

## ОТЗЫВ

на диссертационную работу Слизской С.А. на тему: «Обмен веществ и протеина, их конверсия в мясную продуктивность бычков калмыцкой породы при скармливании кормовой серы и различии в типе кормления», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук в Объединенный Диссертационный совет Д 99.0.086.02 на базе ФГБНУ «Поволжский научно-исследовательский институт производства и переработки мясомолочной продукции», ФГБОУ ВО «Калмыцкий государственный университет имени Б.Б.Городовикова» по специальности: 4.2.4 Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

Успешное развитие мясного скотоводства в России основывается на обеспечении населения полноценными продуктами питания. Особое место уделяется производству высококачественной говядины. Следовательно, проблему нельзя решить без укрепления кормовой базы, налаживания полноценного кормления, в особенности минерального питания.

Исходя из этого, научное обоснование воздействия кормовой серы на организм и продуктивность мясного скота, оценка применения различных вариантов кормов в рационе имеет актуальное научное и практическое значение.

В условиях аридной зоны Юга России впервые обоснована оценка воздействия различных норм кормовой серы и типов кормления на интенсивность роста живой массы, мясную продуктивность с высокими качественными и технологическими свойствами мяса, формирование мышечной и жировой тканей.

Представленная работа является завершенной работой выполненной самостоятельно на высоком методическом и научном уровне с использованием существующих современных методов исследования.

Результаты научно-хозяйственных опытов дают основания для использования подкормки кормовой серой из расчета 15 г. на голову в сутки при откорме молодняка крупного рогатого скота калмыцкой породы в аридных зонах Юга нашей страны. Рекомендуемая доза дает возможность

*В.к. 79*  
*22.11.2022*

повышению переваримости кормов, нормализации азотистого обмена в рубце, увеличению живой массы бычков на 17,9 кг, увеличению массы туши соответственно на 6,42 %, что дает возможность иметь дополнительную прибыль и повысить уровень рентабельности на 8,0 %.

По теме диссертации опубликовано 18 научных статей, в том числе 4 в ведущих рецензируемых журналах и изданиях, рекомендованных ВАК РФ, из них 2 – в изданиях, индексируемых в международной информационно-аналитической системе научного цитирования Scopus.

Разработки автора внедрены в НАО ПЗ «Кировский» Яшкульского района Республики Калмыкия.

Диссертация Слизской С.А. на тему: «Обмен веществ и протеина, их конверсия в мясную продуктивность бычков калмыцкой породы при скармливании кормовой серы и различии в типе кормления» соответствует критериям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842, а ее автор Слизкая Светлана Алексеевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальностям: 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продуктов животноводства.

Доктор сельскохозяйственных наук,  
профессор лауреат Премии Правительства Российской  
Федерации в области науки и техники,  
директор «Калмыцкого НИИСХ  
им.М.Б.Нармаева» - филиал ФГБНУ  
«ПАФНЦ РАН»



*Арилов*  
Арилов Анатолий Нимеевич

Российская Федерация,  
Республика Калмыкия,  
358011, г.Элиста,  
Пл.О.И.Городовикова, д.1  
Тел. 8(84722) 3-65-29

*корпус Арилов АН  
заверено печатью по карточке Фед. Фидель*

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Слизской Светланы Алексеевны на тему: «Обмен веществ и протенна, их конверсия в мясную продуктивность бычков калмыцкой породы при скармливанні кормовой серы и различии в типе кормления», выполненной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.4 - Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

Главным источником важнейших минеральных веществ для сельскохозяйственных животных являются растительные корма. Однако минеральный состав кормов колеблется в широких пределах в зависимости от их количества, зональных условий, уровня агротехники возделывания кормовых культур и ряда других факторов. Новые минеральные кормовые добавки, входящие в премиксы для крупного рогатого скота, унифицированы и нуждаются в уточнении их воздействия на обменные процессы, усвоение корма, физиологическое состояние откармливаемого молодняка.

Работа Слизской С.А. посвящена изучению влияния подкормки кормовой серой и различий в типах кормления на мясную продуктивность и некоторые биохимические и физиологические показатели молодняка крупного рогатого скота мясного направления в условиях аридных территорий Юга России. Автором разработана оптимальная норма введения кормовой серы для откорма на мясо молодняка крупного рогатого скота, повышающая энергию роста, убойные качества и снижающая затраты корма на единицу продукции. Внедрение данных разработок по откорму бычков калмыцкой породы дает высокий экономический эффект.

По результатам, изложенным в диссертации, было опубликовано 18 научных работ, в том числе 4 публикации в ведущих рецензируемых научных журналах и изданиях, рекомендованных ВАК РФ, 2 публикации – в изданиях, индексируемых в международной информационно-аналитической системе научного цитирования Scopus.

По актуальности, научной новизне, научно-практической значимости, содержанию и объему выполненных исследований диссертационная работа соответствует требованиям п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней...» ВАК Минобрнауки РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Слизская С.А. заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.4 - Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

Якимов Олег Алексеевич,  
доктор биологических наук,  
профессор кафедры технологии производства  
и переработки с.-х. продукции, профессор



Саляхов Алмаз Шамилевич,  
кандидат сельскохозяйственных наук,  
старший преподаватель кафедры технологии  
производства и переработки с.-х. продукции



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана» (ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ)  
420029, Республика Татарстан, г. Казань ул. Сибирский тракт, 35.  
Тел. (843) 273-97-85. E-mail: [kgavm\\_baumana@mail.ru](mailto:kgavm_baumana@mail.ru)



Исполнительный директор: *З.М. Салихова*  
Секретарь: *Н.В. Шамилевич*  
08 ноября 2021

Вх. 80  
24.11.2021

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Слизской Светланы Алексеевны на тему: «ОБМЕН ВЕЩЕСТВ И ПРОТЕИНА, ИХ КОНВЕРСИЯ В МЯСНУЮ ПРОДУКТИВНОСТЬ БЫЧКОВ КАЛМЫЦКОЙ ПОРОДЫ ПРИ СКАРМЛИВАНИИ КОРМОВОЙ СЕРЫ И РАЗЛИЧИИ В ТИПЕ КОРМЛЕНИЯ», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства

Сера, как незаменимый макроэлемент играет в животноводстве большую роль. Хотя сера не попадает в организм в свободном виде, она содержится в серосодержащих аминокислотах (метионин, цистеин и цистин), а также в небольшом объеме – в сульфатах. У жвачных животных достаточное обеспечение серой необходимо для синтеза белка. Соответственно, кормовой рацион сельскохозяйственных животных должен быть обеспечен серой в достаточном объеме.

В связи с этим, диссертация Слизской Светланы Алексеевны, посвященная исследованию норм применения кормовой серы при кормлении молодняка крупного рогатого скота, ее влияния на физиологические и биохимические показатели, биоконверсию корма в прирост и мясную продуктивность, а также в оценке откорма на сennom, сенажном и силосном типах кормления в условиях аридных территорий является актуальной.

Научная новизна диссертационных исследований заключается в том, что впервые в условиях аридных территорий Юга России проведена оценка влияния различных норм кормовой серы и 5 типов кормления на прирост живой массы, мясную продуктивность, формирование мышечной и жировой тканей, физиологическое состояние организма и рубцовое пищеварение при откорме мясного скота.

Результаты диссертационного исследования докладывались на научных конференциях международного и российского уровня, по теме диссертации

*В.р. 83*  
*28.11.2022*

опубликовано 18 научных работ, в том числе 4 публикации в ведущих рецензируемых научных журналах и изданиях, рекомендованных ВАК РФ, 2 публикации – в изданиях, индексируемых в международной информационно-аналитической системе научного цитирования Scopus.

