

Отзыв

официального оппонента, доктора ветеринарных наук, главного научного сотрудника лаборатории инфекционной патологии сельскохозяйственных животных Прикаспийского зонального НИВИ – филиал ФГБНУ «Федеральный аграрный научный центр Республики Дагестан» Будулова Нурдина Рагимхановича на диссертационную работу Черкашина Вячеслава Владимировича на тему «Влияние иммуномодулятора Миксоферона на организм крупного рогатого скота при проведении противолейкозных мероприятий», представленную в диссертационный совет 35.2.019.02 при ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина», на соискание ученой степени кандидата ветеринарных наук по научной специальности 4.2.3. Инфекционные болезни и иммунология животных

Актуальность избранной темы

Актуальность исследования обусловлена необходимостью укрепления иммунной системы молодняка крупного рогатого скота для повышения его устойчивости к инфекциям и обеспечения высокого качества продукции в аграрном секторе. Развитие аграрного сектора и повышение продуктивности животноводства являются ключевыми факторами для обеспечения продовольственной безопасности страны и удовлетворения потребностей населения в качественных и безопасных продуктах питания. Молодняк крупного рогатого скота особенно уязвим к различным патогенам из-за несформированной иммунной системы, что может привести к заболеваниям, снижению продуктивности и экономическим потерям. Поэтому разработка и внедрение эффективных мер по укреплению иммунитета животных, своевременной диагностике и профилактике заболеваний являются актуальными задачами для ветеринарной медицины и сельского хозяйства.

Для изучения и борьбы с лейкозом крупного рогатого скота необходимо провести комплексный анализ факторов, влияющих на развитие заболевания, определить роль вертикальной передачи вируса и изучить выживаемость потомства инфицированных животных. Важно добиваться рождения телят, свободных от вируса, использовать иммуномодуляторы для профилактики лейкоза, особенно в Краснодарском крае, где у 20–50 % животных выявлен вторичный дефицит иммунитета по одному или нескольким направлениям.

Степень обоснованности научных положений и выводов

На основе анализа литературы по рассматриваемой проблеме диссертант определил цель предстоящего исследования. Достижение цели представилось возможным вследствие решения пяти вытекающих из нее задач. Формулировка задач, методические и методологические подходы при их решении дают представление об объеме намеченных и проведенных

экспериментальных исследований. Научные положения, выводы и рекомендации по практическому применению результатов исследования, сформированные и представленные в диссертационной работе, обоснованы фактическим материалом, а также проведением гематологических, серологических, иммунологических, биохимических и молекулярно-биологических методов исследований.

Исследовательская работа проводилась в 2021–2024 гг. в отделе терапии и акушерства Краснодарского научно-исследовательского ветеринарного института – обособленного структурного подразделения Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Краснодарский научный центр по зоотехнии и ветеринарии», а также хозяйствах по разведению крупного рогатого скота, благополучных и неблагополучных по лейкозной инфекции. Для написания диссертации использовались данные ветеринарной отчетности Государственного управления ветеринарии Краснодарского края, Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору, ГБУ «Кропоткинская краевая ветеринарная лаборатория» и районных ветеринарных лабораторий Краснодарского края.

В процессе диссертационного исследования Вячеслав Владимирович проанализировал специфику распространения лейкоза крупного рогатого скота в Краснодарском крае. Кроме того, он изучил влияние Миксоферона на иммунобиологические показатели и антиоксидантную защиту у инфицированных глубокостельных коров и телят, рожденных от инфицированных животных. Автор также усовершенствовал систему противолейкозных мероприятий с применением Миксоферона и оценил её экономическую эффективность.

Результаты исследования были обработаны статистически с применением стандартных методик.

Достоверность и новизна научных положений, выводов и рекомендаций

Разработанные, сформулированные и представленные в диссертации Черкашина Вячеслава Владимировича научные положения, выводы и рекомендации, вытекают из результатов исследований, проведенных в соответствии с целью и задачами.

