

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

Сведения об официальном оппоненте

по диссертационной работе Солодковой Киры Вадимовны на тему «Разработка, фармако-токсикологическая оценка и эффективность применения препарата мастигард при мастите у коров», представленную на соискание ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальности 4.2.1. Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология.

Фамилия, Имя, Отчество	Киреев Иван Валентинович
Ученая степень (с указанием шифра специальности научных работников, по которому защищена диссертация)	Доктор биологических наук (06.02.01 – диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных; 06.02.03 – ветеринарная фармакология с токсикологией)
Наименование диссертации	Клинико-терапевтическое обоснование фармакокоррекции системы антиоксидантной защиты организма сельскохозяйственных животных
Ученое звание	доцент
Полное наименование организации в соответствии с уставом на момент представления отзыва	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский государственный аграрный университет»
Наименование подразделения	Кафедра терапии и фармакологии
Должность	Профессор
Список основных публикаций в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет (от 5 до 15 публикаций)	1. Киреев И.В., Пьянов Б.В. Влияние нового противовоспалительного препарата на продуктивный и репродуктивный потенциал коров, больных гнойно-катаральным эндометритом // Биология в сельском хозяйстве. 2024. №3 (44). С. 25-28. 2. Киреев И.В., Оробец В.А., Скрипкин В.С., Пьянов Б.В.

—

Антиоксидантный статус и перекисное окисление липидов у больных бронхопневмонией телят // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2023. №6 (104). С. 227-230.

3. Киреев И.В., Оробец В.А. Антиоксидантный статус крупного рогатого скота абердин-ангусской породы // Актуальные вопросы ветеринарной биологии. 2023. №3 (59). С. 3-6.

4. Кастарнова Е.С., Оробец В.А., Киреев И.В., Скрипкин В.С. Особенности новых лекарственных форм и задачи, выдвигаемые при создании новых систем и средств доставки // Актуальные вопросы ветеринарной биологии. 2023. №4 (60). С. 69-75.

5. Бутенко А.В., Оробец В.А., Киреев И.В., Бушмина А.А. Автоматизированный метод расчёта параметров острой токсичности химических и биологических соединений // Научная жизнь. 2023. Т. 18. №2 (128). С. 273-282.

6. Киреев И.В., Оробец В.А., Хоришко П.А. Профилактика окислительного стресса у коров в первый месяц лактации // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2022. №6. С. 91-96.

7. Киреев И.В., Оробец В.А., Хоришко П.А., Пьянов Б.В. Применение нового противовоспалительного препарата в комплексной терапии гнойно-катарального мастита у коров // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2022. №8. С. 114-120.

8. Киреев И.В., Оробец В.А., Пьянов

Б.В. Антиоксидантный статус высокопродуктивных коров в различные периоды эксплуатации // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. 2022. Т. 252. №4. С. 117-121.

9. Бутенко А.В., Оробец В.А., Киреев И.В. Изучение острой токсичности препарата на основе толтразурила, тинидазола и левамизола // Международный вестник ветеринарии. 2022. №3. С. 68-76.

10. Бутенко А.В., Оробец В.А., Киреев И.В. Токсикологические параметры препарата на основе орнидазола и левамизола гидрохлорида // Российский паразитологический журнал. 2022. Т. 16. №4. С. 421-431.

11. Бутенко А.В., Оробец В.А., Киреев И.В. Изучение токсикологических параметров препарата на основе тинидазола и левамизола // Актуальные вопросы ветеринарной биологии. 2022. №3 (55). С. 42-49.

Профессор кафедры терапии и фармакология ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет», доктор биологических наук, доцент

Киреев Иван Валентинович

17 февраля 2025 года

Подпись Киреева И.В. заверяю:  
Проректор по научной работе и стратегическому развитию ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет», доктор экономических наук, профессор



А.Н. Бобрышев

Адрес организации: ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет», 355017, Ставрополь, Зоотехнический, 12. E-mail: inf@stgau.ru. Телефон: (8652) 35-22-82.

## ОТЗЫВ

официального оппонента, профессора кафедры терапии и фармакологии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ставропольский государственный аграрный университет», доктора биологических наук, доцента Киреева Ивана Валентиновича на диссертационную работу Солодковой Киры Вадимовны на тему «Разработка, фармако-токсикологическая оценка и эффективность применения препарата Мастигард при мастите у коров», представленную в диссертационный совет 35.2.019.02, созданного на базе Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина» на соискание ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальности 4.2.1. Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология.

**Актуальность избранной темы.** Интенсивные темпы развития агропромышленного комплекса Российской Федерации диктуют необходимость разработки и внедрения инновационных технологий, методик и средств их реализации в процесс производства продукции сельского хозяйства. Животноводство в целом и молочное скотоводство в частности претерпевают наиболее динамичные изменения относительно темпов увеличения валового производства продукции и повышения ее качества, биологической и экологической безопасности. Оно направлено на устойчивое удовлетворение продовольственных потребностей населения государства и от его развития во многом зависит благополучие страны. Сегодня перед отраслью стоят серьезные вызовы, к которым, в том числе, относится обеспечение устойчивого здоровья поголовья сельскохозяйственных животных.