Диссертационная работа «ОБМЕН ВЕЩЕСТВ И ПРОТЕИНА, ИХ КОНВЕРСИЯ В МЯСНУЮ ПРОДУКТИВНОСТЬ БЫЧКОВ КАЛМЫЦКОЙ ПОРОДЫ ПРИ СКАРМЛИВАНИИ КОРМОВОЙ СЕРЫ И РАЗЛИЧИИ В ТИПЕ КОРМЛЕНИЯ» соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Слизская Светлана Алексеевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства

Заведующий кафедрой пищевой инженерии ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет», доктор технических наук по научной специальности 05.18.15 – Технология и товароведение пищевых продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания, профессор



Сергей Леонидович  
Тихонов

«18» ноября 2022 г.

620144, Екатеринбург, 8 Марта / Народной Воли, 62 / 45 ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет»

Номер телефона: 8 (912) 276-98-95

Электронная почта: [tikhonov75@bk.ru](mailto:tikhonov75@bk.ru)

Личную подпись Сергея Леонидовича  
Тихонова удостоверяю

Начальник отдела управления по работе с  
персоналом



Святская Юлия  
Анатольевна

## ОТЗЫВ

на диссертационную работу Слизской С.А. на тему: «Обмен веществ и протеина, их конверсия в мясную продуктивность бычков калмыцкой породы при скармливании кормовой серы и различии в типе кормления», представленную на соискание ученой степени кандидата биологических наук в Объединенный Диссертационный совет Д 99.0.086.02 на базе ФГБНУ «Поволжский научно-исследовательский институт производства и переработки мясомолочной продукции», ФГБОУ ВО «Калмыцкий государственный университет имени Б.К. Городовикова» по специальности: 4.2.4 Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

Интенсивное развитие агропромышленного комплекса в России, в частности животноводства, является одной из главных задач, особенно это касается ускоренного специализированного мясного скотоводства. На современном этапе увеличение производства говядины в России в условиях импортозамещения имеет ренессансное значение.

Несомненно, работы, которые связаны с изучением обмена веществ и протеина, их конверсии в мясную продуктивность бычков калмыцкой породы при скармливании кормовой серы и различии в типе кормления, в условиях южных аридных территорий Российской Федерации является актуальным, и имеют большое научное и практическое значение.

Впервые в условиях юга России в Республика Калмыкия отнесена к аридным территориям, сделана оценка влияния различных норм кормовой серы и типов кормления на динамику роста живой массы, мясную продуктивность, с высокими энергетическими и технологическими особенностями мяса, наращивания мышечной и жировой ткани.

Выполненная диссертационная работа в полной мере соответствует Положению ВАК о порядке присуждения ученых степеней.

По материалам выполненной работы опубликовано 18 научных работ, в том числе 4 – в журналах и изданиях, рекомендованных ВАК РФ, 2 публикации – в изданиях, индексируемых в международной информационно-аналитической системе научного цитирования Scopus.

Результаты проведенной научно-исследовательской работы внедрены в ЦАО ПЗ «Кировский» Янгульского района Республики Калмыкия.

Автором выявлены дополнительные возможности увеличения производства высококачественного мяса говядины от молодняка крупного рогатого скота калмыцкой породы.

Выполненная диссертационная работа на тему: «Обмен веществ и протеина, их конверсия в мясную продуктивность бычков калмыцкой породы при скармливании кормовой серы и различии в типе кормления» по актуальности, научной новизне исследований, практической значимости полученных результатов, достоверности и обоснованности выводов работа соответствует требованиям п.9 «Положение о порядке присуждения ученых

*Вх. 86*  
*28.11.2022*

степеней» предъявляемые кандидатским диссертациям, а её автор Слизская Светлана Алексеевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности: 4.2.4 Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

Главный научный сотрудник отдела мясного скотоводства,

Башкирский НИИСХ УФИЦ РАН

доктор биологических наук

06.02.10 – частная зоотехния, технологии

производства

продуктов животноводства

Хайруллина  
Назира Исламовна

Старший научный сотрудник отдела мясного скотоводства

Башкирского НИИСХ УФИЦ РАН

кандидат сельскохозяйственных наук

06.02.10 – частная зоотехния, технологии

производства

продуктов животноводства



Шамутдинов  
Дамир Хайдарович

Подписи Н.И. Хайруллиной и Д.Х. Шамутдинова заверяю:

специалист ОК Башкирского НИИСХ УФИЦ РАН

Галина Р.С.



наименование организации: Башкирский научно-исследовательский институт сельского хозяйства – объединенное структурное подразделение государственного бюджетного научного учреждения Уфимского федерального исследовательского центра Российской академии наук (Башкирский НИИСХ УФИЦ РАН).

Адрес: 450059, Республика Башкортостан, г.Уфа, ул. Рихарда Зорге, 19.

Телефон: +7(347)223-07-08, E-mail: [bagri@ufanet.ru](mailto:bagri@ufanet.ru)

## ОТЗЫВ

на диссертационную работу **Слизской Светланы Алексеевны** на тему «Обмен веществ и протенна, их конверсия в мясную продуктивность бычков калмыцкой породы при скармливанні кормовой серы и различии в типе кормления», представленной в объединенный диссертационный совет Д 99.0.086.02 на базе ФГБНУ «Поволжский научно-исследовательский институт производства и переработки мясомолочной продукции», ФГБОУ ВО «Калмыцкий государственный университет имени Б.Б. Городовикова», на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

**Актуальность работы.** Повышения переваривающей способности животного организма можно достичь оптимальным соотношением в рационе грубых, сочных и концентрированных кормов. В условиях интенсивного животноводства необходимо не только стремиться к сокращению затрат труда на кормление, но и учитывать физиологию пищеварения животных с целью достижения их высокой продуктивности при оптимальном использовании питательных веществ корма. Необходимость биологически обоснованных типов откорма путем применения новых сочетаний кормов и подкормок является актуальным вопросом для аридных регионов Юга России, где преобладают песчаные почвы со слабым гумусовым слоем и низким уровнем минеральных веществ в растительных кормах.

**Цель работы** – исследование норм применения кормовой серы при кормлении молодняка крупного рогатого скота, ее влияния на физиологические и биохимические показатели, биоконверсию корма в прирост и мясную продуктивность, а также оценка откорма на сennom, сенажном и силосном типах кормления в условиях аридных территорий.

**Научная новизна работы** определяется тем, что впервые в условиях аридных территорий Юга России проведена оценка влияния различных норм кормовой серы и 5 типов кормления на интенсивность роста живой массы, мясную продуктивность с высокими качественными и технологическими свойствами мяса, формирование мышечной и жировой тканей, физиологическое состояние организма и рубцовое пищеварение при откорме мясного скота.

**Теоретическая значимость** полученных сведений об откорме молодняка крупного рогатого скота мясных пород с использованием кормовой серы определяет связь исследования физиологического состояния, переваримости кормов, рубцового пищеварения и формирования мышечной и жировой тканей с практикой интенсивного откорма на различных типах кормления молодняка крупного рогатого скота мясных пород в условиях аридных территорий. Изучено влияние оптимизации содержания серы в рационах на переваримость, использование питательных и минеральных веществ, обмен азотистых фракций в рубце, а также на морфологические и биохимические показатели крови, концентрацию и уровень фракций азота, метаболитов и активных ферментов в сыворотке крови. Исследовано воздействие названной оптимизации на неспецифическую резистентность, мясную продуктивность, химический и белковый состав мяса, жирнокислотный состав жира-сырца у молодняка крупного рогатого скота калмыцкой породы.

