

ОТЗЫВ **официального оппонента**

доктора ветеринарных наук, профессора **Гертман Александра Михайловича** на диссертационную работу Засеева Александра Тосоловича на тему «Совершенствование методов фармакокоррекции хронических отравлений крупного рогатого скота в зонах техногенного загрязнения республики Северная Осетия – Алания», представленную на соискание ученой степени доктора ветеринарных наук в диссертационный совет 35.2.019.02 при ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина» по специальности 4.2.1. Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология

1. Актуальность темы исследований

Проблема сохранения окружающей природы в экологически чистом состоянии в последние годы становится все более актуальной из-за нарастающего увеличения выбросов различных загрязняющих веществ в окружающую среду и нерационального природопользования. Непрерывное расширение масштабов хозяйственной деятельности в условиях техногенеза сопряжены с повышением всестороннего внимания к экологическим проблемам. Вместе с тем, в современных условиях именно сельское хозяйство в наибольшей степени испытывает негативное воздействие, являясь одной из сложнейших антропогенных систем, функционирующих в природной среде.

Сельскохозяйственные животные в регионах с повышенным антропогенным стрессом подвергаются длительному воздействию техногенных загрязнителей, что неизбежно отражается на их здоровье, продуктивности, качестве и безопасности получаемой продукции. Систематическое поступление и накопление экотоксикантов в организм продуктивных животных приводит к развитию множества патологий, протекающих с длительным латентным периодом, обуславливающим отдаленные эффекты, связанные с мутагенным, эмбриотоксическим, тератогенным, канцерогенным и иммунодепрессивным действием.

Решение практических задач сохранения здоровья животных и производства безопасной продукции в экологически неблагоприятных регионах состоит в разработке комплексной системы ведения животноводства, позволяющей максимально снизить миграцию того или иного экотоксиканта в трофической цепи «почва-корм-животное-продукция» и компенсировать негативные процессы, развивающиеся в организме животных в результате воздействия вредных экологических факторов, несбалансированности рационов, минерально-витаминной недостаточности, хронического влияния разнообразных стресс-факторов, иммунодефицитов и т.д.

Нормализация неблагоприятного воздействия, вызываемого токсичными соединениями, достигается не только комплексом мероприятий, включающих агротехнические, агрохимические и биологические способы снижения транслокализации поллютантов в живом организме, но и совершенствованием методов фармакокоррекции хронических отравлений с помощью средств, обладающих разнонаправленным действием на организм животных в зонах техногенного загрязнения, что и предопределило актуальность настоящего диссертационного исследования.

2. Новизна исследований и полученных результатов

В диссертации автором изложен и доказан ряд положений, которые следует отнести к элементам научной новизны, а именно: впервые на основании ретроспективного агроэкологического мониторинга почв сельскохозяйственного назначения проведено количественное изучение концентрации кислото-растворимых форм тяжелых металлов (ТМ), радионуклидов, остаточных количеств нитратов и нитритов на различных участках города Владикавказ и его пригородов, определена интенсивность миграции тяжелых металлов и радиоактивных изотопов в зависимости от картирования границ их распространения; проведен мониторинг физиологического состояния коров, находящихся в зонах с повышенным содержанием токсичных соединений, выявивший признаки хронической свинцовой интоксикации, а также наличие субклинической формы интоксикации азотсодержащими кормами, обусловленной почвенными подкормками азотных минеральных удобрений выше предельно допустимых концентраций. Экспериментально доказана выраженная лечебно-профилактическая эффективность лекарственных средств из различных фармакотерапевтических групп: адсорбентов – Экосила, Полисорба ВП, каолина, ир-лита; антидотов – скумпии кожевенной и сумаха дубильного; средства, нормализующего микрофлору кишечника – биодобавки микробиологического синтеза биостима, при хронических интоксикациях крупного рогатого скота различной этиологии; определены профилактические и терапевтические дозы и схемы применения препаратов, установлено их положительное влияние на клинико-физиологический и метаболический статус, нормализацию гематологических и биохимических показателей гомеостаза крови и детоксикационную систему организма коров и телят.

Успешно решенные фармакотерапевтические задачи позволяют предложить группу лекарственных средств при заболеваниях, вызванных влиянием экотоксикантов различного генеза на организм крупного рогатого скота и показывают перспективы их использования в ветеринарной медицине.

3. Степень обоснованности и достоверности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации

Обоснованность научных выводов и положений диссертационной работы основана на большом объеме экспериментального материала, включающего достаточное количество комплексных исследований, проведенных в соответствии с целью и задачами диссертации, современных и информативных методов с математической обработкой материала, позволяющих считать, что научные положения, выводы и практические рекомендации аргументированы, полностью соответствуют полученным результатам и имеют высокую степень достоверности. Для анализа экспериментальных проб использовалось высокотехнологическое лабораторное оборудование, способствующее минимизации ошибок.

Апробация ключевых положений и результатов исследования проведена на международных и национальных научно-практических конференциях и научные публикации по теме диссертации подтверждают достоверность и обоснованность научных положений, выводов и рекомендаций.

По теме диссертационного исследования опубликовано 59 научных работ, в том числе 22 публикации в рецензируемых научных изданиях, входящих в Перечень российских рецензируемых научных журналов и изданий для опубликования основных научных результатов диссертаций, 1 статья, входящая в международную библиографическую и реферативную базу данных «Web of Science», 4 патента и учебное пособие.

4. Практическая значимость выводов и рекомендаций диссертанта

Для практической ветеринарии предложен ряд лекарственных средств из различных фармакотерапевтических групп, обладающих широким спектром фармакологической активности, проявляющих высокую лечебно-профилактическую эффективность при хронических отравлениях крупного рогатого скота, оказывающих положительное влияние на клинико-физиологический и метаболический статус, нормализацию гематологических и биохимических показателей гомеостаза крови и детоксикационную систему организма коров и телят.

Результаты диссертации апробированы и используются в практической деятельности государственной ветеринарной службы и сельскохозяйственных предприятий республики Северная Осетия – Алания.

В целом диссертационное исследование носит комплексный характер, обладает высокой информативностью и реализовано с использованием широкого спектра научных изданий.

5. Личный вклад диссертанта в разработку научной проблемы

Основные результаты, приведённые в экспериментальном исследовании, получены при личном участии автора, как на этапе формулирования проблемы и постановки задач, так и при разработке методических подходов к их выполнению, обработке, интерпретации результатов, написании разделов диссертации и подготовке публикаций. В работах, выполненных в соавторстве, вклад автора является определяющим. Доля участия соискателя при выполнении работы составляет 93 %.

6. Оценка содержания и оформления диссертации

Диссертационная работа Засеева А.Т. является завершённым исследованием, изложенным на 378 страницах компьютерного текста, и состоит из введения, обзора литературы, материалов и методов исследований, результатов собственных исследований и их анализа, заключения, выводов, практических предложений, списка литературы из 523 источников, в том числе 80 на иностранных языках, и приложений. Работа иллюстрирована 64 таблицами и 51 рисунком.

Структура, содержание глав и параграфов диссертации соответствуют проблематике и целям исследования, логически формируя положения научной новизны, выводы и практические предложения.

В разделе 1 «Введение» (с. 5–16) обоснована актуальность обозначенной проблемы и степень ее разработанности, сформулированы цель и задачи исследования, научная новизна полученных результатов, теоретическая и практическая значимость работы, обозначены методология и методы исследования, степень достоверности и апробации работы, изложены положения, выносимые на защиту, указан личный вклад соискателя, а также информация о публикациях по теме диссертационного исследования.