Среди наиболее распространенных патологий крупного рогатого скота молочного направления продуктивности особое место занимают заболевания молочной железы. Маститы повсеместно распространены и наносят колоссальный экономический ущерб данному сектору сельского хозяйства, который складывается из снижения продуктивности и качества молока, вынужденной выбраковки продукции и уменьшения ее стоимости,

сокращения сроков эксплуатации коров, повышению заболеваемости молодняка, значительными затратами на лечение и профилактику этой и сопутствующих болезней. Проблема усугубляется эволюцией патологического процесса и приобретением резистентности различных штаммов микроорганизмов, имеющих отношение к этиологии мастита, к действующим веществам антибактериальных препаратов. Это диктует необходимость создания, испытания и определения регламента использования в практической ветеринарии современных эффективных лекарственных средств ветеринарного назначения для борьбы с обозначенной патологией.

На основании вышеизложенного считаю, что представленная соискателем Солодковой Кирой Вадимовной диссертационная работа, посвященная разработке комбинированного антибактериального лекарственного препарата Мастигард, оценке профилей его безопасности и терапевтической эффективности в лечении маститов крупного рогатого скота, имеет существенное значение для развития соответствующей отрасли знаний, излагает научно-обоснованный подход к разработке нового лекарственного средства для ветеринарии, демонстрирует эффективность полученных результатов и их применимость в условиях промышленного молочного скотоводства и является актуальной для ветеринарной науки и практики.

**Достоверность, новизна исследований, выводов и практических рекомендаций, сформулированных в диссертации.** Автор диссертационной работы разработано новое лекарственное средство для ветеринарного применения «Мастигард» на основе левофлоксацина, нозигептида, преднизолонa и вспомогательных компонентов, а также его лекарственная форма в виде геля, предназначенного для интрацистернального введения. Подтвержден и доказан синергизм действия антибактериальных его компонентов. Впервые в ветеринарной практике обоснована возможность его применения в продуктивном животноводстве при лечении различных форм маститов у коров. Получены экспериментальные данные о фармако-токсикологических свойствах нового препарата «Мастигард» и его влиянии на

самок лабораторных животных и их потомство при применении в период беременности и лактации. Изучена и доказана безопасность длительного применения нового лекарственного средства крупному рогатому скоту. Разработана и апробирована схема его назначения при проведении терапии маститов у коров, а также на основании анализа экспериментальных данных доказана высокая эффективность в лечении данного заболевания. Впервые разработана и утверждена в надлежащем порядке «Инструкция по ветеринарному применению лекарственного препарата Мастигард», определяющая условия его использования.

Изложенные в диссертации выводы и практические рекомендации позволяют планировать и применять в научных исследованиях и практической ветеринарии новые подходы в терапии различных видов маститов коров с использованием препарата «Мастигард».

Достоверность научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертационной работе Солодковой Киры Вадимовны, не вызывает сомнения и подтверждается фактическим объемом представленного материала научных исследований, его статистической обработкой, апробацией в рамках конференций и опубликованием в ведущих периодических изданиях, рецензируемых в Российской Федерации.

**Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации.** В диссертационной работе Солодковой К.В. определена значимая для науки и практики цель, поставлены и реализованы актуальные задачи для ее достижения. Диссертантом произведен обзор отечественной и зарубежной литературы, а также выполнены научные исследования, результаты которых представляют значительный интерес. На защиту автором работы выносятся пять положений, которые обоснованы материалом, изложенным в диссертации. Они соответствуют и подтверждаются семью выводами и практическими предложениями, основанными на анализе проведенных научных изысканий.

При выполнении диссертационной работы автором использованы общепринятые методы научного познания и методики проведения научных исследований, утвержденные в установленном порядке и одобренные на соответствующем уровне, применялось современное сертифицированное оборудование, математические и статистические методы обработки полученных данных, позволяющие обеспечить их достоверность и объективность. Экспериментальный и теоретический материал логически проанализирован и интерпретирован.

**Значение полученных результатов для науки и практики.** Полученные в ходе исследования результаты обосновывают возможность получения и перспективность использования комплексных противомаститных препаратов в лечении различных форм воспаления молочной железы у коров и раскрывают механизмы взаимодействия совокупности действующих веществ, таких как левофлоксацин и нозигептид, обладающих выраженной антибактериальной активностью в отношении как грамположительных, так и грамотрицательных микроорганизмов, за счет их синергизма. Для ветеринарной медицины предложен новый препарат «Мастигард» предназначенный для интрацистернального введения, обладающий выраженной антимикробной активностью, что подтверждено микробиологическими и клиническими исследованиями. Эксперименты, проведенные К.В. Солодковой, подтверждают его безопасность и эффективность.

Проведенные автором диссертации токсикологические исследования позволили определить профиль безопасности нового лекарственного препарата. Экспериментально подтверждено, что его длительное многократное применение не вызывает метаболических изменений в организме как лабораторных, так и целевых животных, а также установлено отсутствие эмбриотоксического и тератогенного действия и отрицательного влияния на потомство при применении самкам в период лактации. Соискателем установлена высокая терапевтическая эффективность

Мастигарда в отношении различных видов мастита (в том числе клинических – фибринозного, серозного, геморрагического, катарального и гнойно-катарального). Полученные результаты исследований не только расширяют имеющиеся представления о лечении мастита сельскохозяйственных животных, но и несут в себе ценную информацию о токсикологических свойствах комбинаций использованных субстанций.