**Практическая значимость.** Для производства разработана оптимальная норма введения кормовой серы для откорма на мясо молодняка крупного рогатого скота, повышающая энергию роста, убойные качества и снижающая затраты корма на единицу

Вх. 88  
28.11.2022



продукции. При откорме бычков предложен сенажный тип кормления, который за счет лучшей переваримости кормов позволяет повысить живую массу и получить дополнительную продукцию. Внедрение данных разработок по откорму бычков калмыцкой породы дает высокий экономический эффект.

**Публикация результатов исследования.** По результатам, изложенным в диссертации, было опубликовано 18 научных работ, в том числе 4 публикации в ведущих рецензируемых научных журналах и изданиях, рекомендованных ВАК РФ, 2 публикации – в изданиях, индексируемых в международной информационно-аналитической системе научного цитирования Scopus.

Автореферат написан взаимосвязано и логично, читается легко, полученные результаты исследований хорошо проанализированы и не вызывают сомнений.

По актуальности темы, объему, полноте и глубине проведенных исследований, достоверности и обоснованности выводов и практического предложения диссертационная работа **Слизской Светланы Алексеевны** на тему «Обмен веществ и протейна, их конверсия в мясную продуктивность бычков калмыцкой породы при скармливании кормовой серы и различии в типе кормления» соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, и представляет собой самостоятельно выполненную автором научно-квалификационную работу, результаты которой соответствуют п. 9 Положения о порядке присуждения ученых степеней, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

Проректор по научной и  
инновационной работе ФГБОУ ВО  
Нижегородская ГСХА, доктор с.-х. наук,  
профессор, заведующий кафедрой «Частная  
зоотехния и разведение с.-х. животных»  
(06.02.01 - разведение, селекция, генетика и  
воспроизводство с.-х. животных;  
06.02.02 - кормление с.-х. животных и  
технология кормов)



Басонов Орест Антипович

603107, г. Нижний Новгород, проспект Гагарина 97, ФГБОУ ВО «Нижегородская государственная сельскохозяйственная академия», тел. 8-831-214-33-49 (доб. 533),  
E-mail: Prorekt-nauch@nnsaa.ru

Подпись *Басонов О.А.*  
ЗАВЕРЯЮ: *Басонов О.А.*



## ОТЗЫВ

на диссертационную работу Слизской С.А. на тему: «Обмен веществ и протеина, их конверсия в мясную продуктивность бычков калмыцкой породы при скармливании кормовой серы и различии в типе кормления», представленную на соискание ученой степени кандидата биологических наук в Объединенный Диссертационный совет Д 99.0.086.02 на базе ФГБНУ «Поволжский научно-исследовательский институт производства и переработки мясомолочной продукции», ФГБОУ ВО «Калмыцкий государственный университет имени Б.Б. Городовикова» по специальности: 4.2.4 Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

Одной из главных задач развитие животноводства в сложившихся условиях является ускорение темпов роста специализированного мясного скотоводства. Сейчас увеличение производства говядины в условиях импортозамещения имеет главное значение.

Считаю, что научные работы, связанные с изучением обмена веществ и протеина, их конверсия в мясную продуктивность бычков калмыцкой породы при скармливании кормовой серы и различии в типе кормления, в условиях аридных территорий Юга России является актуальным и имеют большое научное и практическое значение.

Впервые в условиях аридных территорий юга России сделана оценка влияния различных норм кормовой серы и типов кормления на динамику роста живой массы, мясную продуктивность с высокими качественными и технологическими особенностями мяса, наращивания мышечной и жировой ткани.

Данная работа в полной мере соответствуют Положению ВАК о порядке присуждения ученых степеней.

По диссертационной работе опубликовано 18 научных работ, в том числе 4 – в журналах и изданиях, рекомендованных ВАК РФ, 2 публикации – в изданиях, индексируемых в международной информационно-аналитической системе научного цитирования Scopus.

Результаты проведенной научно-исследовательской работы внедрены в


*В.А. 90*  
*29.11.2022*

НАО ПЗ «Кировский» Яшкульского района Республики Калмыкия.

Диссертационная работа Слизской С.А. на тему: «Обмен веществ и протеина, их конверсия в мясную продуктивность бычков калмыцкой породы при скармливании кормовой серы и различии в типе кормления» по актуальности, научной новизне исследований, практической значимости полученных результатов, достоверности и обоснованности выводов работа соответствует требованиям п.9 «Положение о порядке присуждения ученых степеней» предъявляемые кандидатским диссертациям, а ее автор Слизская Светлана Алексеевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности: 4.2.4 Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

Доктор технических наук, профессор,  
профессор кафедры «Технология  
производства и переработки продукции  
животноводства»

ФГБОУ ВО Саратовский  
государственный университет генетики,  
биотехнологии и инженерии имени  
Н.И. Вавилова,

  
2022 г.  
(подпись)

Гиро Татьяна Михайловна

«\_\_\_» \_\_\_\_\_

Подпись Гиро Татьяны Михайловны  
заверяю:

Ученый секретарь  
Ученого Совета  
ФГБОУ ВО Саратовский  
государственный  
университет генетики,  
биотехнологии  
и инженерии  
имени  
Н.И. Вавилова,



Л.А. Волощук

410012, г. Саратов, Театральная пл., 1  
e-mail: girotm@sgau.ru; тел.: 89603423016

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Слизской Светланы Алексеевны на тему: «Обмен веществ и протеина, их конверсия в мясную продуктивность бычков калмыцкой породы при скармливании кормовой серы и различии в типе кормления», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук в Объединенный Диссертационный совет Д 99.0.086.02 на базе ФГБНУ «Поволжский научно-исследовательский институт производства и переработки мясомолочной продукции» и ФГБОУ ВО «Калмыцкий государственный университет имени Б.Б. Городовикова» по специальности: 4.2.4 Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

В настоящее время перед сельским хозяйством страны стоит задача ускоренного наращивания производства высококачественной отечественной говядины и обеспечения населения полноценными продуктами питания. Выполнение данной задачи возможно лишь при создании прочной кормовой базы и обеспечении молодняка мясных пород всеми элементами питания. В связи с этим, работа Слизской С.А. направленная изучению обмена веществ и протеина, и их конверсия в мясную продуктивность бычков при скармливании кормовой серы и различии в типе кормления является актуальной, представляет определённый интерес для науки и производства.

Автором, используя современные методы исследований, на достаточном поголовье бычков калмыцкой породы, впервые в условиях аридных территорий Юга России проведена оценка влияния различных норм кормовой серы и типов кормления на интенсивность роста живой массы, мясную продуктивность с высокими качественными и технологическими свойствами мяса, формирование мышечной и жировой тканей, физиологическое состояние организма и рубцовое пищеварение при откорме мясного скота

Достоверность и объективность научных положений диссертации подтверждается корректностью используемых современных методик, достаточной апробацией результатов исследований на научных конференциях, применением методов статического анализа экспериментального материала и публикацией результатов исследований в открытой печати.

Из автореферата также следует, что основное содержание диссертации получило широкую апробацию в 18 научных статьях, в том числе 4 работы в рецензируемых журналах ВАК РФ и 2 – в изданиях, индексируемых в международной информационно-аналитической системе научного цитирования - Scopus.

Полученные данные диссертационной работы внедрены в НАО ПЗ «Кировский» Яшкульского района Республики Калмыкия и могут быть использованы в учебном процессе при подготовке студентов по

*Вх. 91*

*29.11.2022*

специальности «Зоотехния», «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции».