В разделе 2 «Обзор литературы» (с. 16–65) содержатся данные о биогеохимических характеристиках минеральных веществ и их влиянии на живой организм, отмечены группы соединений, оказывающих отрицательное воздействие на организм человека и животных, рассмотрены вопросы санитарного контроля токсических элементов в пищевых продуктах, растениях, почве и мероприятия по снижению перехода минеральных ядов в организм животных и человека. На основании изученных литературных источников диссертант делает обоснованные выводы о перспективности совершенствования методов фармакокоррекции хронических отравлений крупного рогатого скота для сохранения здоровья животных и производства безопасной продукции в экологически неблагополучных регионах, что позволило автору аргументированно обосновать цели и задачи собственных исследований, схемы опытов и современные методы исследований.

В разделе 3 «Материалы и методы исследований» (с. 65–73) поэтапно описываются схемы исследований, сведения об организациях, на базе которых выполнялась диссертационная работа, методики проведения клинических экспериментов, указаны виды и количество исследований, дана характеристика лекарственных средств из различных фармакотерапевтических групп, что обеспечило возможность объективного суждения о результатах исследований.

В разделе 4 «Результаты собственных исследований» (с. 73–249) отражены результаты, полученные в ходе проведения научно-исследовательской работы. На основании агроэкологического мониторинга почв сельскохозяйственного назначения, проводимого по содержанию кислоторастворимых форм тяжелых металлов, установлен диапазон колебаний содержания тяжелых металлов в республике Северная Осетия – Алания, доказана прямая зависимость интенсивности накопления β – излучающих радионуклидов стронция-90 и цезия-137 в почве от концентрации в них тяжелых металлов, установлены наиболее загрязненные тяжелыми металлами территории республики, а также подтверждена неоднородность миграции радиоактивных изотопов в зависимости от расположения районов РСО-Алания.

Автором установлено влияние окружающей среды, нетрадиционных и нитратсодержащих кормов на клинический статус и гомеостаз организма крупного рогатого скота в техногенных зонах. Представлены основные характеристики минеральных сорбентов, веществ растительного происхождения и кормовой биодобавки, а также их влияние на организм животных и эффективность при интоксикации коров различного генеза как при монотерапии, так и в комплексной системе лечебных мероприятий.

В разделе 4.11 «Экономическая эффективность препаратов при интоксикации животных солями тяжелых металлов» автор представил расчеты обоснования предлагаемых методов лечебно-профилактических мероприятий, при которых экономический эффект от их применения крупному рогатому скоту в зонах повышенной техногенной нагрузки, составляет от 2,7 до 9,8 рублей на 1 рубль затрат.

В разделе 6 «Заключение» информативно подводятся итог проведенных исследований, представлено 11 обоснованных и аргументированных выводов, сформулированных на основании полученных результатов. Практические предложения представляют собой дополненные показания к применению и схемы использования препаратов Полисорб ВП, Экосил, каолин, цеолит, биостим и различные лекарственные формы из сбора скумпии кожевенной и суша дубильного в ветеринарии.

В разделе «Приложения» (с. 356) представлены документы, подтверждающие внедрение исследований – патенты, инструкции по применению препаратов, акты внедрения, карты обратной связи.

Объем данных о проведении клинических и лабораторных исследований достаточно обширный, рецензируемая работа является завершенным исследованием, содержащим новые научные положения и практические рекомендации, апробированные в производственных условиях.

Автореферат Засеева Александра Тосоловича изложен с соблюдением научного стиля, последовательно и логично, оформлен в соответствии с требованиями ВАК, полностью отражает содержание и суть диссертации.

Выводы, изложенные в автореферате и диссертации, идентичны и полностью соответствуют ее содержанию.

Принципиальных замечаний к диссертационной работе нет, однако в ходе рецензирования возник ряд вопросов, носящих ознакомительный характер:

1. Оценивали ли Вы степень загрязнения водоемов солями тяжелых металлов? Проводятся ли в республике подобные исследования и если да, то какие?

2. За счет чего происходит снижение уровня гепатоиндикаторных ферментов АлАТ и АсАТ в крови коров после применения Полисорба ВП?

3. Что означает понятие «индекс пероксидазной активности нейтрофильных гранулоцитов» (цитохимический индекс) и каково его значение у коров, содержащихся в техногенной зоне республики?

4. Уточните, каким образом настойка из сбора скумпии и сумаха оказывает влияние на выработку иммуноглобулинов в организме телят?

5. Известно, что природные алюмосиликатные минералы, являясь прекрасными ионообменниками, способны выступать в роли доноров макро- и микроэлементов. В своих исследованиях, применяя группу препаратов-адсорбентов (Полисорб, Экосил, каолин) для снижения содержания в организме тяжелых металлов, наблюдали ли Вы увеличение минеральной составляющей крови коров?

6. Какие мероприятия в настоящее время проводятся в республике для устранения последствий техногенного неблагополучия?

В тексте диссертации имеются незначительные стилистические ошибки, которые не оказывают влияния на общий вид и значимость работы.

7. Соответствие диссертации квалификационным критериям

Диссертационная работа Засеева Александра Тосоловича на тему: «Совершенствование методов фармакокоррекции хронических отравлений крупного рогатого скота в зонах техногенного загрязнения республики Северная Осетия – Алания» представляет собой самостоятельную завершенную научную работу, в которой на основании проведенных исследований отражены новые решения актуальной проблемы – фармакотерапии и профилактики отравлений круп-

ного рогатого скота с помощью фармакологических средств, обладающих направленным действием, вносящие существенный вклад в развитие ветеринарной фармацевтической науки.

Представленная диссертационная работа выполнена в рамках паспорта специальности 4.2.1. Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология. Результаты диссертационного исследования раскрывают заявленную актуальную тему, решают поставленные цель и задачи, обладают научной новизной, необходимой для докторской диссертации.

По своей актуальности, научно-методическому уровню, новизне полученных результатов и практической значимости работа полностью соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней по специальности» ВАК Минобрнауки РФ, утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 года № 842, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор, Засеев Александр Тосолович, заслуживает присуждения ученой степени доктора ветеринарных наук по специальности 4.2.1. Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология.

Официальный оппонент:

доктор ветеринарных наук, профессор,
заведующий кафедрой незаразных болезней
имени профессора Кабыша А. А.
ФГБОУ ВО «Южно-Уральский
государственный аграрный университет»
(Гражданин Российской Федерации)



Гертман
Александр Михайлович

(16.00.01 – диагностика болезней и терапия животных; 16.00.04 – ветеринарная фармакология с токсикологией, ветеринарные науки)

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Южно-Уральский государственный аграрный университет» Россия, 457100, Челябинская область, г. Троицк, ул. Гагарина, дом 13
тел. контактный 8(902)600-83-75; e-mail:kdiagugavm@inbox.ru

Подпись Гертмана А.М. заверяю:



С опущением ознакомлен
23.05.25
Мешков

Председателю диссертационного
совета 35.2.019.02 на базе
ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ
А.Ю. Шантыз

Сведения об официальном оппоненте

по диссертационной работе Засеева Александра Тосоловича на тему «Совершенствование методов фармакокоррекции хронических отравлений крупного рогатого скота в зонах техногенного загрязнения республики Северная Осетия – Алания», представленную на соискание ученой степени доктора ветеринарных наук по специальности – 4.2.1. Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология

Фамилия, Имя, Отчество	Гертман Александр Михайлович
Ученая степень (с указанием шифра специальности научных работников, по которому защищена диссертация)	доктор ветеринарных наук 16.00.01 – диагностика болезней и терапия животных; 16.00.04 – ветеринарная фармакология с токсикологией, ветеринарные науки
Наименование диссертации	Незаразная патология крупного рогатого скота в техногенных провинциях Южного Урала и способы ее коррекции
Ученое звание	профессор
Полное наименование организации в соответствии с уставом на момент представления отзыва	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Южно-Уральский государственный аграрный университет»
Наименование подразделения	Кафедра незаразных болезней имени профессора Кабыша А. А.
Должность	заведующий кафедрой
Список основных публикаций в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет	1. Гертман А. М. Коррекция показателей обмена углеводных соединений у ягнят в условиях высоких техногенных нагрузок / А. М. Гертман, Д. М. Максимович // АПК России. – 2024. – Т. 31. – № 2. – С. 248–252. 2. Гертман А. М. Коррекция показателей рубцового пищеварения и обмена углеводных соединений у коров-первотелок в условиях биогеохимической провинции / А. М. Гертман, Д. М. Максимович // Вестник КрасГАУ. – 2023. – № 5(194). – С. 179–185. 3. Гертман А. М. Коррекция показателей обмена минеральных и белковых соединений у

коров-первотёлок в условиях биогеохимической провинции / А. М. Гертман, Д. М. Максимович, О. В. Наумова // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. – 2023. – Т. 254. – № 2. – С. 52–58.

