

## ОТЗЫВ

официального оппонента, доктора сельскохозяйственных наук, профессора Варакина А.Г. на диссертационную работу Цицигэ на тему: **«Особенности формирования мясной продуктивности бычков калмыцкой породы при использовании новых кормовых добавок»**, представленную на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук в диссертационный совет Д 006.067.01 на базе ФГБНУ «Поволжский научно-исследовательский институт производства и переработки мясомолочной продукции» по специальностям: 06.02.10 – частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства и 06.02.08 – кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов

**Актуальность темы.** Одним из важных направлений в работе животноводческих предприятий является повышение мясной продуктивности сельскохозяйственных животных посредством оптимизации технологии выращивания и кормления. Рост потребности населения в животноводческой продукции диктует необходимость интенсификации наращивания объемов производства мясного сырья. Одним из решений проблемы видится повышение эффективности ведения специализированного мясного скотоводства.

С этой целью необходимо уделить больше внимания наиболее перспективным породам мясного скота. Одной из таких отечественных пород мясного направления является калмыцкая порода крупного рогатого скота, адаптированная к суровым условиям большинства регионов Российской Федерации. Калмыцкая порода при использовании инновационных технологий выращивания и кормления способна максимально реализовать свой высокий генетический потенциал. Наиболее высокие результаты получены при использовании комплексных кормовых добавок.

В связи с этим в диссертационной работе Цицигэ были изучены особенности формирования мясной продуктивности бычков калмыцкой породы, выращиваемых на мясо, при использовании кормовых добавок «КореМикс» (производитель ГНУ НИИММП, «МегаМикс») и «Витазар» (компания «СибТар»).

**Степень обоснованности научных положений, выводов и предложений, сформулированных в диссертации.** Научные положения, изложенные в диссертации, а также выводы и предложения, представленные соискателем в диссертационной работе, вытекают из результатов проведенной научно-исследовательской работы.

Экспериментальная работа проводилась на бычков калмыцкой породы при выращивании с 10- до 16-месячного возраста.

В процессе проведенной научно-исследовательской работы соискателем были изучены поедаемость кормов; переваримость и усвояемость питательных веществ рационов; клинико-физиологические показатели; гематологические показатели; интенсивность роста и развития подопытных животных; убойные качества, морфологический и биохимический состав туш бычков; качественные показатели мяса, жировой ткани, кожевенного сырья; конверсия питательных веществ кормов в мясную продукцию; этологические особенности молодняка; экономическая эффективность использования кормовых добавок «КореМикс» и «Витазар» при производстве говядины.

**Достоверность и новизна научных положений, выводов и рекомендаций.** Научная новизна проведенных исследований не вызывает сомнений. Впервые в условиях Республики Калмыкия изучены в сравнительном аспекте интенсивность роста и развития, особенности формирования мясной продуктивности, характер конверсии питательных веществ в мясную продукцию бычков калмыцкой породы при использовании новой кормовой добавки «Витазар» и отработаны оптимальной дозировки применяемой добавки «КореМикс» для выращивания бычков на откорме. Выявлено их положительное воздействие на функциональное состояние организма, проведена комплексная оценка качественных показателей мяса и жировой ткани подопытного молодняка калмыцкой породы.

Цифровой материал проведенной научно-исследовательской работы обработан методами вариационной статистики с определением критерия достоверности по Стьюденту-Фишеру при трёх уровнях вероятности.

Выводы и предложения производству вполне обоснованы и основаны на результатах проведенной научно-исследовательской работы.

**Соответствие диссертации и автореферата требованиям Положения о порядке присуждения ученых степеней.** Диссертационная работа Цицигэ является целостной и завершенной экспериментальной научно-исследовательской работой, проведенной на высоком методическом и научном уровне с использованием современных методов исследования.

В процессе исследования выявлено, что в аридных условиях Республики Калмыкия в рационах бычков, выращиваемых на мясо, целесообразно и экономически выгодно использовать кормовые добавки «Витазар» и «КореМикс».

Автореферат соответствует содержанию диссертации. Диссертация и автореферат отвечают требованиям п. 9 Положения ВАК о порядке присуждения ученых степеней.