В целом рассматривая автореферат диссертации по существу, считаю, что полученные автором результаты диссертационной работы соответствуют требованиям пункта 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» ВАК РФ, а автор Слизкая Светлана Алексеевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности по специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продуктов животноводства

Доктор сельскохозяйственных наук, профессор, профессор кафедры зоотехнии имени профессора С.А.Лапшина ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет имени Н.П.Огарёва»

Гайирбегов Джунайди Шармазанович



400904, г. Саранск (п. Ялга), ул. Российская -37,

Аграрный институт, тел. 25-41-65

e-mail: kafedra\_zoo@agro.mail.ru

22.11.2022



## ОТЗЫВ

на диссертационную работу Слизской С.А. на тему: «Обмен веществ и протеина, их конверсия в мясную продуктивность бычков калмыцкой породы при скармливании кормовой серы и различии в типе кормления», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук в Объединенный Диссертационный совет Д 99.0.086.02 на базе ФГБНУ «Поволжский научно-исследовательский институт производства и переработки мясомолочной продукции», ФГБОУ ВО «Калмыцкий государственный университет имени Б.Б. Городовикова» по специальности: 4.2.4 Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

В условиях интенсификации отрасли животноводства надо не только стремиться к сокращению затрат труда на кормление, но и учитывать физиологию пищеварения бычков с целью достижения их высокой продуктивности при оптимальном использовании питательных веществ корма.

Минеральные вещества, имеющиеся в различных аминокислотах, такие как сера, влияют на существенные изменения азотистого обмена у животных.

В связи с этим, научное обоснование воздействия кормовой серы на организм и продуктивность мясного скота, оценка применения различных сочетаний кормов в рационе имеет актуальное значение.

Впервые в условиях аридной зоны Юга нашей страны проведена оценка влияния различных норм кормовой серы и типов кормления на интенсивность роста живой массы, мясную продуктивность с высокими качественными и технологическими свойствами мяса, формирование мышечной и жировой тканей.

Работа выполнена на должном методическом уровне, на современном оборудовании аккредитованных в лабораториях Центра коллективного пользования «БиоВет» КалмГУ им Б.Б. Городовикова.

Данные, полученные в ходе эксперимента, рекомендуют использование подкормки кормовой серой из расчета 15 г на голову в сутки при откорме молодняка крупного рогатого скота калмыцкой породы в

*Ва. 92*  
*29.11.2022*

аридных зонах Юга России. Установленная доза способствует повышению переваримости кормов, нормализации азотистого обмена в рубце, увеличению живой массы бычков на 17,9 кг, увеличению массы туши соответственно на 6,42 %, что позволяет получить дополнительную прибыль и повысить уровень рентабельности на 8,0 %.

Всего по материалам диссертации опубликовано 18 научных статей, в том числе 4 в ведущих рецензируемых журналах и изданиях, рекомендованных ВАК РФ, из них 2 – в изданиях, индексируемых в международной информационно-аналитической системе научного цитирования Scopus.

Диссертация Слизкой С.А. на тему: «Обмен веществ и протеина, их конверсия в мясную продуктивность бычков калмыцкой породы при скармливании кормовой серы и различии в типе кормления» соответствует критериям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842, а ее автор Слизкая Светлана Алексеевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальностям: 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продуктов животноводства.

Доктор биологических наук, доцент  
ФГБОУ ВО «Донской государственный  
аграрный университет», профессор кафедры  
естественнонаучных дисциплин  
Донской ГАУ, пос. Персиановский,  
Октябрьский (с) район,  
Ростовская область, 346493  
[oldeler@yandex.ru](mailto:oldeler@yandex.ru)  
8 903 432 00 66

Шахбазова Ольга Павловна

Подпись О.П. Шахбазовой заверяю:  
ученый секретарь Донского ГАУ, доцент



Г.Е. Мажуга

### Отзыв

на автореферат диссертации Слизекой Светланы Алексеевны на тему: «Обмен веществ и протеина, их конверсия в мясную продуктивность бычков калмыцкой породы при скормливаниях кормовой серы и различия в типе кормления», представленную на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.4 – Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства

Новизна исследования С. А. Слизекой заключается в том, что впервые в условиях аридных территорий Юга России проведена оценка влияния различных норм кормовой серы и 5 типов кормления на интенсивность роста живой массы, мясную продуктивность с высокими качественными и технологическими свойствами мяса, формирование мышечной и жировой тканей, физиологическое состояние организма и рубцовое пищеварение при откорме мясного скота.

Соискателем установлено, что содержание серы из расчета 15 г на голову в сутки в рационах при откорме молодняка крупного рогатого скота калмыцкой породы оказывает положительное влияние на переваримость, использование питательных и минеральных веществ, обмен азотистых фракций в рубце, а также на морфологические и биохимические показатели крови, концентрацию и уровень фракций азота, метаболитов и активных ферментов в сыворотке крови, мясную продуктивность, химический и белковый состав мяса, жирнокислотный состав жира-сырца. При выборе рационах кормления бычков при откорме предпочтительнее применять сенажный тип кормления.

Исследования, проведенные автором, выполнены с использованием современных методов и оборудования, данные статистически обработаны. Результаты научно-исследовательской работы соискателя прошли широкую апробацию на научно-практических конференциях разного уровня. Выводы автора логичны, объективно отражают содержание работы. По материалам диссертационной работы автором опубликовано 18 работ, из них 4 – в изданиях, включенных в Перечень ВАК Минобрнауки РФ, 2 – в периодических изданиях, входящих в БД Scopus, получен патент РФ на изобретения.

Учитывая новизну, актуальность, практическую значимость, обоснованность выводов и практических предложений, считая что, диссертационная работа, представленная на соискание ученой степени кандидата биологических наук на тему «Обмен веществ и протеина, их конверсия в мясную продуктивность бычков калмыцкой породы при скормливаниях кормовой серы и различия в типе кормления» представляет собой законченный научный труд, отвечает требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» ВАК РФ, утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842 (с изменениями от 01 октября 2018 г.), а ее автор Слизекая Светлана Алексеевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.4 – Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

09.11.2022 г.

Доктор биологических наук, доцент,  
профессор кафедры физиологии  
и кормления сельскохозяйственных  
животных ФГБОУ ВО «Кубанский  
государственный аграрный университет  
имени И. Т. Трубилина»

Смирнова Лидия Александровна

350044, г. Краснодар, ул. Капнина, 13; тел.8(861)221-55-42; e-mail: [svetlana.slizkaya@kubsau.ru](mailto:svetlana.slizkaya@kubsau.ru)

Вх. 93  
29.11.2022

Личную подпись тов. Слизекой

Начальник отдела кадров





## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Слизской Светланы Алексеевны на тему «Обмен веществ и протейна, их конверсия в мясную продуктивность бычков калмыцкой породы при скармливание кормовой серы и различии в типе кормления», представленную на соискание учёной степени кандидата биологических наук в диссертационный совет Д 99.0.086.02 при ФГБНУ «Поволжский научно-исследовательский институт производства и переработки мясомолочной продукции» и ФГБОУ ВО «Калмыцкий государственный университет имени Б.Б. Городовикова» по специальности: 4.2.4 Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

В условиях промышленного скотоводства значительно усилилась техногенная и микробиологическая нагрузка на организм животных. Интенсивное ведение отрасли промышленного мясного скотоводства на современном этапе невозможно без рационального использования кормов и организации полноценного кормления молодняка крупного рогатого скота.

Для повышения эффективности и перспектив дальнейшего развития отрасли, сегодня необходимо использовать разнообразные кормовые добавки, которые содержат различные питательные и биологически активные вещества. Включение кормовых добавок в корма поможет существенно обогатить рационы молодняка крупного рогатого скота.

Поэтому актуальность диссертационной работы Слизской С.А., поставившей целью изучить нормы применения кормовой серы при кормлении молодняка крупного рогатого скота, ее влияния на физиологические и биохимические показатели, биоконверсию корма в прирост и мясную продуктивность, а также в оценке откорма на сеном, сенажном и силосном типах кормления в условиях аридных территорий, не вызывает сомнения.