4. Гертман А. М. Сравнительная оценка различных способов лечения гипокобальтоза коров-первотёлок в условиях биогеохимической провинции / А. М. Гертман, Д. М. Максимович, Н. Н. Крупцова // Пермский аграрный вестник. – 2023. – № 2(42). – С. 74–81.

5. Гертман А. М. Способы лечения микроэлементозов молочных коров, и ветеринарно-санитарная оценка молока в условиях биогеохимической провинции Южного Урала / А. М. Гертман, Д. М. Максимович // Пермский аграрный вестник. – 2023. – № 4(44). – С. 101–106.

6. Гертман А. М. Комплексная терапия послеродового эндометрита коров-первотёлок в условиях биогеохимической провинции / А. М. Гертман, Д. М. Максимович // Аграрный научный журнал. – 2023. – № 8. – С. 59–65.

7. Гертман А. М. Патоморфологические изменения в органах крупного рогатого скота, содержащегося в условиях техногенной провинции / А. М. Гертман, Т. С. Самсонова, Д. М. Максимович // Вестник КрасГАУ. – 2021. – № 2(167). – С. 73–79.

8. Использование глауконита с целью снижения резорбции ^{90}Sr при кормовом поступлении в организм коров в хозяйствах зоны ВУРСА / А. М. Гертман, Л. Н. Кузьмина, Т. Т. Левицкая, Н. М. Колобкова // Ветеринарный врач. – 2021. – № 4. – С. 16–20.

9. Гертман А. М. Санитарно-гигиенические показатели молока коров в условиях техногенного загрязнения местности различной интенсивности / А. М. Гертман, Т. С. Самсонова // Вопросы нормативно-правового регулирования в ветеринарии. – 2021. – № 1. – С. 92–95.

10. Гертман А. М. Диагностика и лечение больных кетозом высокопродуктивных коров в условиях природно-техногенной провинции Среднего Урала / А. М. Гертман, Т. С. Самсонова, А. В. Яковлев // Вопросы нормативно-правового регулирования в ветеринарии. – 2021. – № 4. – С. 89-93.
11. Роль солей тяжелых металлов в развитии болезней желудочно-кишечного тракта животных / А. М. Гертман, Т. С. Самсонова, Е. М. Манина, Н. Ф. Уфимцева // АПК России. – 2020. – Т. 27, № 2. – С. 357–361.

Официальный оппонент:

Заведующий кафедрой незаразных болезней
имени профессора Кабыша А.А.
ФГБОУ ВО «Южно-Уральский
государственный аграрный университет»,
доктор ветеринарных наук, профессор

06.03.2025 г.

А. М. Гертман

Подпись А. М. Гертмана заверяю:



ОТЗЫВ

официального оппонента **Ежковой Асии Мазетдиновны**, доктора биологических наук, профессора на диссертационную работу Засеева Александра Тосоловича на тему: «Совершенствование методов фармакокоррекции хронических отравлений крупного рогатого скота в зонах техногенного загрязнения республики Северная Осетия – Алания», представленную на соискание ученой степени доктора ветеринарных наук в диссертационный совет 35.2.019.02 при ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина» по специальности 4.2.1. Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология

1. Актуальность темы диссертации

Тенденции современного развития общества предусматривают новый концептуальный подход к модернизации и совершенствованию всех сфер хозяйственной деятельности, что влечет за собой усиление техногенеза, сопряженного с повышенной нагрузкой на объекты окружающей среды. При этом именно сельскохозяйственное производство в большей степени подвержено негативному антропогенному воздействию, обусловленному накоплением избыточного количества вредных веществ в почвах и естественных водоемах, а также загрязнением биосферы в результате прямого действия нерациональных способов земледелия и животноводства, приводящих к нарушению экосистемы.

Острота данной проблемы и необходимость ее решения обусловлена еще и тем, что в настоящее время более 70 % населения Российской Федерации проживает либо на экологически неблагополучных территориях с большой концентрацией химических производств, либо в зонах экологического кризиса вследствие увеличения выбросов токсикантов в агроэкосистемы на фоне нерационального природопользования человеком.

Основным способом миграции поллютантов из почв является так называемая «пастбищная цепь», когда через пастбищные растения в процессе их поедания сельскохозяйственными животными тяжелые металлы поступают сначала в их организм, а затем с мясной продукцией – в организм человека. При этом у животных снижается продуктивность, воспроизводительная способность, а также качество сырья. Иногда организм может приспособиться, в результате чего клинические изменения либо слабо выражены, либо не проявляются

вовсе. В таких случаях биогеохимические факторы приобретают экологический и, прежде всего, токсикологический характер.

Решение данной проблемы представляется важным резервом повышения эффективности ведения животноводства, что настоятельно требует применения комплекса лечебно-профилактических мероприятий, основанных главным образом, на использовании различных современных безопасных и эффективных веществ, оказывающих фармакокорректирующее действие на организм продуктивных животных.

Поэтому совершенствование методов фармакокоррекции негативных факторов окружающей среды с помощью веществ минерального и биологического происхождения, обладающих сорбционными, иммуностимулирующими, вяжущими свойствами и изучение их эффективности, относится к перспективным направлениям ветеринарной науки и практики, а исследовательская работа Засеева Александра Тосоловича – своевременным и актуальным научным трудом.

2. Научная новизна работы

В диссертации Засеева Александра Тосоловича содержится ряд положений, которые отличаются научной новизной. Так, впервые на основании ретроспективного агроэкологического мониторинга почв сельскохозяйственного назначения проведено количественное изучение концентрации кислото-растворимых форм тяжелых металлов (ТМ), радионуклидов, остаточных количеств нитратов и нитритов на различных участках города Владикавказ и его пригородов, определена интенсивность миграции тяжелых металлов и радиоактивных изотопов в зависимости от картирования границ их распространения. Проведен мониторинг физиологического состояния коров, находящихся в зонах с повышенным содержанием токсичных соединений, выявивший признаки хронической свинцовой интоксикации, развившейся вследствие длительного кормового поступления токсикантов и их соединений в организм, а также наличие субклинической формы интоксикации азотсодержащими кормами, обусловленной почвенными подкормками азотных минеральных удобрений выше предельно допустимых концентраций.

В работе представлен ряд средств из различных фармакотерапевтических групп: адсорбенты – Экосил, Полисорб ВП, каолин, ирлит; антитоксы –

скуппия кожевенная и сумах дубильный; средство, нормализующее микрофлору кишечника – биодобавка микробиологического синтеза биостим.