**Личный вклад соискателя в разработку научной проблемы** заключается в том, что Цицигэ самостоятельно сформулировала тему диссертации, разработала методику проведения исследований, сформировала подопытные группы молодняка и выполнена весь комплекс экспериментальных работ, предусмотренных методикой.

Диссертационная работа по исследованию особенностей формирования мясной продуктивности бычков калмыцкой породы при использовании новых кормовых добавок, выполнена лично Цицигэ под руководством доктора биологических наук Сложенкиной Марины Ивановны и доктора экономических наук Федотовой Гилян Васильевны.

**Содержание диссертации, ее завершенность, публикации автора.** Диссертация Цицигэ состоит из введения, обзора литературы, материалов и методов исследования, результатов исследований, заключения, предло-

жений производству и списка использованной литературы. Работа изложена на 139 страницах компьютерного набора, содержит 33 таблицы, 11 рисунков. Список литературы включает 230 источников, из них 20 – на иностранных языках.

Диссертационная работа, выполненная Цицигэ, является завершённой научно-исследовательской работой, отвечающей по содержанию, объёму и оформлению требованиям. В процессе выполнения работы, по теме диссертации автором опубликовано 11 научных работ, в том числе 2 статьи в ведущих рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК РФ и 2 статьи в издании, индексируемом в международной наукометрической базе цитирования Scopus.

Во «Введении» автор обосновала цель, задачи, показала научную новизну и практическую значимость. Также представлены основные положения диссертации, выносимые на защиту. В «Обзоре литературы» обобщены данные о калмыцкой породе и ее особенностях, изучены и проанализированы современное состояние породы, влияние фактора кормления на продуктивность сельскохозяйственных животных. Обзор литературы написан в доходчивой и сжатой форме и соответствует заявленной теме диссертации. В разделе «Материал и методы исследований» изложены сведения о месте проведения исследований, приведена схема исследований, перечислены основные методы определения исследуемых показателей. В разделе «Результаты собственных исследований» автор описывает опытное хозяйство и изучаемые кормовые добавки «КореМикс» и «Витазар», анализируется конкретный фактический материал по изучению особенностей формирования мясной продуктивности бычков калмыцкой породы при использовании новых кормовых добавок, в целях получения высококачественной говядины. При этом, определены такие показатели, как поедаемость кормов и переваримость питательных веществ; изучены гематологические показатели и клинико-физиологическое состояние бычков; установлена динамика живой массы; изучены мясная продуктивность и

качество мяса; изучена конверсия питательных веществ кормов в мясную продукцию и дана экономическая оценка использования исследуемых кормовых добавок при выращивании и откорме бычков калмыцкой породы, с целью получения высококачественной говядины.

**Значимость для науки и производства, полученных автором диссертации результатов.** Доказано, что использование в кормлении бычков кормовых добавок «КореМикс» и «Витазар» позволяет повысить конверсию питательных веществ кормов в мясную продукцию, интенсивность роста и развития молодняка, улучшить качественные показатели мясной продукции и повысить уровень рентабельности при производстве говядины.

Исследованиями установлено, что потребление и переваримость питательных веществ кормов по группам варьировала в зависимости от состава рациона. Коэффициенты переваримости питательных веществ кормов были выше у молодняка, получавшего с рационом кормовые добавки «КореМикс» и «Витазар». Так, по коэффициенту переваримости сухого вещества на 1,0 и 1,8%, органического вещества – на 1,7 и 2,8%, сырого протеина – на 1,5 и 2,2%, сырого жира на – 0,8 и 1,9%, сырой клетчатки на – 1,3 и 1,9%, БЭВ – на 1,3 и 2,0%.

При этом, наиболее высокий эффект получен во II опытной группе, где бычки получали кормовую добавку «Витазар».

Также автором отмечено, что в теле животных опытных групп отложено азота больше, чем в контрольной группе, на 6,01 ( $P>0,95$ ) и 9,21% ( $P>0,99$ ).

Исследованиями показателей крови установлено, что в крови бычков опытных групп, по сравнению с контролем, эритроцитов содержалось больше на 4,19-10,56% ( $P>0,95$ ), гемоглобина – на 2,61-4,81%, что свидетельствует о более высокой интенсивности протекания обменных процессов в организме животных.