Научная новизна исследования заключается в том, что Слизской С.А., впервые в условиях аридных территорий Юга России проведена оценка влияния различных норм кормовой серы и типов кормления на интенсивность роста живой массы, мясную продуктивность с высокими качественными и технологическими свойствами мяса, формирование мышечной и жировой тканей, физиологическое состояние организма и рубцовое пищеварение при откорме мясного скота.

Лабораторные исследования и производственные апробации проводились в соответствии с актуальными методиками. Для обработки экспериментальных данных использовались статистические и математические методы анализа, обеспечивающие объективность полученных результатов.

Экономические расчёты подтвердили эффективность использования

*Ва. 95*  
*29.11.2018*

предложенных разработок.

Выводы и предложения производству, сделанные по результатам исследований, вытекают из материалов работы, они обоснованы и достоверны.

На основании выше изложенного считаю, что представленная для защиты диссертационная работа Слизской Светланы Алексеевны на тему «Обмен веществ и протеина, их конверсия в мясную продуктивность бычков калмыцкой породы при скармливании кормовой серы и различии в типе кормления» отвечает требованиям п. 9 «Положение о присуждении учёных степеней» утверждено постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года N 842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор заслуживает присуждения учёной степени кандидата биологических наук по специальности: 4.2.4 Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

Кандидат сельскохозяйственных наук  
(06.02.08 - кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных, технология кормов, 2017 г.), доцент кафедры кормления и кормопроизводства ФГБОУ ВО «МГАВМиБ-МВА имени К.И. Скрябина

Максим Викторович Сыроватский

109472, г. Москва, ул. Академика Скрябина, д. 23,  
Тел. 8(495)377-91-17; 8(495)377-49-39, Email: rector@mgavm.ru  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии – МВА имени К.И. Скрябина»

Подпись

*Сыроватского М.В.*

заверю Начальник административно-хозяйственного отдела

*Демочкин Е.В. Демочкин*



## ОТЗЫВ

на диссертационную работу Слизской С.А. «Обмен веществ и протеина, их конверсия в мясную продуктивность бычков калмыцкой породы при скармливании кормовой серы и различии в типе кормления», представленную на соискание ученой степени кандидата биологических наук в Объединенный Диссертационный совет Д 99.0.086.02 на базе ФГБНУ «Поволжский научно-исследовательский институт производства и переработки мясомолочной продукции», ФГБОУ ВО «Калмыцкий государственный университет имени Б.Б. Городовикова» по специальности: 4.2.4 Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

Одной из наиболее актуальных задач, стоящих перед животноводством России, является обеспечение населения высококачественными отечественными продуктами питания, в частности говядиной. Особое место в технологическом процессе при производстве занимают полноценное и сбалансированное кормление животных.

В связи с вышеизложенным, научные работы, связанные с изучением обмена веществ и протеина, их конверсия в мясную продуктивность бычков калмыцкой породы при скармливании кормовой серы и различии в типе кормления, в условиях аридной зоны Калмыкии является актуальным, и имеют большое научное и практическое значение.

Впервые в условиях аридных территорий юга России дана оценка воздействия различных норм кормовой серы и типов кормления на динамику роста живой массы, мясную продуктивность с высокими качественными и технологическими особенностями говядины, роста мышечной и жировой ткани.

По содержанию и оформлению данная работа в полной мере соответствует Положению ВАК Минобразования и науки РФ о порядке присуждения ученых степеней.

Полученные в диссертационной работе данные отражены в 18 научных работах, в том числе 4 – в журналах и изданиях, рекомендованных ВАК РФ, 2 – в изданиях, индексируемых в международной информационно-аналитической системе научного цитирования Scopus.

Выводы и предложения основаны на научных исследованиях, проведенных с использованием современных методов анализа и расчета, свидетельствуют о том, что диссертационная работа Слизской С.А. является целостным, законченным научным трудом.

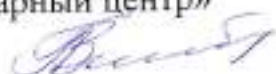
Результаты проведенной научно-исследовательской работы внедрены в НАО ПЗ «Кировский» Яшкульского района Республики Калмыкия.

**Заключение.** Диссертационная работа Слизской С.А. на тему: «Обмен

*Вх. 96  
29.11.2022*

веществ и протеина, их конверсия в мясную продуктивность бычков калмыцкой породы при скармливании кормовой серы и различии в типе кормления» по актуальности, научной новизне исследований, практической значимости полученных результатов, достоверности и обоснованности выводов соответствует требованиям п.9 «Положение о порядке присуждения ученых степеней» предъявляемые кандидатским диссертациям, а ее автор Слизкая Светлана Алексеевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.4 Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

Доктор сельскохозяйственных наук, профессор,  
Заслуженный деятель науки РФ, главный научный сотрудник  
лаборатории разведения и селекции сельскохозяйственных животных  
Всероссийский научно - исследовательский институт овцеводства  
и козоводства – филиал Федерального государственного  
бюджетного научного учреждения «Северо-Кавказский  
федеральный научный аграрный центр»

 Погодаев Владимир Аникеевич

Подпись В.А. Погодаева заверяю:  
главный ученый секретарь Федерального государственного  
бюджетного научного учреждения «Северо-Кавказский  
федеральный научный аграрный центр»  
кандидат с.-х. наук

Шкабарда Светлана Николаевна

17.11.2022 г.

  
546241, Ставропольский край,  
г. Михайловск, ул. Наконова, д. 49.  
Тел. 8(8652) 611773  
E-mail: pogodaev\_1954@mail.ru

## ОТЗЫВ

на диссертационную работу Слизской С.А. на тему: «Обмен веществ и протеина, их конверсия в мясную продуктивность бычков калмыцкой породы при скармливании кормовой серы и различии в типе кормления», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук в Объединенный Диссертационный совет Д 99.0.086.02 на базе ФГБНУ «Поволжский научно-исследовательский институт производства и переработки мясомолочной продукции», ФГБОУ ВО «Калмыцкий государственный университет имени Б.Б.Городовикова» по специальности: 4.2.4 Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

Для увеличения производства говядины, улучшения ее качественных характеристики, сокращения сроков окупаемости капитальных вложений большое значение имеет повышение продуктивности животных на основе принципиально новых методов использования кормовых ресурсов.

Новые минеральные кормовые добавки, входящие в премиксы для крупного рогатого скота, унифицированы и нуждаются в уточнении их воздействия на обменные процессы, усвоение корма, физиологическое состояние откармливаемого молодняка. В связи с этим, проведенные исследования являются актуальными.

Впервые в условиях аридных зон на юге нашей страны проведены комплексные исследования по научному обоснованию и экспериментальному подтверждению влияния различных норм кормовой серы и типов кормления на интенсивность роста живой массы, мясную продуктивность с высокими качественными и технологическими свойствами мяса, формирование мышечной и жировой тканей, физиологическое состояние организма и рубцовое пищеварение при откорме мясного скота.

Автором в хозяйственных условиях были проведены исследования на бычках калмыцкой породы. Схема исследований выстроена логично. Достоверность результатов исследований базируется на теоретических и экспериментальных данных, полученных в результате использования классических и новых методов анализов кормов, крови, мяса, продуктов обмена бычков.

Данная работа С.А. Слизской, является завершенной научно-исследовательской работой. По материалам исследований опубликовано 18 научных работ, в том числе 4 – в журналах и изданиях, рекомендованных ВАК

*Вр. 98*  
*29.11.2022*

РФ и 2 публикации – в изданиях, индексируемых в международной информационно-аналитической системе научного цитирования Scopus.

Научная работа Слизской С.А. вносит существенный вклад в теорию использования в мясном скотоводстве кормовой серы и различных типов кормления.

Результаты исследований, проведенные Слизской С.А. внедрены в НАО ПЗ «Кировский» Яшкульского района Республики Калмыкия и могут быть использованы в учебном процессе при подготовке студентов по специальности «Зоотехния».