Разработанные автором методы получения нового лекарственного средства для ветеринарного применения «Мастигард» имеют существенное значение для ветеринарной науки и могут быть использованы в сфере ветеринарной фармации. Новые схемы лечения маститов коров, с применением препарата, созданного с ее участием, могут быть использованы в ветеринарной практике, поскольку в экспериментах доказана их высокая эффективность. На их основании разработана «Инструкция по ветеринарному применению лекарственного препарата Мастигард» утвержденная в установленном порядке и согласованная Федеральной службой по ветеринарному и фитосанитарному надзору Российской Федерации.

Основные положения диссертации внедрены и используются в практической деятельности сельскохозяйственных предприятий Саратовской области, а также в учебном процессе на кафедрах «Акушерства и гинекологии» и «Внутренних незаразных болезней животных» ФГБОУ ВО «Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова» и на кафедре терапии и фармакологии ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина».

**Личный вклад соискателя в разработку научной проблемы.** При рецензировании диссертационной работы и анализе ее содержания не возникает сомнений в том, что она выполнена лично Солодковой Киной Вадимовной. Соискателем лично запланированы и осуществлены научные исследования, проанализированы, изложены и оформлены их результаты.

Автором самостоятельно сформулированы основные положения, выносимые на защиту, выводы и практические предложения.

**Оценка содержания диссертации и её завершенность.** Диссертация изложена на 202 страницах компьютерного текста, иллюстрирована 55 таблицами и 47 рисунками. Состоит из перечня сокращений и обозначений, введения, обзора литературы, материалов и методов исследований, собственных исследований, заключения, выводов, практических предложений, списка литературы и приложений. Список литературы включает в себя 201 источник, из них 97 – иностранных.

В «Перечне сокращений и обозначений» (стр. 4-5) представлена расшифровка сокращенных аббревиатур и их интерпретация.

Во «Введении» (стр. 6-14) диссертантом определены актуальность темы исследования и степень ее разработанности, представлены цель и задачи исследования, отражена научная новизна работы и ее теоретическая и практическая значимость, обозначена методология и методы исследований, приведены положения, выносимые на защиту, представлены сведения о степени достоверности и апробации результатов проведенных исследований, о личном вкладе автора и публикации результатов исследований, а также об объеме и структуре работы.

Обзор литературы (стр. 15-51) содержит 4 пункта («Мастит как патология и его распространение», «Этиология мастита и распространенность возбудителей», «Диагностика и фармакотерапия мастита коров», «Фармакодинамика действующих веществ препарата Мастигард»), посвященных изложению современного состояния по вопросам исследуемой проблематики. Он представляет собой ретроспективный анализ научных публикаций (с акцентом на последние 5 лет) по распространенности мастита, его патогенезу и этиологии у крупного рогатого скота не только на территории России, но и в мире – странах Европы и Азии. Особое внимание уделяется вопросам диагностики и терапии различных видов мастита с учетом представленных на рынке и используемых на данный момент в клинической

практике лекарственных средств. В нем подробно проанализирован механизм действия субстанций, составляющих основу разработанного автором препарата.

В разделе «Материалы и методы исследований» (стр. 52-55) проведено описание объектов, материалов и методов исследований и схемы проведенных экспериментов. При выполнении экспериментов были применены актуальные методики, которые адекватны задачам диссертации. Он содержит данные об этапах выполнения работы и описание соответствующих общепринятых методик токсикологических, фармакологических, клинических, биохимических, гематологических и бактериологических исследований. Раскрывается схема разработки лекарственного препарата, а также оценка его токсикологических свойств: исследования острой и субхронической токсичности на лабораторных животных (стр. 53), оценка длительного многократного применения (переносимость) на целевых животных (стр. 53), оценка эмбриотоксического и тератогенного действия на лабораторных животных (стр. 53-54). Особое внимание уделяется схеме исследования терапевтической эффективности при различных видах мастита (стр. 54). Следует отметить, что автор в своей работе использовала признанные или утвержденные в установленном порядке методические пособия по постановке экспериментов, методы статистической обработки результатов и определения их экономической эффективности.

«Собственные исследования» (стр. 56-154) содержат 4 раздела, в которых согласно целям и задачам исследования, соискатель показывает ход и результаты работы. В первом из них (п. 3.1; стр. 56) изложена суть разработки нового препарата, а именно подбор действующих веществ для лекарственной формы, с оценкой синергизма действующих веществ, в том числе предварительная терапевтическая эффективность с акцентом на динамику выздоровления животных, что является важным аспектом при выборе состава препарата.

Следующим этапом было проведение широкого спектра токсикологических исследований (п. 3.2; стр. 66) выбранной лекарственной формы препарата, включающая оценку острой (п. 3.2.1; стр. 66) и субхронической токсичности (п. 3.2.2; стр. 69) на лабораторных животных, переносимость (субхроническая токсичность) на целевых животных (п. 3.2.3; стр. 81), а также специальной токсичности – эмбриотоксичности и тератогенности (п. 3.2.4; стр. 89) на лабораторных животных, что подтвердило безопасность его применения.