По результатам комплексных исследований определены профилактические и терапевтические дозы и схемы применения препаратов, установлен высокий уровень биологической и лечебно-профилактической эффективности при заболеваниях, вызванных влиянием экотоксикантов различного генеза на организм крупного рогатого скота.

Производственными испытаниями подтверждена высокая экономическая эффективность применения препаратов для крупного рогатого скота в зонах повышенной техногенной нагрузки, составляющая 2,7–9,8 рублей на 1 рубль затрат. Новизна исследований подтверждена рядом патентов РФ на изобретение.

3. Практическая значимость результатов диссертационной работы состоит в том, что новые для науки данные, полученные в результате применения агроэкологического мониторинга пригородных зон города Владикавказа позволили оценить степень распространения тяжелых металлов (свинец, кадмий, цинк) на территории республики Северная Осетия – Алания и их прямое влияние на интенсивность накопления β – излучающих радионуклидов стронция-90 и цезия-137 в почве и растениях сельскохозяйственного назначения, а также выявить признаки хронического токсикоза у коров вследствие длительного кормового поступления токсикантов в организм животных.

Для обеспечения производства безопасной продукции и сохранения здоровья сельскохозяйственных животных в зонах повышенной техногенной нагрузки предложен ряд средств из различных фармакотерапевтических групп, проявляющих высокую лечебно-профилактическую эффективность, оказывающих положительное влияние на метаболические процессы, снижающих кумуляцию токсичных соединений в организме животных, повышающих уровень естественной резистентности, а также существенно уменьшающих выраженность патологических процессов в органах и тканях животных.

Автором дополнены показания к применению и предложены научно-обоснованные экономически эффективные схемы применения препаратов и различных лекарственных форм из сбора скуппии кожевенной и сумаха дубильного для профилактики и терапии хронических токсикозов у крупного рогатого скота в зонах техногенной нагрузки.

Таким образом, проведенные исследования имеют большое теоретическое и практическое значение, позволяя рекомендовать их к практическому применению в животноводстве и ветеринарии.

4. Степень обоснованности и достоверность научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации

Степень обоснованности результатов научных исследований следует из результатов анализа литературных и экспериментальных данных, полученных в ходе научно-исследовательской работы. Научные положения, содержащиеся в диссертационной работе А.Т. Засеева, сформулированы на основании методически правильной обработки достаточного по объему и качеству фактического материала. Комплекс исследований агроэкологического и биологического материала, включающий инструментальные и лабораторные исследования, а также оценка клинической фармакологии препаратов различных фармакологических групп в экспериментах с животными проведены с использованием общепринятых методов, специфичных для каждого опыта и отвечают поставленным задачам.

Представленная работа выполнена с использованием сертифицированного оборудования, а также современных химических, радиологических, физико-химических, клинических, морфологических, биохимических, патоморфологических и гранулометрических методов с обстоятельно продуманным дизайном экспериментов. Цифровой материал сведен в таблицы, представлены результаты его математической обработки и корректный анализ. В диссертацию включен наглядный иллюстративный материал (фотографии, рисунки, схемы, диаграммы), значительно повышающий степень восприятия приводимых экспериментов.

Основные положения диссертации, выносимые на защиту, выводы и рекомендации имеют достаточное обоснование и документальное подтверждение соответствующими патентами и производственными актами, степень обоснованности результатов анализа документов и данных экспериментальных исследований следует считать высокой.

Достоверность полученных результатов основана на достаточном количестве проведенных опытно-экспериментальных исследований и наблюдений, реализованных в соответствии с поставленными целью и задачами.

5. Структура и оформление диссертационной работы

Научный труд А.Т. Засеева включает все необходимые структурные элементы диссертационного исследования: введение, обзор литературы, материалы и методы исследований, результаты собственных исследований, экономическое обоснование результатов исследований, заключение, выводы, практические предложения, список литературы и приложения.

Работа изложена на 378 страницах компьютерного текста, в качестве иллюстративного материала представлены таблицы (64) и рисунки (51) – диаграммы, графики. Список использованной литературы включает 523 источника, в том числе 80 иностранных. Работа хорошо оформлена и отредактирована в соответствии с требованиями.

Во введении содержится обоснование актуальности выбранной темы научно-исследовательской работы, степень ее разработанности отечественными и зарубежными учеными, сформулирована цель и комплекс задач для ее достижения, определена научная новизна, теоретическая и практическая значимость результатов.

В разделе «Обзор литературы» описана биогеохимическая характеристика минеральных веществ и их влияние на организм, приведены данные о соединениях, оказывающие отрицательное воздействие на человека и животных, подробно описаны механизмы токсического действия нитратов и нитритов, радионуклидов, пестицидов и тяжелых металлов, а также приведены нормы и МДУ поллютантов для пищевых продуктов, растений и почвы.

В разделе «Материал и методы исследований» дается характеристика объектов исследований, изложены схемы исследований и указаны использованные методики. Алгоритм исследования четко соответствует цели и задачам. Все опыты выполнены методически правильно, на значительном количестве подопытных животных, используемых в экспериментах, которые вполне достаточны для объективного суждения о результатах исследований и обоснованности исходящих выводов.

В разделе «Собственные исследования» представлены результаты эколого-географического мониторинга территории РСО-Алания, влияния тяжелых металлов, нитратов и нитритов на гомеостаз организма крупного рогатого скота, показатели мяса и молока, подробно описаны свойства и характеристики используемых препаратов и лекарственных средств.

Автором описан большой объем клинических опытов и производственных испытаний на крупном рогатом скоте – коровах и телятах разного возрастного периода и физиологического состояния и доказана высокая лечебно-профилактическая эффективность лекарственных средств из различных фармакотерапевтических групп при заболеваниях, вызванных влиянием экотоксикантов различного генеза на организм крупного рогатого скота.

В главе «Экономическая эффективность» приводится расчет экономической эффективности применения изучаемых препаратов при интоксикации коров и телят, содержащихся в техногенной зоне, солями тяжелых металлов.

В главе «Заключение» автором проведен глубокий научный анализ и обсуждение полученных данных, рассмотрены механизмы действия лекарственных средств из различных фармакотерапевтических групп на организм крупного рогатого скота.

Исследования диссертанта отражают 11 выводов, сформулированных на основании полученных результатов, которые достаточно аргументированы и объективны, предложения производству доступны для внедрения в условиях сельскохозяйственных предприятий. Приложения подтверждают научную и практическую значимость работы.

Основные результаты исследований, выполненные по теме диссертации, опубликованы в 59 научных работах, из них 22 – в рецензируемых научных изданиях, входящих в Перечень российских рецензируемых научных журналов и изданий для опубликования основных научных результатов диссертаций, 1 статья, входящая в международную библиографическую базу данных «Web of Science», 4 патента. Издано учебное пособие.

6. Соответствие диссертации и автореферата критериям «Положения о порядке присуждения ученых степеней»

Диссертационная работа представляет собой законченное прикладное исследование, содержащее новые положения по решению ряда теоретических и практических задач в области ветеринарии и птицеводства.

Диссертация и автореферат написаны в соответствии с требованиями ВАК при Минобрнауки России, изложены грамотным литературным языком, иллюстрированы таблицами и рисунками. Содержание и выводы автореферата соответствуют материалам диссертации. Автореферат, изложенный на 45 страницах, содержит основные разделы диссертации и раскрывает ее научные

положения. Выводы и практические предложения в автореферате и диссертации идентичны.

Диссертация и автореферат полностью соответствуют критериям «Положения о порядке присуждения ученых степеней».

В целом следует отметить, что в диссертационной работе научно-обоснованно отражена актуальность выбранной темы и проведенных исследований, сформулированы цели и задачи, результаты собственных исследований, которые грамотно изложены, проанализированы, аргументированы и подтверждают научную и практическую значимость работы.