Автор представил результаты по применению Миксоферона в рамках борьбы с лейкозом крупного рогатого скота. Было установлено, что, несмотря на тенденцию к снижению, уровень инфицированности животных вирусом лейкоза в хозяйствах Краснодарского края остаётся высоким. Доказано положительное влияние Миксоферона на гематологические показатели, метаболизм, естественную резистентность и процессы перекисного окисления липидов у животных. На основании полученных данных был обоснован курс применения Миксоферона в системе противолейкозных мероприятий для крупного рогатого скота.

Лабораторные исследования проводились с использованием современного сертифицированного оборудования, полученные данные были обработаны статистически с применением стандартных методик описательной и вариационной статистики, что подтверждает их достоверность.

Теоретическая значимость и практическая реализация результатов диссертационной работы

Научные исследования, проведённые Черкашиным В. В., представляют значительную теоретическую и практическую ценность для совершенствования профилактических мероприятий при лейкозе крупного рогатого скота. Они позволяют глубже изучить патогенетические механизмы развития заболевания и его влияние на организм животных. В частности, удалось выявить ключевые нарушения в работе иммунной системы у телят, полученных от инфицированных лейкозом коров, что даёт возможность более точно определить уязвимые звенья иммунной системы и разработать целенаправленные меры по их коррекции.

Информация об изменениях иммунобиологических показателей у молодняка крупного рогатого скота может быть использована для разработки инновационных подходов к применению современных иммуномодулирующих препаратов, способных стимулировать иммунную систему животных и повышать их резистентность к инфекциям.

Кроме того, полученные данные могут послужить основой для создания комплексных оздоровительных программ, включающих не только применение иммуномодуляторов, но и другие меры, направленные на укрепление здоровья животных и профилактику распространения заболеваний.

Соответствие диссертации, автореферата и публикаций критериям

«Положения о порядке присуждения ученых степеней»

Автореферат содержит основные разделы диссертации и раскрывает ее научные положения. Выводы и практические предложения в автореферате и диссертации идентичны.

Диссертация и автореферат соответствуют критериям «Положения о порядке присуждения ученых степеней». Ключевые положения и результаты исследования были представлены и получили одобрение на Международных и национальных научно-практических конференциях. По результатам диссертации опубликовано 17 научных работ, в том числе 6 статей в журналах, включенных в Перечень ВАК Министерства образования и науки Российской Федерации.

Личный вклад соискателя в разработку научной проблемы

Черкашиным В. В. организовано и проведено диссертационное

исследование самостоятельно, поставлены цель и задачи научного исследования, обоснован выбор материалов и методов, проведен анализ сравнительных данных, сформулированы основные положения и выводы. На всех этапах проведения исследований автор принимал непосредственное участие. Диссертационная работа написана и оформлена лично автором, опубликованные результаты подтверждают существенный вклад в решение поставленных научных задач. Репрезентативность полученных материалов не вызывает сомнений. Цифровой материал сведен в таблицы и проанализирован. Все это позволило сделать обоснованные выводы и заключение, вытекающие из полученных соискателем результатов.

Оценка содержания диссертации, ее завершенность

Диссертационная работа написана по традиционной схеме, изложена на 172 страницах компьютерного текста и включает 17 таблиц и 30 рисунков. Состоит из разделов: введение, обзор литературы, материалы и методы, собственные исследования, заключение, выводы, практические предложения и рекомендации, перспективы дальнейшей разработки темы, список литературы, который включает 269 источников и приложения.

Во «Введении» диссертационного исследования представлено обоснование актуальности выбранной тематики, проведен анализ степени её разработанности в научной литературе. Сформулированы цель и задачи исследования, описаны научная новизна и практическая значимость полученных результатов. Указаны методологическая база и методы проведения исследования, основные защищаемые положения, а также уровень достоверности и результаты апробации материалов. Отражен личный вклад автора в проведение исследования, публикации, в которых представлены результаты работы, соответствие диссертации паспорту научной специальности. Завершающая часть введения содержит информацию об объёме и структуре работы.