На основании изложенного, по актуальности, новизне, значимости для науки и производству диссертационная работа на тему: «Обмен веществ и протеина, их конверсия в мясную продуктивность бычков калмыцкой породы при скармливании кормовой серы и различии в типе кормления», соответствует требованиям «Положения ВАК РФ о порядке присуждения ученых степеней», а ее автор Слизская Светлана Алексеевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продуктов животноводства.

Доктор сельскохозяйственных наук,  
профессор, заведующий лабораторией  
кормления и физиологии питания крупного  
рогатого скота РУП «Научно-практический  
центр Национальной академии наук  
Беларуси по животноводству»,  
Республика Беларусь, 222163,  
г. Жодино, ул. Фрунзе, д.11  
Телефон/факс: +375 (1775) 6-87-83  
E-mail: labkrs@mail.ru

Радчиков Василий Федорович

Подпись Радчикова В.Ф. удостоверяю:

Начальник отдела правовой и кадровой  
работы РУП «Научно-практический  
центр Национальной академии наук  
Беларуси по животноводству»



Купаво Людмила Эдуардовна

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Слизской С.А. на тему: «Обмен веществ и протеина, их конверсия в мясную продуктивность бычков калмыцкой породы при скармливании кормовой серы и различии в типе кормления», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук в Объединенный Диссертационный совет Д 99.0.086.02 на базе ФГБНУ «Поволжский научно-исследовательский институт производства и переработки мясомолочной продукции», ФГБОУ ВО «Калмыцкий государственный университет имени Б.Б. Городовикова» по специальности: 4.2.4 Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

Для ускорения объемов производства говядины, улучшения ее качественных показателей, уменьшения сроков окупаемости капитальных вложений решающее значение имеет увеличение продуктивности животных на основе принципиально новых методов использования кормовых ресурсов.

На данном этапе минеральные кормовые добавки, которые имеются в премиксах для скота, унифицированы и требуют уточнения их воздействия на обменные процессы, усвоение корма, физиологическое состояние откармливаемых бычков.

В этой связи, проведенные экспериментальные исследования являются актуальными и имеют большое научное и практическое значение.

Впервые в условиях аридных территорий на Юге Российской Федерации проведены комплексные исследования по научному обоснованию и экспериментальному подтверждению влияния различных норм кормовой серы и типов кормления на интенсивность роста живой массы, мясную продуктивность с высокими качественными и технологическими свойствами мяса. Изучена экспериментально, формирование мышечной и жировой тканей, физиологическое состояние организма и рубцовое пищеварение при откорме калмыцкого скота.

Автором в хозяйственных условиях были проведены исследования на подопытных бычках калмыцкой породы. Схема исследований отвечает всем установленным требованиям. Достоверность результатов опытных данных основывается на теоретических и экспериментальных данных, полученных в


*Вх. 100*  
*30.11.2012*

результате использования классических и новых методов анализов кормов, крови, мяса, продуктов обмена бычков.

Рассматриваемая работа, выполненная автором, является завершенной научно-исследовательской работой. Всего опубликовано 18 научных работ, в том числе 4 – в журналах и изданиях, рекомендованных ВАК РФ и 2 публикации – в изданиях, индексируемых в международной информационно-аналитической системе научного цитирования Scopus.

На основании изложенного по актуальности, новизне, значимости для науки и производству диссертационная работа на тему: «Обмен веществ и протеина, их конверсия в мясную продуктивность бычков калмыцкой породы при скармливании кормовой серы и различии в типе кормления», соответствует требованиям «Положения ВАК РФ о порядке присуждения ученых степеней», а ее автор Слизкая Светлана Алексеевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продуктов животноводства.

ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева,  
и.о. директора института зоотехнии и биологии,  
06.02.10- Частная зоотехния, технология производства  
продуктов животноводства, доктор с.-х. наук, профессор,  
академик РАН

  
Юлдашбаев  
Юсупжан Артыкович

Старший преподаватель кафедры физиологии,  
этологии и биохимии животных,  
06.02.10- Частная зоотехния, технология производства  
продуктов животноводства,  
кандидат биологических наук

  
Сергеенкова  
Надежда Алексеевна

127434, г. Москва, Тимирязевская 49, Федеральное Государственное  
Бюджетное Образовательное Учреждение высшего образования Российский  
Государственный Аграрный Университет – Московская  
Сельскохозяйственная Академия имени К.А. Тимирязева ФГБОУ ВО РГАУ-  
МСХА имени К.А. Тимирязева, тел.: +74999764040, +79648761620  
8 (499) 976-14-47, [zoo@rgau-msha.ru](mailto:zoo@rgau-msha.ru)

15 ноября 2022 г.

Подпись  
заверяю

Руководитель службы кадрового  
политики и приема персонала







## Отзыв

на автореферат диссертации **Слизской Светланы Алексеевны «Обмен веществ и протеина, их конверсия в мясную продуктивность бычков калмыцкой породы при скармливании кормовой серы и различии в типе кормления»**, представленной к защите по специальности 4.2.4 – Частная зоотехния, кормление, технология приготовления кормов и производства продуктов животноводства в диссертационный совет Д 99.0.086.02 на базе ФГБНУ «Поволжский научно - исследовательский институт производства и переработки мясо-молочной продукции», ФГБОУ ВО «Калмыцкий государственный университет имени Б.Б.Городовикова» на соискание ученой степени кандидата биологических наук.

**Актуальность** проведенных исследований заключается в том, что в условиях аридных территорий набор кормов для откорма животных весьма ограничен. Это определяет в Калмыкии и других сухостепных регионах необходимость биологически обоснованного типа откорма путем применения новых кормов и подкормок. По такому важному для белкового обмена элементу как сера, он составляет 60-80% в кормах. Исходя из этого было изучено влияние подкормки серы кормовой при различных типах кормления на мясную продуктивность, физиологические и биохимические показатели бычков калмыцкой породы.

**Научная новизна работы** заключается в том, что впервые в условиях аридных территорий Юга России проведена оценка влияния различных норм кормовой серы и типов кормления на мясную продуктивность, качество мяса, формирование мышечной массы, физиологическое состояние организма.

Вместе с тем, ряд вопросов, по нашему мнению, требует пояснений:

1. Сколько процентов из всей площади Волгоградской области и Калмыкии подходят под понятие аридные зоны?

В качестве пожелания, анализируя показатели крови необходимо пользоваться референсными значениями.

В целом, объем проведенных автором исследований подтверждает их достоверность и значимость. В диссертации четко обозначены результаты исследований на всех этапах выполнения научно-исследовательской работы. Выводы и практические предложения логичны.

По результатам проведенной работы автором опубликовано 18 научных работ, из которых 2 статьи в изданиях, индексированных в базе Scopus, 4 в изданиях, рекомендованных ВАК РФ для публикации основных результатов диссертационной работы на соискание ученой степени.