Терапевтическую эффективность нового лекарственного средства для ветеринарного применения (п. 3.3; стр. 112) автор оценивала в сравнительном аспекте относительно препарата «Мастьет Голд» при субклиническом (п. 3.3.1; стр. 115) и клиническом мастите коров, в том числе при серозном (п. 3.3.2; стр. 119), катаральном (п. 3.3.3; стр. 125), фибринозном (п. 3.3.4; стр. 131), гнойно-катаральном (п. 3.3.5; стр. 137) и геморрагическом (п. 3.3.6; стр. 144), на основании анализа сроков купирования клинических симптомов, скорости восстановления продуктивности животных, нормализации количества соматических клеток в молоке, длительности периода устранения признаков воспаления, отражающихся в общем клиническом анализе крови, а также подтверждала бактериологическими исследованиями проб молока. Обобщенные результаты исследований эффективности применения препарата «Мастигард» при различных формах мастита коров исходя из данных, полученных К.В. Солодковой, продемонстрировали 90-100% эффективность и представлены в разделе 3.3.7 (стр. 149).

Результаты оценки экономической эффективности (п. 3.4; стр. 153) свидетельствуют о том, что при лечении субклинического мастита коров с использованием препарата «Мастигард» экономическая эффективность на 1 рубль затрат составляет 2,6 руб., в то время как аналогичный показатель при применении препарата сравнения «Мастьет Голд» был на уровне 2,8 руб.

В «Заключении» (стр. 155-59) представлен обобщенный анализ результатов «Собственных исследований».

Автором диссертационной работы сформулированы и представлены «Выводы» (стр. 160-161), которые соответствуют обозначенной в ней цели и поставленным задачам, свидетельствуют об их достижении и решении в полной мере и основываются на анализе полученных экспериментальных данных.

«Практические предложения» (стр. 162) содержат рекомендации по использованию основных результатов диссертационной работы в ветеринарии и животноводстве и данные об их внедрении.

«Список литературы» (стр. 163-189) полностью отражает источники, использованные в диссертации, а «Приложения» (стр. 190-202) содержат зарегистрированную Россельхознадзором инструкцию на лекарственный препарат, 3 акта внедрения лекарственного препарата в хозяйства и 2 акта внедрения результатов научно-исследовательской работы по диссертации в учебный процесс.

Диссертация выполнена на хорошем методическом уровне, грамотно изложена, легко читается и хорошо иллюстрирована.

**Апробация результатов научных исследований и подтверждение их опубликования в научной печати.** Материалы диссертации доложены и обсуждены на четырех научно-практических конференциях различного уровня, где получили признание и одобрение. По материалам исследований, составивших основу диссертационной работы, опубликовано восемь научных работ, в том числе четыре статьи в журналах, входящих в Перечень российских рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней кандидата и доктора наук.

**Соответствие содержания автореферата содержанию диссертации.** Автореферат изложен на 23 страницах, отражает в полной мере суть проведенных исследований и их анализ, соответствует содержанию диссертации и критериальным требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней». Основные положения, выносимые на защиту,

цель, задачи, выводы, практические предложения в автореферате и диссертации идентичны.

**Рекомендации по использованию основных результатов диссертации.** Результаты, полученные Солодковой К.В. в ходе проведения научной работы и отраженные в диссертации, могут быть использованы в ветеринарной практике и животноводстве при планировании лечебно-профилактических мероприятий, диагностике, профилактике и лечении маститов крупного рогатого скота, а также при проведении научными работниками научных исследований в области разработки и испытания новых лекарственных средств для ветеринарного применения. Результаты работы целесообразно использовать при подготовке кадров в области ветеринарии в образовательных организациях высшего и среднего-профессионального образования.

**Вопросы и замечания по диссертации.** Оценивая рецензируемую работу, следует отметить логичность и научный стиль в изложении материала. Несмотря на, безусловно, положительную оценку работы к автору возникли вопросы:

1. В рамках изучения токсикологических свойств лекарственного препарата оценивались ли алергизирующие свойства на лабораторных животных?

2. Комбинация действующих веществ, использованных для изготовления препарата «Мастигард», применяется в первые, помимо оценки местно-раздражающего действия в рамках исследования переносимости, проводилась ли оценка ее влияния на ткани молочной железы?

3. При изучении субхронической токсичности на лабораторных животных на следующие сутки после отмены лекарственного препарата в опытной группе, получавшей максимальную терапевтическую дозу, отмечается увеличение уровня аланинаминотрансферазы и щелочной фосфатазы относительно контрольной группы. С чем связано повышение

указанных ферментов и отражают ли их установленные значения токсическое воздействие на организм?

4. При изучении безопасности лекарственного препарата проводилась оценка влияния на потомство (постнатальный период) при применении препарата самкам в период лактации. С какой целью проводилось данное исследование?

5. Рассматривали ли Вы возможность применения разработанного Вами препарата при лечении мастита у других видов животных?

Указанные вопросы и замечания не оказывают существенного влияния на восприятие, целостность и ценность представленной Солодковой К.В. работы и не снижают положительной оценки диссертации.