В разделе «Обзор литературы» диссертационного исследования автор осуществляет комплексный анализ современных знаний о лейкозе крупного рогатого скота, охватывая такие аспекты, как распространение болезни, её этиологию, патогенез, эпизоотологию и диагностические методы. Особое внимание уделяется исследованию влияния иммуномодуляторов на компоненты иммунной системы, включая гуморальный и клеточный иммунитет, что способствует более глубокому пониманию механизмов действия этих препаратов и их эффективности в борьбе с лейкозом. Кроме того, проводится анализ существующих оздоровительных мероприятий, что позволяет оценить их результативность и определить направления для оптимизации.

В разделе «Материалы и методы» содержится подробное описание методик, которые использовались в научном исследовании: статистических, гематологических, биохимических, серологических и иммунологических. Из раздела следует, что для экспериментов было подобрано достаточное

количество животных, полученные данные подверглись статистическому анализу с применением методов вариационной статистики.

В разделе «Результаты собственных исследований» автор детально описывает этапы и ключевые аспекты своих научных работ. Здесь представлены данные о том, насколько распространён лейкоз крупного рогатого скота в Краснодарском крае, как меняется ситуация и в каких районах заболевание встречается чаще. Эти результаты помогают понять, насколько серьёзной является проблема, выявить особенности её проявления в регионе.

В результате проведённого исследования была выявлена тенденция к снижению распространения вируса лейкоза крупного рогатого скота на 16,1 %. Автором выяснено, что к 2023 году количество неблагополучных пунктов удалось уменьшить на 46,5 %. Однако, учитывая эндемичный характер данной инфекции на территории Краснодарского края, прогноз эпизоотической ситуации по лейкозу крупного рогатого скота остаётся неблагоприятным.

В результате проведенных иммунологических, гематологических и биохимических исследований глубокостельных коров было установлено, что вирус лейкоза крупного рогатого скота оказывает выраженное иммуносупрессивное действие. Кроме того, анализ данных, полученных при исследовании телят, родившихся от этих коров, также выявил значительные различия, указывающие на негативное влияние вируса на иммунную систему. Это позволяет сделать вывод о том, что вирус лейкоза оказывает существенное воздействие на иммунный статус как у коров, так и их потомства.

В ходе исследования было подробно проанализировано, как препарат Миксоферон влияет на различные гематологические, иммунологические и биохимические показатели животных, в том числе на метаболизм, естественную резистентность и процессы перекисного окисления липидов. Результаты подтвердили, что Миксоферон оказывает положительное влияние на здоровье животных.

Особый интерес вызывает исследование продуктов перекисного окисления липидов. Автором выявлено, что применение Миксоферона снижает уровни диеновых конъюгатов, кетодиенов и малонового диальдегида.

Автор разработал усовершенствованную систему мероприятий по борьбе с лейкозом, которая включает применение Миксоферона в хозяйствах, неблагополучных по лейкозу крупного рогатого скота. Применение Миксоферона стельным коровам, инфицированным вирусом лейкоза, способствует рождению телят, свободных от вируса. После достижения шестимесячного возраста у телят трижды были получены отрицательные результаты при серологическом исследовании. Соискатель проанализировал усовершенствованную систему противолейкозных мероприятий, выявив экономическую эффективность, которая составляет 10,15 рублей на один затраченный рубль.

В разделе «Заключение» автор проводит обобщение результатов проведённого исследования, демонстрируя их соответствие поставленным целям и задачам. Выводы и практические рекомендации подкреплены теоретическими положениями и экспериментальными данными, представленными в рамках работы. Автор также формулирует практические предложения, которые могут оказаться полезными для ветеринарных специалистов в контексте борьбы с лейкозом крупного рогатого скота на сельскохозяйственных предприятиях.

Завершающая глава «Практические предложения» полностью соответствует целям и задачам диссертационного исследования. Список использованной литературы оформлен согласно требованиям ГОСТа и соответствует представленному в литературном обзоре.

Диссертация выполнена в полном объёме, написана чётким и понятным научным языком. Работа оформлена качественно, представлена наглядно и не содержит избыточной информации.

Замечания, предложения и вопросы по диссертационной работе

В целом, к диссертационной работе Черкашина Вячеслава Владимировича принципиальных замечаний нет, однако в ходе рассмотрения возник ряд вопросов, носящих ознакомительный характер:

1. На чем основывался выбор на иммуномодуляторе Миксоферона при проведении оздоровительных противолейкозных мероприятий?

