рисунка, 1 приложение. Список использованной литературы включает 474 источника, в том числе 46 – на иностранных языках.

В качестве объектов исследований использовали молодняк калмыцкой мясной породы разных генотипов, выращиваемых по технологии принятой в мясном скотоводстве. В процессе исследований соискателем выполнено 5 научно-хозяйственных и 5 балансовых опытов.

Глубокий анализ литературных источников помог соискателю обосновать тему исследований, сформулировать цель и задачи, разработать программу и методику проведения научно-хозяйственных и физиологических опытов, провести анализ и систематизацию данных, полученных в опытах, написать диссертационную работу и автореферат – при консультации доктора сельскохозяйственных наук, профессора, академика РАН Горлова Ивана Фёдоровича и доктора сельскохозяйственных наук, профессора Натырова Аркадия Кануровича.

По результатам бонитировки 2017 г. в Республике Калмыкия было установлено, что из 25853 пробонитированных коров к классу элита-рекорд относится 20,03%, элита – 45,7 и I классу – 29,07%, а среди быков-производителей – к классу элита-рекорд - 42,88% и элита – 57,12%.

В ходе выполнения экспериментальной работы было установлено, что скот калмыцкой породы Республики Калмыкия имеет довольно сложную генеалогическую структуру. В племзаводе ОАО им. А. Чапаева разводят 10 генеалогических и заводских линий, СПК «Плодовитое» – 9, НАО ПЗ «Кировский» – 12. Живая масса быков-производителей в возрасте 5 лет варьирует от 790 до 890 кг. Рекордсмены по породе являются быки-производители Рапорт 1279, имея, живую массу 1025 кг и Вожак 727 – 1150 кг, что определённо указывает на высокий генетический потенциал мясной продуктивности данной породы.

Геномный анализ калмыцкого скота показал, что при использовании чипа illumine IDB v3 Bead Chip, частота гомозиготного аллеля AA варьировала от 0,2849 до 0,2990, BB – от 0,3866 до 0,3985 и гетерозиготного аллеля AB – от 0,3080 до 0,3260.

В процессе исследований установлено, что молодняк высокорослого типа потреблял больше питательных веществ рационов в сравнении с аналогами среднего и компактного типов: сырого протеина на 4,23-6,72%, сырого жира – на 1,22-0,62, сырой клетчатки – на 8,41-1,33%.

Установлено, что помесный молодняк, полученный в результате скрещивания коров калмыцкой породы с быками казахской белоголовой породы, потреблял, переваривал и усваивал питательные вещества лучше, чем чисто-

породные сверстники. Так, потребление сухого вещества у него было больше на 4,53%, сырого протеина – на 4,53%, сырого жира – на 4,19%, сырой клетчатки – на 4,75%. Коэффициент переваримости питательных веществ у помесей был, соответственно, выше на 3,53; 3,07; 3,37 и 3,32%. Коэффициент использования азота был выше, соответственно, от принятого – на 2,02 % и от переваренного – на 2,04%.

Выявлено, что молодняк, получавший с рационом кормовую добавку, обладающую антистрессовыми свойствами, в дозах 400; 500 и 600 г на голову, в сравнении с контролем больше потреблял и переваривал питательных веществ корма. Коэффициент переваримости органического вещества у них был выше на 1,73-2,66%, сырого протеина – на 1,09-1,86% и жира – на 0,74-1,56%. Бычки опытных групп эффективнее использовали азот, кальций и фосфор.

Диссертант делает заключение о том, что в условиях степной зоны Республики Калмыкия интенсивное выращивание, откорм высокорослых бычков калмыцкой породы и их реализация на мясо положительно влияет на экономическую эффективность производства говядины. Скармливание антистрессовой кормовой добавки «Глималаск-Вет» в период технологических стрессов способствует лучшей адаптации бычков к стрессовой ситуации, что в конечном итоге сказывается на меньшем снижении потерь живой массы и качестве мяса. Помесный молодняк, полученный от скрещивания коров калмыцкой породы с быками казахской белоголовой, более адаптирован к условиям промышленного комплекса по производству говядины.

Соответствие работы требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям. По основным материалам диссертации опубликованы 71 научная работа, в том числе 3 публикации – в изданиях, входящих в Web of Science или Scopus, 20 – в рецензируемых научных журналах и изданиях, рекомендованных ВАК РФ, 5 монографий. Соискателем получены 2 патента РФ на изобретения.

Опубликованные в открытой печати основные положения диссертационной работы и автореферат отражают совокупность материалов диссертации, они прошли апробацию на научно-практических конференциях различного уровня.

В целом диссертационная работа Б.К. Болаева и автореферат по объёму материала, актуальности темы, новизне исследований, научной и практической значимости полученных материалов, их достоверности, объективности выводов, обоснованности предложений производству отвечает современным требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям.

Оценивая в целом диссертационную работу Б.К. Болаева положительно, хотелось бы отметить имеющиеся недостатки и высказать пожелания:

1. В работе желательно было бы указать ареал распространения скота калмыцкой породы в Российской Федерации и других странах, его численность.

2. В настоящее время уделяется большое внимание экологической безопасности пищевых продуктов, указали ли Вы экологическую безопасность мясного сырья, полученного от животных калмыцкой породы?

3. В диссертационной работе Вы изучаете хозяйственно полезные качества калмыцкого скота разных типов телосложения: компактного, среднего и высокорослого, но есть и зональные типы различия животных этой породы. Поясните, по каким различиям наиболее целесообразно вести селекцию по зональным типам или типам телосложения. Интересно было бы знать процентное соотношение в популяции калмыцкого скота животных разных типов телосложения?

4. Насколько широко в республике используется при селекции калмыцкого скота молекулярно-генетические методы?

5. В работе встречаются стилистические погрешности и неудачные обороты.

Однако указанные недостатки не имеют принципиального значения и не снижают научной и практической значимости рецензируемой диссертационной работы.

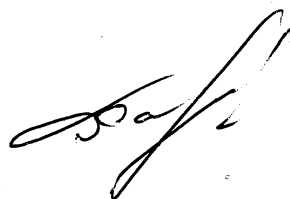
Заключение

Диссертационная работа Болаева Б.К. на тему: «Разработка методов совершенствования и рационального использования генетического потенциала скота калмыцкой породы при производстве конкурентоспособной говядины» является законченной научно-квалифицированной работой, выполненной лично автором на современном теоретическом и методическом уровне. Она является актуальной для животноводства, поскольку направлена на решение вопросов по повышению мясной продуктивности и качества мяса молодняка крупного рогатого скота.

В целом, диссертационная работа Болаева Баатра Кануровича по творческому подходу, научной новизне исследований, практической значимости полученных результатов, достоверности и обоснованности выводов соответствует требованиям п. 9 «Положения ВАК РФ», предъявляемым к докторским диссертациям, а её автор заслуживает присуждения ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальностям: 06.02.10 – частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства и 06.02.08 –

кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов.

Официальный оппонент, профессор, заведующий отделом технологии мясного скотоводства и производства говядины Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный центр биологических систем и агротехнологий Российской академии наук», доктор сельскохозяйственных наук, 06.02.08 – кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов; 06.02.10 – частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства



Анатолий Васильевич
Харламов

460000, Россия, г. Оренбург
ул. 9 Января, 29
тел. 8(3532)43-46-78
e-mail: vniims.or@mail.ru

Подпись официального оппонента, профессора
Анатолия Васильевича Харламова заверяю

Руководитель кадровой службы
ФГБНУ ФНЦ БСТ РАН



Светлана Андреевна
Андреева Светлана
Андреевна