Результаты диссертации апробированы и используются в практической деятельности государственной ветеринарной службы и сельскохозяйственных предприятий республики Северная Осетия – Алания, а также в учебном процессе при чтении лекций и проведении практических занятий у студентов и аспирантов ряда Российских ВУЗов.

Все перечисленное дает основание положительно оценить диссертационную работу Засеева Александра Тосоловича.

Наряду с общей положительной оценкой есть основания для выяснения отдельных положений, изложенных в диссертационной работе:

1. От каких факторов зависит интенсивность накопления радионуклидов цезия и стронция в почве?

2. Как меняется лейкоцитарный профиль периферической крови коров на фоне хронического токсикоза, обусловленного повышенным содержанием тяжелых металлов?

3. Уточните, в чем основное сходство и различие между Полисорбом ВП и Экосилом?

4. Каков механизм действия танинов в организме животных как антидотов при отравлениях тяжелыми металлами?

5. Какие части растений скумпии и сумаха Вы использовали в качестве источника танинов? И в какое время вегетативного периода лучше всего производить их сбор?

6. Каковы перспективы широкого применения Ваших препаратов и схем терапии в производственных условиях?

Однако заданные вопросы не снижают общей положительной оценки диссертационной работы.

Заключение

Диссертационная работа Засеева Александра Тосоловича «Совершенствование методов фармакокоррекции хронических отравлений крупного рогатого скота в зонах техногенного загрязнения республики Северная Осетия – Алания» представляет собой цельное, завершенное исследование, по объему выполненных экспериментов, глубине их анализа, новизне, научной и практической ценности выводов и предложений соответствует п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» ВАК РФ, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 23.09.2013 г. №842 в редакции от 26.09.2022 г. № 1690, и отвечает требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени доктора ветеринарных наук по научной специальности 4.2.1. Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология.

Официальный оппонент:

доктор биологических наук, профессор,
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
образования Казанский ГАУ
Институт «Казанская государственная академия
ветеринарной медицины имени Н. Э. Баумана»,
заведующая кафедрой физиологии
и патологической
физиологии

Ежкова
Асия Мазетдиновна

420029, РТ, г. Казань, ул. Сибирский Тракт, 35
Тел.: +7906-320-39-20
E.mail: egkova-am@mail.ru

Подпись профессора Ежковой А.М. заверяю:
ученый секретарь ФГБОУ ВО Казанский ГАУ

Хаялеева
Чулпан Салимулловна

«12» мая 2025 г

Подпись

ЗАВЕРЯЮ : начальник отдела
делопроизводства Казанского ГАУ
/ Насыбуллина Э.Т.



*Отзывом ознакомлен
23.05.25. Асия*

Председателю диссертационного
совета 35.2.019.02 на базе
ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ
А.Ю. Шантыз

Сведения об официальном оппоненте

по диссертационной работе Засеева Александра Тосоловича на тему «Совершенствование методов фармакокоррекции хронических отравлений крупного рогатого скота в зонах техногенного загрязнения республики Северная Осетия – Алания», представленную на соискание ученой степени доктора ветеринарных наук по специальности – 4.2.1. Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология

Фамилия, Имя, Отчество	Ежкова Асия Мазетдиновна
Ученая степень (с указанием шифра специальности научных работников, по которому защищена диссертация)	доктор биологических наук 16.00.06 – ветеринарная санитария, экология, зоогигиена и ветеринарно-санитарная экспертиза, биологические науки
Наименование диссертации	Биогеоценоз системы «почва – растение – животное» в различных техногенных зонах Республики Татарстан и коррекция её местными бентонитами
Ученое звание	профессор
Полное наименование организации в соответствии с уставом на момент представления отзыва	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана»
Наименование подразделения	Кафедра физиологии и патологической физиологии
Должность	заведующая кафедрой
Список основных публикаций в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет	1. Снижение опасности токсинов фитопатогенов с помощью композиции органоминерального происхождения / Л.Р. Валиуллин, Р.С. Мухаммадиев, А.И. Самсонов, А.И. Яруллин, Д.Н. Мингалеев, Ю.В. Зуева, М.А. Севостьянов, М.Г. Барышев, А.М. Ежкова // Аграрная наука. – 2024. – № 10. – С. 62-66. 2. Клинико-физиологическое состояние и мясная продуктивность бычков при использовании жидкой кормовой добавки "ACTIVE MIX" VM 10/20 / А.Н. Куликов, Р.Х. Равилов, И.С. Иванов, М.С. Куликова, А.М. Ежкова // Ученые записки Казанской

государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. – 2024. – Т. 257, № 1. – С. 136-141.

3. Биологическое поглощение тяжелых металлов и эссенциальных элементов в системе «почва-корма-животное-продукция» в регионе селенодефицита / Б.А. Сагиров, **А.М. Ежкова**, Ю.В. Ларина, В.О. Ежков, Д.И. Самигуллин / Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. – 2024. – Т. 260. – № 4. – С. 222-227.

4. Влияние комплекса гуминовых и фульвовых кислот на снижение токсического действия тяжёлых металлов в организме крупного рогатого скота / П.А. Полковниченко, П.А. Полковниченко, **А.М. Ежкова** // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. – 2023. – № 3 (101). – С. 251-255.

5. Гирфанов А.И. Влияние цеолита на регуляцию обмена фосфора в организме перепелов / А.И. Гирфанов, **А.М. Ежкова**, Г. Б. Бозова // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. – 2023. – Т. 255, № 3. – С. 127-130.

6. Ларина Ю.В. Патоморфологические изменения в организме белых крыс при применении нанокompозитного селецела / Ю.В. Ларина, В.О. Ежков, **А.М. Ежкова** // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. – 2023. – № 1(99). – С. 235-238.

7. The effect of new immunostimulants of tissue and plant origin on the morphological characteristics of the immune system's central organs and the dynamics of serum immunoglobulins Bazekin G., Skovorodin E., Dolinin I., Gatiyatullin I., Chudov I., **Ezhkova A.** Advances in Animal and Veterinary Sciences. – 2021. – Т. 9. – № 11. – С. 1800-1809.

8. Гематологический профиль крыс при изучении кумулятивных свойств наноструктурного цеолита / Ю.В. Ларина, Л.Р. Каюмова,

	В.О. Ежков, А.М. Ежкова, Р.А. Волков // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. 2021. – Т. 246. – № 2. – С. 128-131. 9. Морфологические изменения при парентеральном введении наноструктурного препарата / А.И. Гирфанов, Г.Г. Шаламова, А.М. Ежкова // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. – 2020. – Т. 242. – № 2. – С. 47-50. 10. Коэффициент поглощения химических элементов в системе «почва-растение-животное-животноводческая продукция» / Р.А. Волков, А.М. Ежкова // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. – 2020. – Т. 242. – № 2. – С. 26-30. 11. Эколого-токсикологическая оценка процесса биоремедиации нефтезагрязнённой почвы / И. А. Дегтярева, Т. Ю. Мотина, Э. В. Бабынин, А.М. Ежкова [и др.] // Теоретическая и прикладная экология. – 2020. – № 3. – С. 196-202. 12. Морфологические изменения при энтеральном и парэнтеральном введении наночастиц в организм животных / А.И. Гирфанов, А.М. Ежкова, В.О. Ежков // Ветеринарный врач. – 2020. – № 3. – С. 11-15.
--	--

Официальный оппонент:

Заведующий кафедрой физиологии

и патологической физиологии

ФГБОУ ВО «Казанская государственная

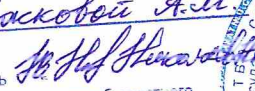
академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана»

доктор биологических наук, профессор



А. М. Ежкова

07.03.2025 г.