2. Какова степень соответствия предложенных практических рекомендаций нормативным требованиям, установленным в приказе № 156 от 24 марта 2021 года, регулирующем меры профилактики и борьбы с лейкозом?

3. Вы проводили исследования по изучению влияния вируса лейкоза крупного рогатого скота на организм крупного рогатого скота. Что в Вашем исследовании было выявлено нового?

4. В Ваших исследованиях установлено иммуносупрессивное действие вируса лейкоза на организм. Какие показатели крови подтверждают данное утверждение?

5. В диссертационной работе Вы употребляете понятие «иммунобиологический показатель». Какие показатели крови относятся к данному определению?

Возникшие вопросы не оказывают существенного влияния на восприятие, целостность и ценность представленной Черкашиным В.В. работы и не снижают положительной оценки диссертации.

Заключение по диссертационной работе

Диссертация Черкашина Вячеслава Владимировича на тему: «Влияние иммуномодулятора Миксоферона на организм крупного рогатого скота при проведении противолейкозных мероприятий» представляет собой

завершенную научно-квалификационную работу, в которой на основании исследований содержится решение задачи, имеющей существенное значение для ветеринарии, выполнена на актуальную тему, лично автором на достаточном для обобщения и выводов материале, с использованием современных методов исследования. Полученные результаты имеют теоретическое и практическое значение. По содержанию диссертация соответствует специальности 4.2.3 «Инфекционные болезни и иммунология животных» и отвечает требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней ВАК», а её автор Черкашин Вячеслав Владимирович заслуживает присуждения ученой степени кандидата ветеринарных наук по научной специальности 4.2.3 «Инфекционные болезни и иммунология животных».

Официальный оппонент,
главный научный сотрудник лаборатории инфекционной
патологии сельскохозяйственных животных Прикаспийского
зонального НИВИ – филиал ФГБНУ «Федеральный аграрный
научный центр Республики Дагестан», доктор ветеринарных наук
по специальности 16.00.03 – ветеринарная микробиология, вирусология,
эпизоотология, микология, иммунологией и иммунология;
16.00.01 – диагностика болезней, терапия животных, год защиты 2009


Будулов Нурдин Рагимханович

Подпись Н.Р. Будулова, заверяю: Начальник
отдела кадров Прикаспийского зонального НИВИ – филиал

ФГБНУ «ФАНЦ РД» _____ Курбанова Луиза Закариевна

Адрес организации: 367000, Российская Федерация, Республика
Дагестан, г. Махачкала, ул. Дадаева, 88, Прикаспийский зональный
научно-исследовательский ветеринарный институт – филиал Федерального
государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный
аграрный научный центр Республики Дагестан» (Прикаспийский зональный
НИВИ – филиал ФГБНУ «ФАНЦ РД», тел. 8 (8722)67-94-65, e-mail:
pznivi@bk.ru

28.04.2025 г.

С отзовом ознакомлен 13.05.2025 г.

В.В. Черкашин Черкашин В.В.



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 ПРИКАСПИЙСКИЙ ЗОНАЛЬНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
 ВЕТЕРИНАРНЫЙ ИНСТИТУТ – ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
 БЮДЖЕТНОГО НАУЧНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ «ФЕДЕРАЛЬНЫЙ АГРАРНЫЙ НАУЧНЫЙ
 ЦЕНТР РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН»
 (Прикаспийский зональный НИВИ – филиал ФГБНУ «ФАНЦ РД»)

ул. Дахадаева, 88, г. Махачкала, Республика Дагестан, 367000 Телефон, факс: 8 (8722) 67-15-36
 www.pznivi.ru, e-mail: pznivi@bk.ru

№ _____

Председателю диссертационного совета
 35.2.019.02 на базе ФГБОУ ВО «Кубанский
 государственный аграрный университет
 имени И.Т. Трубилина»

А. Ю. Шантыз

Сведения об официальном оппоненте

по диссертационной работе Черкашина Вячеслава Владимировича на тему «Влияние иммуномодулятора Миксоферона на организм крупного рогатого скота при проведении противолейкозных мероприятий», представленной на соискание ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальности 4.2.3. Инфекционные болезни и иммунология животных.