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

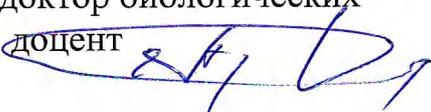
Диссертационная работа Солодковой Киры Вадимовны на тему «Разработка, фармако-токсикологическая оценка и эффективность применения препарата Мастигард при мастите у коров» представляет собой законченную научно-квалификационную работу, выполненную самостоятельно автором, в которой содержится решение важной научной задачи – разработано и воспроизведено новое лекарственное средство для ветеринарного применения «Мастигард» с использованием комплекса синергидных действующих веществ, проведена его фармако-токсикологическая оценка и предложена эффективная методика его применения для лечения различных форм маститов у коров.

По своей актуальности, научной новизне, объему проведенных исследований, достоверности и обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, публикациям, в которых изложены ее основные научные результаты, теоретической и практической значимости, диссертация соответствует паспорту специальности 4.2.1. Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология и требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней» утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 года №

842 (в ред. постановлений Правительства Российской Федерации № 355 от 21.04.2016 года, № 748 от 02.08.2016 года), предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени кандидата наук, а ее автор Солодкова Кира Вадимовна заслуживает присуждения искомой степени кандидата ветеринарных наук по специальности 4.2.1. Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология.

**Официальный оппонент:**

Профессор кафедры терапии и фармакологии  
Федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего  
образования «Ставропольский государственный  
аграрный университет», доктор биологических  
наук (06.02.01, 06.02.03), доцент



**Киреев  
Иван Валентинович**

**Контактные данные:**

355017, город Ставрополь, переулок Зоотехнический, 12, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский государственный аграрный университет»  
тел. (8652) 28-67-38, e-mail: kireev-iv@mail.ru

**Подпись И.В. Киреева – заверяю:**

Проректор по научной работе и стратегическому  
развитию Федерального государственного  
бюджетного образовательного учреждения высшего  
образования «Ставропольский государственный  
аграрный университет», доктор экономических  
наук, профессор



**Бобрышев  
Алексей Николаевич**

355017, город Ставрополь, переулок Зоотехнический, 12, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский государственный аграрный университет»  
тел. (8652) 35-22-82, e-mail: inf@stgau.ru

24 марта 2025 г.

*С отзывом ознакомлена 10.04.25*

*Солодкова К.В*



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

### Сведения об официальном оппоненте

по диссертационной работе Солодковой Киры Вадимовны на тему «Разработка, фармако-токсикологическая оценка и эффективность применения препарата Мастигард при мастите у коров», представленную на соискание ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальности 4.2.1. Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология.

Фамилия, Имя, Отчество	Алиев Аюб Юсупович
Ученая степень (с указанием шифра специальности научных работников, по которому защищена диссертация)	доктор ветеринарных наук, 06.02.06 – ветеринарное акушерство и биотехника репродукции животных
Наименование диссертации	Мастит овец (диагностика, этиология и терапия)
Ученое звание	-
Полное наименование организации в соответствии с уставом на момент представления отзыва	Прикаспийский зональный научно-исследовательский ветеринарный институт — филиал федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный аграрный научный центр Республики Дагестан»
Наименование подразделения	-
Должность	Директор
Список основных публикаций в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет (от 5 до 15 публикаций)	1. Определение остаточного количества действующих веществ препарата «Аргумистин» в молоке при лечении субклинических маститов / П. Г. Симонов, А. Ю. Алиев, С. В. Федотов // Российский журнал Проблемы ветеринарной санитарии, гигиены и экологии. – 2024. – № 2(50). – С. 254-260. – DOI 10.36871/vet.san.hyг.ecol.202402012. –

EDN VMZHSU.

2. Эффективность применения препарата Метрамаг®-15 при терапии гнойно-катарального эндометрита у коров / А. Ю. Алиев, М. З. Магомедов, Б. Б. Булатханов, С. А. Айгубова // Российский журнал Проблемы ветеринарной санитарии, гигиены и экологии. – 2024. – № 4(52). – С. 606-612. – DOI 10.36871/vet.san.hyg.ecol.202404017. – EDN DGAGTC.

3. Лечение коров, больных послеродовым эндометритом и маститом / А. Ю. Алиев, М. З. Магомедов, С. Ш. Кабардиев, С. А. Айгубова // Ветеринария и кормление. – 2024. – № 6. – С. 9-12. – DOI 10.30917/ATT-VK-1814-9588-2024-6-2. – EDN PUBIUT.

4. Совершенствование синхронизации половых циклов у коров в условиях интенсивного производства / П. Г. Симонов, А. Ю. Алиев, С. В. Федотов, С. Фуад // Ветеринария Кубани. – 2024. – № 4. – С. 20-22. – DOI 10.33861/2071-8020-2024-4-20-22. – EDN RPLFRM.

5. Определение биодоступности активных компонентов препарата Аргумистин® при лечении субклинических маститов / П. Симонов, А. Алиев, С. Федотов // Ветеринария сельскохозяйственных животных. – 2024. – № 11(224). – С. 49-54. – EDN GLLOTP.

6. Алиев, А. Ю. Опыт лечения мастита у коз / А. Ю. Алиев, С. А. Айгубова // Ветеринария Северного Кавказа. – 2024. – № 9. – С. 127-130. – DOI 10.24412/cl-37120-2024-9-127-130. – EDN TBGVDP.