Подпись **Ежковой А.М.**
 ЗАВЕРЯЮ: 
 Ученый секретарь
 федерального государственного бюджетного
 образовательного учреждения высшего образования
 «Казанская государственная академия
 ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана»
 «07» марта 2025 г.



ОТЗЫВ

официального оппонента, доктора ветеринарных наук, профессора, Савинкова Алексея Владимировича, заведующего кафедрой «Эпизоотология, патология и фармакология» ФГБОУ ВО Самарский государственный аграрный университет на диссертационную работу Засеева Александра Тосоловича на тему: «Совершенствование методов фармакокоррекции хронических отравлений крупного рогатого скота в зонах техногенного загрязнения республики Северная Осетия – Алания», представленную к защите в диссертационный совет 35.2.019.02 на базе ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина» на соискание ученой степени доктора ветеринарных наук по специальности 4.2.1. Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология

Актуальность темы. В последние десятилетия возникновение экологических проблем, сформировали новую мировую социальную реальность, которая накладывает серьезные риски для будущих поколений, поскольку приводит к истощению природных ресурсов, ухудшению состояния окружающей среды и изменению климата. Сложившаяся ситуация ведет к росту техногенной нагрузки на биосферу, что негативно сказывается на здоровье человека и животных. Острота этой проблемы обусловлена тем, что большая часть населения нашей страны проживает либо в районах сосредоточения крупных химических производств, либо в зонах нарушенных агроэкосистем. Именно таким регионом является Республика Северная Осетия – Алания, ввиду загрязнения земельных угодий продуктами техногенного характера различных промышленных предприятий. Особое значение, в данном случае имеет загрязнение окружающей среды соединениями тяжелых металлов, что несет опасность для продукции растениеводства и животноводства, а, в конечном счете, оказывает влияние на здоровье человека.

Современные методы противодействия последствиям таких воздействий складываются из агротехнических, агрохимических, биологических, и фармацевтических методов снижения негативного влияния тяжелых металлов на организм животных и человека.

Учитывая, что влияние экотоксикантов на организм крупного рогатого скота на территории республики Северная Осетия – Алания изучено недостаточно, совершенствование методов фармакокоррекции негативных факторов окружающей среды, с помощью веществ обладающих

сорбционными, иммуностимулирующими, вяжущими свойствами и изучение их эффективности заслуживает особого внимания.

Таким образом, исходя из масштабности выбранного автором диссертации научного направления, актуальность темы не вызывает сомнений, поскольку отвечает задачам глобального характера – сохранения здоровья животных и человека.

Новизна исследований и полученных результатов заключается в том, что соискателем ученой степени впервые на основании агроэкологического мониторинга почв проведено изучение концентрации кислоторастворимых форм тяжелых металлов, радионуклидов, остаточных количеств нитратов и нитритов на различных участках города Владикавказ и его пригородов, определена интенсивность миграции тяжелых металлов и радиоактивных изотопов. На основании проведенного мониторинга в зонах с повышенным содержанием токсичных соединений у крупного рогатого скота выявлен хронический сатурнизм, а также субклиническая интоксикация азотсодержащими соединениями. Доказана лечебно-профилактическая эффективность лекарственных средств из различных фармакотерапевтических групп: адсорбентов – Экосила, Полисорба ВП, каолина, ирлита; антидотов – скуппии кожевенной и сумаха дубильного; биодобавки микробиологического синтеза биостима, при хронических интоксикациях крупного рогатого скота различной этиологии. Установлено их положительное влияние на клинико-физиологический и метаболический статус. Определены профилактические и терапевтические дозы и схемы. В условиях производственного опыта установлена высокая лечебно-профилактической эффективности испытуемых препаратов при заболеваниях, вызванных влиянием техногенных экотоксикантов на организм крупного рогатого скота. Научная новизна исследований подтверждается четырьмя патентами РФ на изобретение.

Степень обоснованности и достоверности выводов и заключений соискателя, сформулированных в диссертации. Достоверность результатов подтверждается обширным фактическим материалом, комплексностью исследований, рандомизацией, длительностью исследования с использованием традиционных методов анализа и статистической обработкой экспериментальных данных с определением их достоверности по общепринятым методикам. Исследования проведены на достаточном числе животных согласно установленному плану исследований.

Научные выводы и практические предложения обоснованы представленными фактическими данными и соответствуют поставленным цели и задачам. Материалы работы были апробированы на различных конференциях международного и всероссийского уровня.

Значимость для науки и практики выводов и рекомендаций диссертанта. В результате проведенной работы автором были получены новые данные о степени распространения тяжелых металлов (свинец, кадмий, цинк) на территории республики Северная Осетия – Алания и их прямое влияние на интенсивность накопления β – излучающих радионуклидов стронция-90 и цезия-137 в почве и растениях.

Предложены препараты различных фармакотерапевтических групп – адсорбентов, антидотов и средства, нормализующего микрофлору кишечника при хронических интоксикациях крупного рогатого скота, оказывающих положительное влияние на метаболические процессы, снижающих кумуляцию токсичных соединений, повышающих уровень естественной резистентности, уменьшающих выраженность различных патологических процессов. Результаты исследования позволяют расширить знания о влиянии токсикантов в зонах повышенной техногенной нагрузки на организм животных и усовершенствовать концептуальные подходы их фармакологической коррекции.

На основании проведенных исследований разработано учебное пособие. Материалы исследований используются в ряде вузов РФ при чтении лекций и проведении практических занятий у студентов и аспирантов ветеринарного направления.

Результаты диссертации апробированы и используются в практической деятельности государственной ветеринарной службы и сельскохозяйственных предприятий республики Северная Осетия – Алания. Практические предложения включены в инструкцию по применению иммуномодулирующей кормовой добавки «Настойка из скумпии и сумаха» в ветеринарии (в порядке производственных испытаний), разработаны технические условия.

Соответствие работы к требованиям, предъявляемым к диссертациям. Диссертация изложена на 378 страницах печатного текста и содержит следующие разделы: введение, обзор литературы, материалы и методы исследований, результаты собственных исследований и их анализ, заключение, выводы, практические предложения, список литературы и приложения. Работа иллюстрирована 64 таблицами и 51 рисунком. Список использованной литературы содержит из 523 источника, в том числе 80 на иностранных языках.

Во введении достаточно убедительно обосновывается актуальность работы, цель, задачи исследований, раскрывается новизна, научная и практическая значимость и формулируются основные положения диссертации, вынесенные на защиту.

В обзоре литературы автором даны основные понятия о биогеохимических составляющих минералов, механизмы их отрицательного воздействия на организм человека и животных. Произведена оценка негативного воздей-

ствия на организм солей нитратов и нитритов. Показана распространенность и негативное воздействие на жизненные процессы организма человека и животных радионуклидов, пестицидов, тяжелых металлов. Проанализирован перечень наиболее распространенных мер по контролю токсических элементов в пищевых продуктах, растениях и почве, а также способов по снижению перехода токсинов минерального происхождения в организм животных и человека. Материал обзора логически скомпонован и отражает основные научные тенденции

В главе диссертации «Материал и методы исследований» автором представлена схема исследований, классические и современные методики, а также способы обработки полученного экспериментального материала. Представлены характеристики испытуемых препаратов; зональность проводимых исследований; методы исследований и количество проведенных исследований; приборы и материалы, позволяющие получить сведения о загрязненности исследуемого материала; количество животных, задействованных в опыте; методы оценки исследуемых параметров организма подопытных животных; ссылки на методики статистической обработки цифрового материала и экономической эффективности использования препаратов. При этом подробное описание формирования опытных и контрольных групп, а также специфики проводимых исследований автором представлено в соответствующих главах диссертационной работы.