Фамилия, Имя, Отчество	Будулов Нурдин Рагимханович
Ученая степень (с указанием шифра специальности научных работников, по которому защищена диссертация)	Доктор ветеринарных наук 16.00.03 - ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология 16.00.01 - диагностика болезней и терапия животных
Наименование диссертации	Респираторные болезни крупного рогатого скота в Дагестане
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	Лаборатория инфекционной патологии сельскохозяйственных животных
Должность	главный научный сотрудник

Список основных публикаций в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет

1. DOI:10.30896/0042-4846.2025.28.2.16-22
Микаилов М.М., Алиев А.Ю., Будулов Н.Р., Гунашев Ш.А., Яникова Э.А. Эпизоотологический мониторинг бруцеллеза и лейкоза крупного рогатого скота в Республике Дагестан. Ветеринария. 2025. № 2. С. 16-22.
2. DOI: 10.30896/0042-4846.2024.27.1.18-23
Будулов Н.Р., Шапиев М.Ш., Казимагомедов К.М. Лейкоз крупного рогатого скота в Республике Дагестан и эффективность оздоровительных мероприятий. Ветеринария. 2024. № 1. С. 18–23.
3. DOI CrossRef:10.30917/ATT-VK-1814-9588-2024-5-2
Будулов Н.Р. Некоторые результаты противолейкозных мероприятий в хозяйствах Республики Дагестан. Ветеринария и кормление. 2024. № 5. С. 11–14.
4. DOI: 10.29326/2304-196X-2024-13-3-255-260
Микаилов М.М., Будулов Н.Р., Гунашев Ш.А., Яникова Э.А. Обзор эпизоотической ситуации по инфекционным болезням животных в 2023 году. Ветеринария сегодня. 2024. Т. 13. № 3. С. 255–260.
5. DOI: 10.24412/2074-5036-2024-363-18-21.
Будулов Н.Р. Эпизоотическая ситуация по лейкозу крупного рогатого скота в плане вертикальной зональности Республики Дагестан. Актуальные вопросы ветеринарной биологии. 2024. № 3(63). С. 18–21.
6. DOI: 10.24412/2074-5036-2024-363-18-21
Будулов Н.Р. Эпизоотическая ситуация по лейкозу крупного рогатого скота в плане вертикальной зональности Республики Дагестан. Актуальные вопросы ветеринарной биологии. 2024. № 3 (63). С. 18–21.
7. DOI: 10.30896/0042-4846.2023.26.12.17-21
Микаилов М.М., Будулов Н.Р., Гунашев Ш.А., Алиев А.Ю., Яникова Э.А., Халиков А.А., Черных О.Ю. Иммунобиологические показатели коров при сочетанном течении лейкоза и бруцеллеза. Ветеринария. 2023. № 12. С. 17–21.
8. DOI: 10.29326/2304-196X2023-12-2-111-118
Будулов Н.Р., Микаилов М.М., Гунашев Ш.А., Яникова Э.А., Халиков А.А. Степень распространения вируса лейкоза крупного рогатого скота в Дагестане. Ветеринария сегодня. 2023. Т. 12. № 12. № 2. С. 111–112.
9. DOI: 10.32634/0869-8155-2023-375-10-46-49
Будулов Н.Р. Зональные особенности распространения вируса лейкоза крупного рогатого скота в Дагестане. Аграрная наука. 2023. № 10. С. 46–49.
10. DOI CrossRef:10.30917/ATT-VK-1814-9588-2023-1-3
Будулов Н.Р., Микаилов М.М., Гунашев Ш.А., Яникова Э.А., Халиков А.А. Текущая ситуация по лейкозу крупного рогатого скота в Дагестане и методы его диагностики. Ветеринария и кормление. 2023. № 1. С. 14–18.
11. DOI: 10.29326/2304-196X-2024-12-2-111-118
Будулов Н.Р., Микаилов М.М., Гунашев Ш.А., Яникова Э.А., Халиков А.А. Степень распространения вируса лейкоза крупного рогатого скота в Дагестане. Ветеринария сегодня. 2023. Т. 12, № 2. С. 111–118.
12. DOI 10.33861/2071-8020-2022-5-3-5
Микаилов М.М., Будулов Н.Р., Гунашев Ш.А., Яникова Э.А., Черных О.Ю., Лысенко А.А. Эффективность РИД- и ПЦР-