7. Качественная характеристика молока коров после применения гигиенических средств / А. Ю. Алиев,

С. В. Федотов, Н. С. Белозерцева // Российский журнал Проблемы ветеринарной санитарии, гигиены и экологии. – 2023. – № 3(47). – С. 300-306. – DOI

10.36871/vet.san.hyg.ecol.202303007. – EDN DKNBYR.

8. Профилактическая эффективность средства для гигиенической обработки сосков вымени после доения / А. Ю. Алиев, Б. Б. Булатханов, С. А. Айгубова // Ветеринария и кормление. – 2023. – № 7. – С. 8-10. – DOI 10.30917/ATT-VK-1814-9588-2023-7-2. – EDN MLJNFV.

9. Подбор терапевтической дозы препарата Мастинол-форте при субклиническом мастите у овец / Б. Б. Булатханов, А. Ю. Алиев // Горное сельское хозяйство. – 2023. – № 2(32). – С. 95-97. – DOI 10.25691/GSH.2023.93.49.016. – EDN TVHORD.

10. Лечебная и профилактическая эффективность препарата мастифорт DC в сухостойном периоде у коров / А. Ю. Алиев, С. А. Айгубова, Б. Б. Булатханов // Прикаспийский вестник ветеринарии. – 2023. – № 2(3). – С. 39-42. – EDN QVVUXG.

«В» февраль 2025 г.



А.Ю. Алиев

## ОТЗЫВ

официального оппонента Алиева Аюба Юсуповича, доктора ветеринарных наук, директора Прикаспийского зонального научно-исследовательского ветеринарного института — филиал ФГБОУ ВО «Федеральный аграрный научный центр Республики Дагестан» на диссертационную работу Солодковой Киры Вадимовны на тему «Разработка, фармако-токсикологическая оценка и эффективность применения препарата Мастигард при мастите у коров», представленную в диссертационный совет 35.2.019.02, созданного на базе Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина», на соискание ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальности 4.2.1. Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология

**Актуальность избранной темы.** Молочное скотоводство – одна из ведущих отраслей сельскохозяйственного производства. Важной задачей данной отрасли является увеличение объемов производства молока, сохранение и повышение его биологической ценности, а также санитарного качества. Воспаление молочной железы у коров – мастит – является основной причиной ухудшения питательных и технологических свойств молока, снижения надоя, преждевременной выбраковки животных, затрат на диагностику и лечение. Широкое распространение мастита у коров причиняет хозяйству значительный экономический ущерб. Заболеваемость животных маститом - в среднем 17,5 %, в отдельных хозяйствах – от 10,5 до 60,6 %. Независимо от причины, вызвавшей воспалительный процесс в молочной железе коров, мастит всегда протекает при активном участии микрофлоры.

В настоящее время для лечения больных маститом коров применяют разные методы и способы, при которых в качестве этиотропных средств используют антибиотики, сульфаниламиды и другие химиотерапевтические препараты. Однако, они недостаточно эффективны, из-за наличия в хозяйствах микроорганизмов или их ассоциаций, обладающих различной чувствительностью к антимикробным веществам, а также появления полирезистентной микрофлоры. В связи с этим, возникает необходимость поиска новых путей и разработки способов терапии мастита, при помощи комплексных антимикробных препаратов широкого спектра действия, которые эффективны при разных формах мастита.

Диссертация Солодковой Киры Вадимовны посвящена разработке лекарственного препарата Мастигард для интрацистернального введения на основе комбинации антибактериальных компонентов с преднизолоном, обеспечивающего высокую терапевтическую эффективность, в отношении широкого спектра бактериальных возбудителей с минимальной кратностью и длительностью введения, оказывающего симптоматическую терапию, а также определению концепции теоретического и практического его использования в ветеринарной медицине для лечения различных видов маститов коров, что в полной мере позволяет считать ее своевременным и актуальным научным трудом.

**Новизна исследования и полученных результатов.** В диссертации К. В. Солодковой содержится ряд положений, которые отличаются научной новизной.

Автором впервые разработан комбинированный антибактериальный лекарственный препарат Мастигард и подтвержден синергизм действия его антибактериальных компонентов. Установлено симптоматическое действие препарата, обеспечивающее уменьшение признаков воспаления, вызванного жизнедеятельностью микроорганизмов, что обуславливает более быстрое восстановление продуктивности животного. Диссертантом впервые изучены токсикологические параметры препарата Мастигард, установлено отсутствие токсического действия при применении в период беременности и лактации на самок лабораторных животных и их потомство, а также определена безопасность длительного применения Мастигарда на целевых животных (крупный рогатый скот).

В ходе клинических испытаний определена высокая лечебная эффективность Мастигарда в терапии мастита коров.

Солодковой К.В. установлено, что применение препарата Мастигард экономически выгодно, эффективность проводимых ветеринарных мероприятий на один рубль затрат при лечении субклинического мастита коров - 2,6 руб.

**Степень обоснованности и достоверности выводов и заключений соискателя, 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, сформулированы

автором на основании методически правильной обработки достаточного по объему и качеству фактического материала. Комплекс исследований биологического материала, включая инструментальные и лабораторные, а также оценка клинической фармакологии препарата в экспериментах с животными, четко отвечают поставленным задачам.