В процессе выполнения работы диссертантом были использованы следующие методы исследования: радиохимические, электрохимические, ионометрические, физико-химические, клинические, токсикологические, гематологические, биохимические, патологоанатомические, статистические и другие.

В первой главе раздела «Результаты собственных исследований» автор описывает специфику географического расположения, особенностей почвенной и климатической зоны территории РСО – Алания. Исходя из характеристики регионального компонента автором описана экологическая обстановка сложившаяся на территории исследуемого региона.

С целью выявления характера распределения тяжелых металлов на территории республики был в динамике шести лет был обследован почвенный покров пригородных зонах вокруг города Владикавказа. Оценивалось содержание в почвах соединений свинца, цинка, меди, никеля, кадмия. Выявлено, что наиболее опасными металлами из этого ряда являются кадмий и свинец. Дополнительно были проделаны исследования по выявлению и миграции в почвах различных районов содержания радионуклидов Sr-90 и Cs137. Исходя

из проведенных исследований, автор делает заключение, что все исследуемые токсиканты имеют преимущественно антропогенное происхождение.

При оценке состояния здоровья крупного рогатого скота находящего в зоне исследуемой биогеохимической провинции автором установлены существенные отклонения в морфофункциональных и биохимических показателях крови, характеризующих наличие хронического токсикоза в организме. При этом достоверно подтверждено наличие высоких концентраций в крови солей тяжелых металлов – кадмия, свинца и никеля. Наличие копропорфирина и дельта-аминолевулиновой кислоты в моче животных послужило специфическим тестом, подтверждающим хроническое отравление коров соединениями свинца. В конце данной главы автор делает важное заключение, что хроническая интоксикация свинцом является не только следствием его избытка в почве, но и стечением обстоятельств, связанных с изменением баланса определенных микро- и макроэлементов во внешней среде.

Автором были проанализированы предпосылки избыточного накопления солей нитратов и нитритов в травостое исследуемой географической зоны. В опыте при скармливании животным кормов с повышенным содержанием этих соединений автором было отмечено формирование в организме коров субклинической формы интоксикации, которая подтверждается наличием ретикулоцитоза эритроцитов и меггемоглобинемией.

В начале пятой главы представлены физиокохимические свойства и фармакодинамика минеральных сорбентов Экосил, Полисорб ВП, Каолин (глина белая, дигидросиликат алюминия), Цеолитов (ирлиты). В шестой главе представлены результаты исследований использования этих сорбентов при интоксикации животных в техногенной зоне. При этом было выявлено, что скармливание препарата Полисорб ВП лактирующим коровам оказывает позитивное влияние на биохимические процессы организма животных и содействует уменьшению концентрации свинца в исследуемых объектах. Включение энтеросорбента Экосил в кормовые рационы коров на фоне хронической свинцовой интоксикации способствует нормализации показателей красной крови животных. Использование Экосила у телят при диспепсии улучшает состояние желудочно-кишечного тракта. Использование Экосила и коалина при скармливании барды приводит к снижению концентрации кетоновых тел в крови и молоке.

В седьмой главе представлены результаты исследований веществ растительного происхождения, применяемых в качестве антидотов при интоксикации тяжелыми металлами. Изложена характеристика танинов, и растений с их высоким содержанием – скумпии кожаной и сумаха дубильного. Исследования диссертанта показали, что использование спиртовой настойки из

данных растений при диспепсии новорожденных телят способствует улучшению их физиологического состояния и аппетита, снижению случаев расстройств кишечника и желудочно-кишечных заболеваний, падежа, повышению приростов массы тела. Оказывает выраженное стимулирующее влияние в первую очередь на количество Ig класса А, повышая местный иммунитет и профилактируя заболевания, сопровождающиеся диарейным синдромом.

В восьмой главе автор дает подробную характеристику кормовой добавки биостим с учетом, содержащегося в ней комплексного микробиального состава и его свойств. В экспериментальной части главы рассмотрено влияние этой добавки на клинические показатели животных, обменные процессы и показатели неспецифической резистентности организма на фоне избыточного содержания тяжелых металлов. Установлена активизация факторов иммунной защиты коров и нормализации их метаболизма. Отмечено выраженное терапевтическое действие добавки при диспепсии телят, полученных от коров из зоны техногенной провинции.

В девятой главе автор приводит результаты исследований по комплексному применению вышерассмотренных сорбентов, иммуностимуляторов и веществ растительного происхождения в системе лечебно-профилактических мероприятий в техногенной зоне. Установлено, что сочетанное использование биостима и Полисорба ВП приводит к более высокой продуктивности коров и улучшению пищевой ценности молока. При исследовании влияния на характеристики физикохимических свойств крови коров в условиях хронического токсикоза в сравнительной оценке использования Полисорба ВП и биостима, наилучший результат автором был отмечен при использовании первого препарата. При оценке использования сбора из скумпии кожаной и сумаха дубильного в сочетании с Полисорбом ВП приводит к снижению концентрации соединений свинца в исследуемых образцах органов и тканей животных. При этом в сравнительном аспекте наибольшую эффективность проявил сбор из лекарственных растений. Совместное использование биостим с Полисорбом ВП дает более высокую терапевтическую эффективность при острых желудочно-кишечных расстройствах у телят, что приводит к сокращению сроков выздоровления животных.

В завершающей части цикла исследований автор предлагает использование «скопа» – отхода целлюлозного производства, в качестве кормовой добавки для коров из техногенной провинции. Установлено положительное влияние на ряд показателей белкового обмена.

В одиннадцатой главе результатов исследования приводятся расчеты экономической эффективности препаратов при интоксикации животных солями тяжелых металлов. В данном контексте приводится экономическая эф-

фективность применения сбора из скумпии и сумаха при свинцовой интоксикации продуктивных коров в послеродовой период; экономическая эффективность лечебно-профилактических мероприятий при диспепсии телят в техногенной зоне; экономическая эффективность применения цеолита в профилактике интоксикации некоторыми солями тяжелых металлов у телят в техногенной зоне. Во всех случаях демонстрируется высокий экономический эффект от использования испытуемых препаратов.

Заключение резюмирует результаты проведенных исследований и научный анализ проделанный автором. В данном разделе емко представлена основная концептуальная составляющая диссертационного исследования, которая в конце данного раздела подытоживается 11 выводами, логично вытекающими из представленной доказательной базы.

Практические предложения с рекомендацией дозы и режима использования препарата научно обоснованы в материалах диссертации.

Автор по ходу анализа полученных результатов дает научную интерпретацию процессов, происходящих в организме.

В целом, диссертация и автореферат Засеева Александра Тосоловича изложены со строгим соблюдением научного стиля в логичном и последовательном порядке, отредактированы и оформлены в соответствии с установленными требованиями. Научная работа выполнена комплексно с использованием различных методических подходов, что позволяет оценить положительное влияние испытуемых средств исходя из многообразия функциональных процессов организма, как целостной биологической системы.

Содержание автореферата полностью отражает содержание и суть диссертации. Выводы, изложенные в автореферате и диссертации, идентичны и полностью соответствуют ее содержанию.

Рецензируемая работа вполне завершена по замыслу и результатам, содержит новые научные положения и практические рекомендации, которые апробированы в производственных условиях.

Апробация и публикации основных материалов. Результаты исследований соискателя обсуждены на научных конференциях различного уровня, по материалам диссертации опубликовано 59 научных работ, в том числе 22 в рецензируемых научных изданиях, входящих в Перечень российских рецензируемых научных журналов и изданий для опубликования основных научных результатов диссертаций, 1 статья, входящая в международную базу данных «Web of Science», 4 патента, 1 учебное пособие.