На основании выше изложенного можно заключить, что диссертационная работа **Слизской Светланы Алексеевны** по актуальности темы и практической значимости отвечает критериям «Положения ВАК РФ о порядке присуждения ученых степеней», предъявляемым к кандидатским

Вх. 101  
30.11.2022

диссертациям, а ее автор **Слизская С.А.** заслуживает присуждения искомой степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.4 – Частная зоотехния, кормление, технология приготовления кормов и производства продуктов животноводства

Руководитель Уральского научно-исследовательского ветеринарного института – структурного подразделения УрФАНИЦ УРО РАН  
доктор ветеринарных наук, профессор,  
член корреспондент РАН

Шкуратова Ирина Алексеевна

Ведущий научный сотрудник  
лаборатории промышленного  
птицеводства отдела экологии  
и незаразной патологии животных УрНИВИ  
доктор биологических наук, доцент

Лебедева Ирина Анатольевна

Уральский научно-исследовательский ветеринарный институт – структурное подразделение ФГБНУ «Уральский федеральный аграрный научно исследовательский центр УРО РАН»

620142, г. Екатеринбург, ул. Белинского 112 а,  
тел.:+7 (343) 257 20 44,

www.urnivi.ru  
e mail info@urnivi.ru

Подписи Шкуратовой И.А., Лебедевой И.А. заверяю:

Главный ученый секретарь ФГБНУ УрФАНИЦ УРО РАН

доктор ветеринарных наук

Соколова Ольга Васильевна

16.11.2022 г



**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  
**Федеральное государственное бюджетное научное учреждение**  
**«Краснодарский научный центр по зоотехнии и ветеринарии»**

**Отзыв**

на автореферат диссертации Слизской Светланы Алексеевны на тему: «Обмен веществ и протеина, их конверсия в мясную продуктивность бычков калмыцкой породы при скармливании кормовой серы и различии в типе кормления», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук в диссертационный совет Д 99.0.086.02 на базе ФГБНУ «Поволжский научно-исследовательский институт производства и переработки мясомолочной продукции», ФГБОУ ВО «Калмыцкий государственный университет имени Б.Б. Городовикова» по специальности: 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продуктов животноводства

Главным источником важнейших минеральных веществ для сельскохозяйственных животных являются растительные корма. Однако минеральный состав кормов колеблется в широких пределах в зависимости от их количества, зональных условий, уровня агротехники возделывания кормовых культур и ряда других факторов. Особенно актуально это для аридных регионов Юга России, где преобладают песчаные почвы со слабым гумусовым слоем и поэтому уровень минеральных веществ в растительных кормах низкий.

Новые минеральные кормовые добавки, входящие в премиксы для крупного рогатого скота, унифицированы и нуждаются в уточнении их воздействия на обменные процессы, усвоение корма, физиологическое состояние откармливаемого молодняка.

Цель работы, выполненной в рамках государственного задания Минобрнауки России (гос. регистрация № 01201269954) по теме «Разработка технологии производства конкурентоспособной, экологически чистой говядины в решении стратегической проблемы продовольственного обеспечения страны», состояла в исследовании норм применения кормовой серы при кормлении молодняка крупного рогатого скота, ее влияния на физиологические и биохимические показатели, биоконверсию корма в прирост и мясную продуктивность, а также в оценке откорма на сennom, сенажном и силосном типах кормления в условиях аридных территорий.

Для достижения цели были поставлены и решены следующие задачи:

- изучить переваримость питательных веществ бычками при различии в нормах применения кормовой серы и типах кормления;
- изучить использование азота и минеральных веществ в зависимости от типа кормления и уровня серы в рационе;

*Вз. 103*  
*01.12.2024*

- исследовать рубцовое пищеварение при различии норм содержания серы и набора кормов в рационе питания;
- определить влияние кормовой серы на биохимические, физиологические и другие показатели крови;
- исследовать формирование мышечной и жировой тканей при изменении норм серы в рационе;
- дать оценку био конверсии энергии и протеина корма в прирост живой массы;
- изучить рост, мясную продуктивность при различии в типах кормления молодняка при откорме;
- дать экономическую оценку откорма молодняка крупного рогатого скота.

Лабораторные исследования и производственные апробации диссертационной работы Слизской С.А. проводились в соответствии с актуальными методиками и на высоком уровне. При выполнении работы проведены по два научно-производственных и физиологических опыта, использованы инновационные методы лабораторных исследований, в том числе зоотехнические, физиологические, биохимические, гематологические, технологические, с применением современного оборудования.

Теоретическая и практическая значимость работы состоит в том, что полученные сведения об откорме молодняка крупного рогатого скота мясных пород с использованием кормовой серы связывают исследования физиологического состояния, переваримости кормов, рубцового пищеварения и формирования мышечной и жировой тканей с практикой интенсивного откорма на различных типах кормления молодняка крупного рогатого скота мясных пород в условиях аридных территорий.

Слизской С.А. изучено влияние оптимизации серы в рационах на переваримость, использование питательных и минеральных веществ, обмен азотистых фракций в рубце, а также на морфологические и биохимические показатели крови, концентрацию и уровень фракций азота, метаболитов и активных ферментов в сыворотке крови.

Диссертация Слизской С.А. изложена на 130 страницах компьютерного текста и содержит 26 таблиц, 17 рисунков; состоит из введения, обзора литературы, методики и материала исследований, результатов собственных исследований, заключения с выводами и рекомендациями производству и перспективами дальнейшей разработки темы, списков использованной литературы (226 источников, в том числе 36 зарубежных) и иллюстративного материала, приложений.

По результатам диссертационной работы Слизской Светланы Алексеевны опубликовано 18 научных работ, в том числе 4 публикации в ведущих рецензируемых научных журналах и изданиях, рекомендованных ВАК РФ, 2 публикации – в изданиях, индексируемых в международной информационно-аналитической системе научного цитирования Scopus.

Основные положения и результаты диссертации доложены и обсуждены на международных и всероссийских конференциях.

Диссертационная работа выполнена на актуальную тему. Новые научные результаты, полученные диссертантом, имеют существенное значение для науки и практики. Выводы и рекомендации достаточно обоснованы.

В целом, диссертационная работа Слизской Светланы Алексеевны на тему: «Обмен веществ и протеина, их конверсия в мясную продуктивность бычков калмыцкой породы при скармливании кормовой серы и различии в типе кормления», представленная на соискание ученой степени кандидата биологических наук, отвечает критериям «Положения о порядке присуждения ученых степеней» ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.4 Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продуктов животноводства.

**Осепчук Денис Васильевич**

доктор с.-х. наук, директор ФГБНУ КНЦЗВ,

06.02.08 – Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов

**Свистунов Андрей Анатольевич**

кандидат с.-х. наук, ведущий научный сотрудник отдела кормления и физиологии сельскохозяйственных животных ФГБНУ КНЦЗВ,

06.02.08 – Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов

Ученое звание, ученую степень, должность и подпись Осепчука Д. В. и Свистунова А. А. удостоверяю:

Ученый секретарь ФГБНУ КНЦЗВ,

кандидат с.-х. наук



Ю.Ю. Петренко

ФГБНУ «Краснодарский научный центр по зоотехнии и ветеринарии» (ФГБНУ КНЦЗВ)

350055, г. Краснодар, п. Знаменский, ул. Первомайская, 4

Телефон: 8 (861) 260-87-72, e-mail: [skniig@yandex.ru](mailto:skniig@yandex.ru)

24.11.2022 г.

В объединенный диссертационный совет Д 99.0.086.02 на базе ФГБНУ «Поволжский научно-исследовательский институт производства и переработки мясомолочной продукции», ФГБОУ ВО «Калмыцкий государственный университет имени Б.Б. Городовикова»

### ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Слизской Светланы Алексеевны на тему: «Обмен веществ и протейна, их конверсия в мясную продуктивность бычков калмыцкой породы при скармливанні кормовой серы и различии в типе кормления», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.4 Частная зоотехния, кормление, технология приготовления кормов и производства продукции животноводства

Основным источником важнейших минеральных веществ для сельскохозяйственных животных являются растительные корма. Известно, что минеральный состав кормов колеблется в широких пределах в зависимости от зональных условий, уровня агротехники возделывания кормовых культур и ряда других факторов. Особенно актуально это для аридных регионов Юга России, где преобладают песчаные почвы со слабым гумусовым слоем, в связи с этим уровень минеральных веществ в растительных кормах низкий. По такому критическому для белкового обмена элементу, как сера, он составляет не более 60-80 % от средних справочных данных.