Представленная работа выполнена с использованием сертифицированного оборудования, а также современных токсикологических, фармакологических, клинических, биохимических, гематологических и бактериологических методов с обстоятельно продуманным дизайном экспериментов.

Цифровой материал изложен в таблицах, даны результаты его математической обработки, корректного анализа и обстоятельного обсуждения, с привлечением сведений из авторитетных литературных источников. Представлен наглядный иллюстративный материал (фотографии, схемы, диаграммы), значительно повышающий степень восприятия приводимых сведений.

Основные положения диссертации, выносимые на защиту, выводы и рекомендации имеют достаточное обоснование и документальное подтверждение актами внедрения, степень обоснованности результатов анализа документов и данных экспериментальных исследований высокая.

Достоверность полученных результатов не вызывает сомнений, так как диссертантом изучено достаточное количество фактического материала, полученного от объектов исследования.

Основные результаты диссертационной работы были представлены на Международной научно-практической конференции аспирантов и молодых ученых «Молодые ученые – науке и практике АПК» (г. Витебск, 27-28 апреля 2023 г.); VII Международной научно-практической конференции «Научное обеспечение животноводства Сибири» (г. Красноярск, 18-19 мая 2023 г.), XXV научно-практической конференции «Развитие науки и практики в глобально меняющемся мире в условиях рисков» (г. Москва, 30 января 2024 г.); II Международной научно-практической конференции «Инновационное развитие современной науки: новые подходы и актуальные исследования» (г. Москва, 31 января 2024 г.).

**Значимость для науки и практики выводов и рекомендаций диссертанта** состоит в том, что данные, полученные при изучении безопасности и лечебной

эффективности разработанного препарата Мастигард, могут быть применимы в животноводческих хозяйствах для повышения сохранности, продуктивности и качества получаемой молочной и мясной продукции, а также расширяют спектр препаратов, применяемых при лечении различных видов маститов коров.

Теоретическая значимость работы состоит в том, что автором был установлен синергизм комплекса действующих веществ, таких как левофлоксацин и нозигептид, обладающих выраженной антибактериальной активностью в отношении основных возбудителей мастита коров: *Streptococcus agalactiae*, *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, *Acinetobacter* spp.

Практическое значение проведенной научной работы обусловлено тем, что на основании результатов исследований разработана нормативная документация (инструкция по применению), определяющая условия применения препарата Мастигард.

Таким образом, проведенные исследования имеют большое теоретическое и практическое значение в области ветеринарии, разработанный препарат имеет преимущества, в сравнении с препаратами-аналогами, доступная и удобная лекарственная форма, малая кратность введения значительно расширяют возможности его применения, что позволяет рекомендовать новый препарат для практического применения в молочном животноводстве.

Оценка содержания диссертации и ее завершенность. Диссертация изложена на 202 страницах стандартного компьютерного текста. Выполнена по стандартной схеме и содержит следующие разделы: введение, обзор литературы, материалы и методы исследований, собственные исследования, заключение с выводами и практическими предложениями, список литературы, приложения. Диссертационная работа содержит 55 таблиц и иллюстрирована 47 рисунками.

Список использованной литературы включает 201 источник, в том числе 97 – зарубежных. Работа хорошо оформлена и отредактирована в соответствии с требованиями.

Во «Введении» автором обоснованы актуальность выбранной темы, степень разработанности, сформулированы цель и комплекс задач для достижения, определены научная новизна, теоретическая и практическая значимость результатов.

Раздел «Обзор литературы» содержит обобщенный анализ научных отечественных и зарубежных трудов, с акцентом на последние 5 лет по распространению мастита, его патогенезу и значению различных возбудителей в возникновении воспаления молочной железы у коров. Дано подробное описание основных принципов диагностики и фармакотерапии мастита. Представлен тщательный анализ фармакодинамики действующих веществ препарата Мастигард.

В разделе «Материал и методы исследований» изложены схемы исследований и указаны использованные методики. Алгоритм исследования четко соответствует цели и задачам; методики общепринятые (токсикологические, фармакологические, клинические, биохимические, гематологические и бактериологические, а также методы математической статистики).

Раздел «Собственные исследования» следующие подразделы: 3.1 «Разработка состава лекарственного препарата Мастигард», в котором в достаточном объеме описаны этапы биофармацевтической разработки препарата (с. 55-66); 3.2 «Токсикологические исследования», посвященного изучению острой и субхронической токсичности на лабораторных животных (с. 66-69), оценке длительного многократного применения (переносимость) на целевых животных (с. 81-89), определению эмбриотоксического и тератогенного влияния препарата на лабораторных животных (с. 89-112); 3.3 «Эффективность препарата Мастигард в лечении мастита коров», в данном подразделе автором проведены широкие клинические исследования лечебной эффективности разработанного препарата при мастите.

В заключении подраздела автором даны обобщающие выводы по оценке терапевтической эффективности лекарственного препарата Мастигард в терапии различных видов мастита коров.

В подразделе 3.4 соискателем показан математический расчет экономической эффективности, на основании которого было установлено, что при лечении воспаления вымени противомаститным препаратом Мастигард экономическая эффективность на 1 рубль затрат - 2,6 руб.