Практическая значимость и рекомендации по использованию результатов исследования. Результаты диссертации могут быть использованы в практической деятельности ветеринарных врачей и главных специалистов

животноводческих предприятий в зонах техногенных биогеохимических провинций с учетом региональной специфики. Результаты исследования позволяют расширить знания о влиянии токсикантов в зонах повышенной техногенной нагрузки на организм животных и усовершенствовать подходы их фармакологической коррекции.

Материал, содержащийся в диссертации, необходимо использовать в учебном процессе вузов для специальности «Ветеринария», для повышения квалификации специалистов, в научно-исследовательской работе.

Замечания и вопросы по диссертации. Характеризуя в целом работу положительно в то же время при ознакомлении с материалами, представленными в диссертации, возник ряд вопросов и замечаний.

Вопросы:

1. Каково содержание уровня стронция-90 и цезия 137 в почвах республики? И на какой нормативный документ Вы ссылаетесь при проводимых мониторинговых исследованиях радиационного фона?

2. Чем был обусловлен выбор природных энтеросорбентов, в частности, каолина и ирлитов?

3. В республике Северная Осетия-Алания разработаны два крупных месторождения бентонитовых глин – Заманкульское и Алагирское. Применяются ли данные алюмосиликатные минералы при терапии и профилактике отравлений животных техногенного происхождения?

4. Каков механизм сорбции ТМ в желудочно-кишечном тракте при введении Полисорба?

5. При лечении диспепсии телят с использованием Экосила в контрольной группе применялся антибиотик тримеразин. Это препараты различных фармакологических групп. Уместно ли было использовать его в качестве препарата сравнения?

К замечаниям также следует отнести незначительные орфографические ошибки, опiski, неудачные стилистические выражения.

Считаю необходимым получить от автора соответствующие разъяснения на поставленные вопросы в ходе публичной защиты. Поставленные вопросы являются уточняющими, а замечания не затрагивают основной сути диссертационной работы и не снижают ее научную и практическую ценность.

Общее заключение. Диссертация Засеева Александра Тосоловича на тему: «Совершенствование методов фармакокоррекции хронических отравлений крупного рогатого скота в зонах техногенного загрязнения республики Северная Осетия – Алания» является законченной научно-квалификационной работой, выполненной автором самостоятельно на высоком методическом уровне, содержит новое решение актуальной проблемы и вносит существен-

ный вклад в разработку новых подходов в усовершенствовании лечебно-профилактических мероприятий при хронических техногенных токсикозах крупного рогатого скота. По своей актуальности, научно-методическому уровню, новизне полученных результатов и практической значимости она полностью соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Засеев Александр Тосолович заслуживает присуждения ученой степени доктора ветеринарных наук по специальности 4.2.1. Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология

Официальный оппонент:

профессор, доктор ветеринарных наук, заведующий
кафедрой «Эпизоотология, патология и фармакология»
ФГБОУ ВО Самарский государственный
аграрный университет

Савинков

Алексей Владимирович

«15» мая 2025 г.



Савинков Алексей Владимирович

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Самарский государственный аграрный универси-
тет»,

446442, п.г.т Усть-Кинельский, ул. Учебная, 2

Тел.: +79397540486 доп. 240

E-mail: a_v_sav@mail.ru

Подпись профессора, д.в.н. Савинкова А.В. заверяю:



С отпуском ознакомлен

13.05.25



Председателю диссертационного
совета 35.2.019.02 на базе
ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ
А.Ю. Шантыз

Сведения об официальном оппоненте
по диссертационной работе Засеева Александра Тосоловича на тему «Совершенствование методов фармакокоррекции хронических отравлений крупного рогатого скота в зонах техногенного загрязнения республики Северная Осетия – Алания», представленную на соискание ученой степени доктора ветеринарных наук по специальности – 4.2.1. Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология

Фамилия, Имя, Отчество	Савинков Алексей Владимирович
Ученая степень (с указанием шифра специальности научных работников, по которому защищена диссертация)	доктор ветеринарных наук 06.02.03 – ветеринарная фармакология с токсикологией, ветеринарные науки
Наименование диссертации	Фармакокоррекция нарушений фосфорно-кальциевого обмена у животных в Средневолжском регионе
Ученое звание	профессор
Полное наименование организации в соответствии с уставом на момент представления отзыва	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Самарский государственный аграрный университет»
Наименование подразделения	Кафедра «Эпизоотология, патология и фармакология»
Должность	заведующий кафедрой
Список основных публикаций в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет	1. Енгашев С. В. Эффективность лекарственного препарата «Мастиблок® DC 30» при лечении и профилактике мастита коров / С. В. Енгашев, Е. С. Енгашева, К. М. Садов, А.В. Савинков [и др.] // Молочное и мясное скотоводство. – 2024. – № 4. – С. 56-58. 2. Наговицына Е. М. Динамика морфофункциональных показателей крови больных ра-

хитом телят при использовании комплекса биологических и минеральных нутриентов / Е. М. Наговицына, **А. В. Савинков**, В. П. Надеев // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. – 2024. – № 6(110). – С. 201-207.

3. Наговицына Е. М. Влияние комбинированного комплекса нутриентов на биохимические показатели крови больных рахитом телят / Е. М. Наговицына, **А. В. Савинков**, А. Г. Мещеряков // Известия Самарской государственной сельскохозяйственной академии. – 2024. – № 4. – С. 91-97.

4. **Савинков А. В.** Усовершенствование лечебно-профилактических мероприятий при алиментарной остеодистрофии молочных коров : монография. / А. В. Савинков, А. И. Лаптева, М. М. Орлов // Кинель : ИБЦ Самарского ГАУ, 2024. – 220 с.

5. Енгашев С. В. Терапевтическая эффективность антибактериального препарата «ДОКСИ АВЗ 500» при желудочно-кишечных заболеваниях / С. В. Енгашев, **А. В. Савинков**, К. М. Садов [и др.] // Свиноводство. – 2023. – № 4. – С. 57-61.

6. **Савинков А. В.** Оценка эффективности использования препарата на основе опал-кристобалитовой породы при алиментарной остеодистрофии лактирующих коров / А. В. Савинков, Ю. А. Курлыкова, Е. М. Наговицына, И. Д. Пузиков // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. – 2023. – № 2(100). – С. 162-168.

7. **Савинков А. В.** Профилактическая эффективность минерально-белковой добавки остеомин при алиментарной остеодистрофии лактирующих коров / А. В. Савинков, Е. И. Лаптева, Е. М. Наговицына, И. Д. Пузиков //

Ветеринарный фармакологический вестник. – 2023. – № 1(22). – С. 63-76.

8. Енгашев С. В. Применение добавки Фитодок® карнитин при кормовом токсикозе у свиней / С.В. Енгашев, В.Е. Абрамов, **А.В. Савинков**, С.С. Борисов, К.М. Садов // Свиноводство. – 2021. - № 5. – С.27-32.

9. **Савинков А. В.** Сопоставительная оценка биофизических характеристик позвонков крупного рогатого скота при алиментарной остеодистрофии / А. В. Савинков, М. М. Орлов, Ю. А. Курлыкова // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. – 2020. – № 2(82). – С. 169-174.

Официальный оппонент:

Заведующий кафедрой «Эпизоотология, патология и фармакология» ФГБОУ ВО «Самарский государственный аграрный университет»,
доктор ветеринарных наук, профессор



А. В. Савинков

06.03.2025 г.

Подпись А. В. Савинкова заверяю:

специалист по кадрам



Чеченцева О.Ю.