	методов в диагностике вируса лейкоза крупного рогатого скота. Ветеринария Кубани. 2022. № 5. С. 3–5. 13. Алиев А.У. Будулов Н.Р. Гистологические изменения при лимфоидном лейкозе крупного рогатого скота. Ветеринария Кубани. 2022. № 2. С. 8–11. 14. DOI 10.24412/2074-5036-2022-1-22-27 Будулов Н.Р., Алиев А.У. Состояние диагностических исследований на лейкоз КРС в Республике Дагестан за 2021 год. Актуальные вопросы ветеринарной биологии. 2022. № 1 (53). С. 22–27. 15. DOI CrossRef:10.30917/АТТ-VK-1814-9588-2021-4-4 Будулов Н.Р. Объективная эпизоотическая ситуация по лейкозу крупного рогатого скота в Дагестане. Ветеринария и кормление. 2021. № 4. С. 15–18. 16. DOI 10.33861/2071-8020-2021-2-9-12 Будулов Н.Р., Алиев А.Ю., Микаилов М.М., Яникова Э.А., Халиков А.А. Анализ современной эпизоотической обстановки по хроническим инфекционным заболеваниям крупного рогатого скота в Республике Дагестан. Ветеринария Кубани. 2021. № 2. С. 9–12.
--	---

Главный научный сотрудник лаборатории инфекционной патологии сельскохозяйственных наук Прикаспийского зонального НИВИ – филиал федерального бюджетного научного учреждения «Федеральный аграрный научный центр Республики Дагестан» (ФГБНУ «ФАНЦ РД»),

доктор ветеринарных наук

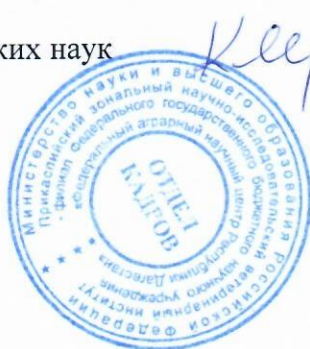
Будулов Нурдин Рагимханович

Подпись доктора ветеринарных наук Н.Р. Будулова
заверяю: Ученый секретарь Прикаспийского зонального НИВИ – филиал ФГБНУ «ФАНЦ РД»,

кандидат химических наук

Каспарова Миясат Арсеновна

24.03.2025 г.



Отзыв

официального оппонента, доктора ветеринарных наук, доцента Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Казанский государственный аграрный университет» Якупова Талгата Равиловича на диссертационную работу Черкашина Вячеслава Владимировича на тему: «Влияние иммуномодулятора Миксоферона на организм крупного рогатого скота при проведении противолейкозных мероприятий», представленную в диссертационный совет 35.2.019.02 при ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина», на соискание ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальности 4.2.3. Инфекционные болезни и иммунология животных.

Актуальность темы. Обеспечение устойчивого развития животноводства является ключевой задачей Государственной программы развития сельского хозяйства. Стратегией развития агропромышленного комплекса Российской Федерации на период до 2030 года является обеспечение средних темпов роста производства не менее чем на 3 процента. Развитие животноводства, внутреннего рынка животноводческой продукции напрямую зависят от обеспечения необходимого уровня ветеринарной безопасности в части контроля социально значимых инфекционных болезней, в том числе и лейкоза крупного рогатого скота.