Цель работы состояла в установлении нормы применения кормовой серы, при откорме молодняка крупного рогатого скота, изучении ее влияния на физиологические биохимические и зоотехнические показатели, а также в оценке откорма на сеном, сенажном и силосном типах кормления в условиях аридных территорий.

Результаты полученные автором работы позволяют рекомендовать применение кормовой серы при, откорме молодняка крупного рогатого скота, в количестве 15г на голову в сутки. Это обеспечивает повышение переваримости питательных веществ, нормализует обмен азота в рубце, что способствует увеличению живой массы бычков на 6, 42%. Доказано, что при откорме лучшие результаты достигаются при использовании сенажного типа кормления. В тоже время не ясно почему преимущество сенажного типа кормления (табл.13) автор объясняет уровнем цинка в рационе.

Выводы и практические предложения производству достаточно обоснованы и базируются на статистически достоверных данных, подтвержденных экономическими расчетами, что свидетельствует об объективности и завершенности исследований.

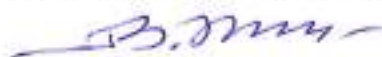
Р.А. 108  
21.12.2022

Материалы диссертации прошли достаточно широкую апробацию на конференциях различного рода. Результаты исследования внедрены в НАО ПЗ «Кировский» Яшкульского района Республики Калмыкия.

По результатам, изложенным в диссертации, было опубликовано 18 научных работ, в том числе 4 публикации в ведущих рецензируемых научных журналах и изданиях, рекомендованных ВАК РФ, 2 публикации – в изданиях, индексируемых в международной информационно-аналитической системе научного цитирования Scopus.

В целом, судя по автореферату, диссертационная работа соискателя С.А. Слизской на тему: «Обмен веществ и протеина, их конверсия в мясную продуктивность бычков калмыцкой породы при скармливании кормовой серы и различии в типе кормления», является завершённой научно-квалификационной работой. Она соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней» утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, к кандидатским диссертациям, а сам автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.4 Частная зоотехния, кормление, технология приготовления кормов и производства продукции животноводства.

Доктор сельскохозяйственных наук, профессор,  
ФГБОУ ВО Оренбургский ГАУ,  
кафедра технологии производства и  
переработки продукции животноводства,  
профессор



Владимир Николаевич Никулин

Подпись В.Н. Никулина заверяю:  
ректор ФГБОУ ВО Оренбургский ГАУ,  
доцент



Алексей Геннадьевич Гончаров

460014, г. Оренбург, ул. Челюскинцев, д.18  
т.: (3532) 775230, 779506  
E-mail: [nikwlad@mail.ru](mailto:nikwlad@mail.ru)  
1 декабря 2022 г.

## ОТЗЫВ

на автореферат кандидатской диссертации

**Слизкой Светланы Алексеевны** «Обмен веществ и протеина, их конверсия в мясную продуктивность бычков калмыцкой породы при скармливании кормовой серы и различии в типе кормления» представленной в объединённый диссертационный совет Д 99.0.086.02 на базе ФГБНУ «Поволжский научно-исследовательский институт производства и переработки мясомолочной продукции», ФГБОУ ВО «Калмыцкий государственный университет имени Б.Б. Городовикова» для защиты на соискание учёной степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства

В современных условиях при кормлении животных необходимо учитывать физиологию их пищеварения, оптимальное использование питательных веществ кормов при биологически обоснованном полноценном кормлении, то есть сбалансированными по питательным, минеральным и биологически активным веществам рационами с целью достижения их высокой продуктивности.

Поэтому актуальным вопросом в животноводстве является усовершенствование системы полноценного сбалансированного кормления бычков мясных пород, при этом особое внимание обратить на сбалансированность рационов по минеральным веществам. Однако минеральный состав кормов колеблется в широких пределах в зависимости от их количества, зональных условий, уровня агротехники возделывания кормовых культур и ряда других факторов.

В этом плане работа Слизкой С.А. выполнена на актуальную тему, имеет научное и практическое значение. В ней автор научно обосновал, экономическую целесообразность использования в составе рационов бычков мясных пород кормовой серы, введённой в рацион в виде минеральной добавки и влияния различных типов кормления при их откорме.

В двух научно-хозяйственных и двух физиологических опытах на молодняке крупного рогатого скота калмыцкой породы изучали эффективность кормовой добавки «Кормовая молотая сера» и испытывались три типа кормления: сеной, сенажный и силосный.

При этом откормочные бычки, получавшие дополнительно к рациону 15 г кормовой серы, лучше на 1,98 % усваивали протеин, на 1,31 % жир кормов по сравнению со сверстниками контрольной группы. Наблюдалась и лучшая переваримость азота в расчёте от принятого. Коэффициент отложения серы в теле бычков составил 65,17, а истинное отложение увеличилось на 45,41 % по сравнению с контрольной группой, то есть доза серы в количестве 15 г оказалась наилучшей.

Таким образом, оптимизация рационов по содержанию серы позволяет значительно увеличить сохранение и биоконверсию энергии и протеина растительных кормов в съедобную часть туши откармливаемых бычков.

Следует отметить, что переваривание питательных веществ зависит и от типа кормления. Бычки, получавшие сенажный рацион лучше переваривали питательные вещества кормов, чем при силосном типе кормления. Уровень рентабельности производства мяса от бычков, получавших 15 г кормовой серы при откорме, составил 42,5 %, что на 8,0 % больше, чем в контроле, а у бычков, откармливаемых на сенажном рационе, - 36,5 %, что больше на 6,3 % по сравнению с группой, получавшей силос.

Экспериментальные данные, полученные в опытах, вносят определённый вклад в теорию и практику полноценного кормления молодняка крупного рогатого скота мясных пород, с целью повышения мясной продуктивности и улучшения качества продукции при выращивании и откорме на аридных территориях.

Анализируя материал, изложенный в автореферате, следует отметить, что работа выполнена на достаточно высоком методическом уровне, достоверность полученных дан-

Вс. 111  
15.11.2022



ных подтверждена результатами биометрической обработки, результаты исследований внедрены в НАО ПЗ «Кировский» Республики Калмыкия.

По материалам диссертации опубликовано 18 научных работ, в том числе 4 – в изданиях, рекомендованных ВАК при Минобрнауки России, 2 – в изданиях, индексируемых в международной информационно-аналитической системе научного цитирования Scopus.

Результаты работы доложены на Российских, международных научно-практических конференциях (2017, 2020-2022 гг.).

Научные положения, выводы и предложения производству, сформулированные автором, обоснованы, даны перспективы дальнейшей разработки темы.

В целом, диссертация является научно-квалификационной работой, в которой решена задача, имеющая определённое значение для отрасли мясного скотоводства, отвечает требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. №842 (с изменениями и дополнениями), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а Слизская С.А. достойна присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

Десятков Олег Александрович

кандидат сельскохозяйственных наук (06.02.08, 2002 г.), доцент,

зав. кафедрой «Кормление, разведение и частная зоотехния»

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ульяновский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

(ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ)

432017, г. Ульяновск, бульвар Новый Венец, 1.

Тел.: 8(8422) 44-30-58, e-mail: kormlen@yandex.ru

/Десятков О.А.

Пыхтина Лидия Андреевна,

доктор сельскохозяйственных наук (06.02.08, 2002

г.), профессор, профессор кафедры «Кормление, разведение и частная зоотехния»

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ульяновский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

(ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ)

432017, г. Ульяновск, бульвар Новый Венец, 1. Тел.:

8(8422) 44-30-58,

e-mail: kormlen@yandex.ru

/Пыхтина Л.А./

Подпись зав. кафедрой, доцента Десяткова О.А. и профессора Пыхтиной Л.А. удостоверяю:  
Ученый секретарь Учёного Совета  
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ

Н.Н. Аксёнова

05.12.2022 г.