В главе «Заключение» автором проведены глубокий научный анализ и обсуждение полученных данных, выводы соответствуют поставленным целям и задачам работы; предложения производству доступны для внедрения в условиях

сельскохозяйственных предприятий. Для лечения мастита различной этиологии ветеринарной практике предложен новый препарат Мастигард.

Список литературы составлен согласно действующему ГОСТу и соответствует источникам, использованным в диссертации.

Приложение диссертации подтверждает научную и практическую значимость работы и содержит зарегистрированную Россельхознадзором инструкцию на лекарственный препарат, 3 акта внедрения лекарственного препарата в хозяйства и 2 акта внедрения результатов научно-исследовательской работы по диссертации в учебный процесс.

**Реализация результатов исследований.** На Мастигард разработана нормативная документация (инструкция по применению препарата в ветеринарии), определяющая условия его применения, рассмотренная и зарегистрированная Россельхознадзором. Схема лечения различных видов Мастита внедрена и успешно используется в хозяйствах Саратовской области (КФХ Солтабиев Х.А. и ИП Гаврилов А.С.)

Основные положения научной работы используются в учебном процессе на кафедре «Акушерства и гинекологии» и «Внутренние незаразные болезни животных» в ФГБОУ ВО «Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова» и на кафедре «Терапии» и «Фармакологии» в ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина».

В целом, следует отметить, что в диссертационной работе отражена актуальность выбранной темы, сформулированы и обоснованы цели и задачи исследований, результаты собственных исследований изложены грамотно, проанализированы, аргументированы и подтверждают научную и практическую значимость работы. Результаты исследований внедрены в ряде животноводческих хозяйств, отмечена степень личного вклада в представленную работу, что дает основание положительно оценить диссертационную работу Солодковой Киры Вадимовны.

**Соответствие работы требованиям, предъявляемым к диссертациям.** Диссертация и автореферат изложены доступным языком, оформлены в соответствии с требованиями ВАК РФ для соответствующих научных работ.

Автореферат в достаточной мере отражает содержание диссертационной работы. Выводы и практические предложения в автореферате и диссертации идентичны и соответствуют ее содержанию.

Диссертационная работа представляет собой законченное прикладное исследование, содержащее новые положения по решению ряда теоретических и практических задач в области молочного животноводства, материал диссертации был апробирован на Международных научно-практических конференциях (Витебск, 2023 г.; Красноярск, 2023 г., Москва, 2024 г.).

### **Замечания и вопросы по диссертации**

При анализе диссертации Солодковой Киры Вадимовны «Разработка, фармако-токсикологическая оценка и эффективность применения препарата Мастигард при мастите у коров», возникли замечания и некоторые вопросы, ответы на которые желательно услышать в ходе публичной защиты.

#### ***Замечания:***

В работе встречаются неточности, опечатки, неудачные в литературном отношении словосочетания.

#### ***Вопросы:***

1. При выборе лекарственной формы Вы отмечаете, что оценку эффективности проводили на основании клинических симптомов мастита, каких именно?
2. По какой методике Вы проводили дифференциальный диагноз на мастит?
3. В разделе «Разработка состава лекарственного препарата Мастиград» стр. 61 упоминается, что длительность терапии не должна превышать более 4 суток? На основании, каких данных был выбран данный срок?
4. Возможно ли применение лекарственного препарата в комплексе с системными антибактериальными средствами в терапии мастита?
5. Мастит у КРС может вызывать достаточно широкий спектр возбудителей, при изучении эффективности вами были проведены бактериологические исследования, продемонстрированные в работе. Какие основные возбудители, в качестве обобщающего вывода, были выделены из образцов молока?

6. При разработке противомаститного лекарственного средства необходимо учитывать такой показатель, как срок ограничения по молоку. Проводили ли Вы такие исследования?

7. Согласно инструкции, препарат вводят в каждую пораженную долю вымени, в случае поражения всех 4 долей и введения препарата во все 4 доли, возможно ли проявление передозировки?

Возникшие вопросы и замечания в ходе изучения диссертации, несущие преимущественно уточняющий характер, не снижают научный уровень, значимость и практическую ценность работы.

### Заключение

Диссертационная работа Солодковой Киры Вадимовны на тему «Разработка, фармако-токсикологическая оценка и эффективность применения препарата Мастигард при мастите у коров» представляет собой цельное, завершенное исследование, по объему выполненных исследований, 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 и отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальности 4.2.1. Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология.

Официальный оппонент,  
директор Прикаспийского зонального  
НИВИ – филиал ФГБНУ «ФАНЦ РД»,  
доктор ветеринарных наук по специальности  
06.02.06 - ветеринарное акушерство и  
биотехника репродукции животных



**Аюб Юсупович Алиев**

Адрес для контакта: 367000, г. Махачкала, ул. Дахадаева, 88, Прикаспийский зональный научно-исследовательский ветеринарный институт – филиал федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный аграрный научный центр Республики Дагестан», телефон: +7 9285715784; e-mail: alievayb1@mail.ru

28.03.2025г.

Подпись А.Ю. Алиева удостоверяю:  
Инспектор отдела кадров Прикаспийского  
зонального НИВИ – филиала  
ФГБНУ «ФАНЦ РД»



**Луиза Закариевна Курбанова**

*с ответом ознакомлена 10.04.25  
Солодкова К.В.*

*С*