Согласно официальной ветеринарной статистике и научным публикациям, лейкоз крупного рогатого скота является одной из наиболее серьезных инфекционных патологий, широко распространённой и имеющей тяжёлые последствия, в том числе экономические. На долю данного заболевания приходится до 57% от общего числа случаев заражения другими возбудителями. Экономический ущерб при лейкозе крупного рогатого скота складывается от выбраковки инфицированных особей, снижения продуктивности и репродуктивности, утилизации молока и др. В условиях глобализации и роста сельскохозяйственного производства, вопросы контроля и профилактики инфекционных заболеваний приобретают особую значимость.

Вирус лейкоза крупного рогатого скота обладает иммуносупрессивной активностью, которая негативно влияет на резистентность организма животного. Иммунная система молодняка крупного рогатого скота находится в процессе формирования и адаптации к окружающей среде. В этот период их организм особенно восприимчив к различным патогенам, что может привести к заболеваниям. Для решения этой проблемы необходимо сосредоточиться на укреплении иммунной системы животных, а также на своевременной диагностике и профилактике заболеваний. Это позволит снизить риск инфекционных заболеваний и повысить общую резистентность поголовья к негативным факторам. Тем более, общеизвестно, что для изучения лейкоза крупного рогатого скота необходимо исследовать влияние внешних и внутренних факторов на развитие болезни, определить роль передачи вируса от

матери к потомству и изучить выживаемость потомства инфицированных животных. Также важно получение телят, свободных от вируса, для предотвращения распространения инфекции. Поэтому научные исследования в системе мер борьбы и профилактики лейкоза крупного рогатого скота, направленные на применение иммуномодуляторов, разработке новых схем повышения резистентности организма животных, в рамках программ по борьбе с лейкозом, являются весьма актуальными.

В связи с этим актуальность выбранной автором цели исследований, а именно изучение влияния иммуномодулятора Миксоферона на организм крупного рогатого скота при проведении противолейкозных мероприятий, не вызывает сомнений.

Степень обоснованности научных положений и выводов вытекает из большого экспериментального материала, полученного с использованием комплекса современных методов. Основные положения, заключение и практические предложения, сформулированные в диссертационной работе, соответствуют поставленной цели и решаемым задачам. В ходе выполнения диссертационных исследований Вячеслав Владимирович изучил особенности распространения лейкоза крупного рогатого скота в Краснодарском крае, изучил влияние Миксоферона на иммунобиологические показатели и антиоксидантную защиту инфицированных глубокостельных коров и телят, полученных от инфицированных животных, усовершенствовал систему противолейкозных мероприятий с применением Миксоферона и оценил ее экономическую эффективность.

Основные положения и выводы, сформулированные в диссертации, вытекают из ее содержания.

Достоверность и новизна исследований в диссертации не вызывает сомнений. Черкашиным Вячеславом Владимировичем представлены результаты исследования по применению Миксоферона в рамках борьбы с лейкозом крупного рогатого скота. Установлено, что в Краснодарском крае уровень инфицированности хозяйств лейкозом снижается, но всё ещё остаётся высоким. Доказано, что Миксоферон оказывает положительное влияние на показатели крови, метаболизм, естественную резистентность и перекисное окисление липидов. Обоснован курс применения Миксоферона в системе противолейкозных мероприятий для крупного рогатого скота.

Достоверность диссертационного исследования подтверждаются соответствием основных положений, выводов и практических предложений поставленной цели и задачам. Работа выполнена с использованием сертифицированного оборудования и современных гематологических, серологических, иммунологических, биохимических и молекулярно-биологических методов.

Полученные данные были обработаны статистически с применением стандартных методик описательной и вариационной статистики, что подтверждает их достоверность.

Апробация ключевых положений и результатов на международных и национальных научно-практических конференциях, а также публикации по

теме исследования подтверждают обоснованность научных выводов и рекомендаций.

Теоретическая и практическая значимость работы. Результаты проведённых исследований представляют значительный теоретический и практический интерес для совершенствования профилактических мероприятий при лейкозе крупного рогатого скота. Они позволяют глубже понять патогенетические механизмы развития заболевания и его влияние на организм животных.

В частности, исследования позволили выявить ключевые нарушения в работе иммунной системы у телят, полученных от инфицированных лейкозом коров. Это даёт возможность более точно определить уязвимые звенья иммунной системы животных и разработать целенаправленные меры по их коррекции.