В возрасте 16 месяцев бычки опытных групп, получавшие с основным рационом изучаемые кормовые добавки «КореМикс» и «Витазар», превосходили по живой массе аналогов из контрольной группы на 10,2 кг (2,48%) и 21,7 кг (5,29%), по массе парной туши 5,4 и 8,81%, убойной массе – на 5,53 и 8,97%, убойному выходу – на 1,54 и 1,99%, массе внутреннего жира – на 7,89 и 11,95%, выходу мякоти – на 0,76 и 1,26%. По индексу мясности бычки опытных групп превосходили аналогов из контроля на 5,05 и 8,48%.

Использование в рационах подопытных бычков исследуемых кормовых добавок оказало заметное влияние на коэффициент конверсии питательных веществ. Так, коэффициент конверсии протеина у бычков I и II опытных групп был выше, чем в контроле, на 0,94 и 1,20%, и обменной энергии – на 0,42 и 0,71%.

Расчет экономической эффективности показал, что у бычков опытных групп отмечен наилучший экономический показатель, чем у аналогов из контрольной группы. Прибыль от их реализации на одну голову была выше соответственно на 696 и 1690 руб., а уровень рентабельности повысился на 3,1 и 8,2 %.

Результаты исследований, проведенные автором, внедрены в СПК «Плодовитое» Малодербетовского района, в НАО ПЗ «Кировский» Яшкульского района Республики Калмыкии и ООО «Николаевское» Волгоградской области.

**Результаты и выводы диссертации.** Целесообразно использовать основные положения работы для лекционных курсов, практических и семинарских занятий в учебном процессе при подготовке специалистов в области скотоводства.

Следует отметить, что результаты научно-исследовательской работы автора можно использовать для повышения эффективности производства говядины в животноводческих хозяйствах.

Оценивая в целом диссертационную работу Цицигэ положительно, считаю необходимым указать на имеющейся в ней отдельные недостатки:

1. На с. 20 диссертационной работы автор пишет о том, что «...под руководством академика РАН Горлова И.Ф. (2020) были изучены и сопоставлены экстерьерные особенности и мясная продуктивность животных калмыцкой породы с животными монгольской породы крупного рогатого скота, разводимой в Китае, имеющих общего предка...». Возникает вопрос – почему автор считает, что данные породы имели общего предка и чем обосновано данное предположение?

2. Автор обосновывает выбор одной из исследуемых кормовых добавок тем, что «КореМикс» применяли в другой дозировке (стр. 33) – 2,5 кг на тонну концентрированных кормов (Горяева Х.Б.). Почему автора не устраивает уже отработанная дозировка и рекомендации, разработанные другими исследователями?

3. В третьем разделе диссертации автор уделяет достаточное внимание изучению жировой ткани подопытных животных, при этом, по всем показателям отмечается, что у животных II опытной группы накопление жировой ткани было выше, чем у аналогов из других групп. В связи с чем возникает вопрос – можно ли мясо таких животных использовать в диетическом и детском питании?

Однако отмеченные недостатки не имеют принципиального значения и не снижают научной и практической ценности рецензируемой диссертационной работы.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Диссертационная работа Цицигэ на тему: «**Особенности формирования мясной продуктивности бычков калмыцкой породы при использовании новых кормовых добавок**», является завершенной научно-исследовательской работой, выполненной на достаточном поголовье и посвященной решению важной задачи – увеличению производства и улучшению качества мяса. По актуальности, научной новизне исследова-

ний, практической значимости полученных результатов, достоверности и обоснованности выводов диссертационная работа соответствует требованиям п. 9 Положения о порядке присуждения ученых степеней, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата 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 кафедры «Частная зоотехния»  
ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный  
аграрный университет», доктор  
сельскохозяйственных наук,  
профессор

Адрес: 400002, г. Волгоград,  
пр. Университетский, д. 26  
E-mail: [varakinat58@mail.ru](mailto:varakinat58@mail.ru)  
Тел.: 89608763587

Варакин  
Александр Тихонович



Подпись т.т. <i>Варакина Александр Тихонович</i>
Зверяю: начальник Управления кадровой политики и делопроизводства <i>Варакин Александр Тихонович</i>

*08.02.2011г.*