Информация об изменениях иммунобиологических показателей у молодняка может быть использована для создания новых подходов к применению современных иммуномодулирующих препаратов, способных стимулировать иммунную систему животных и повышать их резистентность к инфекции.

Кроме того, полученные данные могут послужить основой для разработки комплексных оздоровительных программ, включающих не только применение иммуномодуляторов, но и другие меры, направленные на укрепление здоровья животных и профилактику распространения заболевания.

Ключевые положения и результаты исследования были представлены и получили одобрение на международных и национальных научно-практических конференциях.

Результаты диссертационного исследования были опубликованы в 17 научных работах, из которых 6 в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки России («Труды Кубанского государственного аграрного университета», «Ветеринария Кубани», «Вестник КрасГАУ»), получен патент РФ на изобретение, опубликованы методические рекомендации.

Соответствие работы требованиям, предъявляемым к диссертациям. Диссертация состоит из введения, обзора литературы, описания материалов и методов исследования, изложения и анализа результатов собственных исследований, заключения, практических рекомендаций, списка использованной литературы и приложений. Работа изложена на 172 страницах машинописного текста и включает 17 таблиц и 30 рисунков. Список литературы насчитывает 269 источников, 73 из которых опубликованы на иностранных языках.

Во «Введении» обоснована актуальность темы исследований, степень разработанности проблемы, сформулирована цель и задачи исследований, представлена научная новизна и практическая значимость работы, методология и методы исследований, описаны основные положения, выносимые на защиту, степень достоверности и апробация материалов диссертации, личное участие автора, публикации результатов исследований, соответствие диссер-

тации паспорту научной специальности, объем и структура работы.

В разделе «Обзор литературы» диссертационного исследования автор проводит всесторонний анализ современного уровня знаний по различным аспектам лейкоза крупного рогатого скота. В частности, рассматриваются данные о распространении заболевания, его этиологии, патогенезе, эпизоотологии и существующих методах диагностики. Отдельный подраздел посвящён детальному анализу литературных данных о влиянии иммуномодуляторов на различные компоненты иммунной системы, включая гуморальный и клеточный иммунитет, что позволяет глубже понять механизмы действия этих препаратов и их потенциальную эффективность в контексте борьбы с лейкозом. Кроме того, автор проводит анализ существующих оздоровительных мероприятий при лейкозе крупного рогатого скота, что даёт возможность оценить их эффективность и выявить возможные направления для улучшения.

В разделе «Материалы и методы» представлено детальное описание применённых в ходе научного исследования методик, включая гематологические, биохимические, серологические и иммунологические подходы. Анализ раздела позволяет сделать вывод о том, что для проведения экспериментов было использовано репрезентативное количество животных, а полученные результаты были подвергнуты статистическому анализу с применением методов вариационной статистики.

Раздел «Результаты собственных исследований» содержит подробное описание всех этапов и ключевых аспектов проведённых автором научных работ. В нём представлены данные о распространённости, динамике и территориальной приуроченности лейкоза крупного рогатого скота в Краснодарском крае. Результаты позволяют оценить масштаб проблемы и выявить особенности её проявления в регионе. Кроме того, они могут быть полезны для разработки и корректировки мер по профилактике и контролю заболевания.

В результате проведённого исследования была выявлена тенденция к снижению распространения вируса лейкоза крупного рогатого скота на 16,1%. Однако, учитывая эндемичный характер данной инфекции на территории Краснодарского края, прогноз эпизоотической ситуации по лейкозу крупного рогатого скота остаётся неблагоприятным.

Иммунологические и биохимические исследования позволили установить, что вирус лейкоза крупного рогатого скота обладает выраженным иммуносупрессивным действием. Это было подтверждено путём сравнения иммунологических и биохимических показателей глубоководных коров, инфицированных вирусом лейкоза, с таковыми у неинфицированных животных. Кроме того, анализ данных по телятам, полученным от этих коров, также выявил значительные различия, свидетельствующие о негативном влиянии вируса на иммунную систему.

В рамках проведённого исследования было детально изучено влияние препарата Миксоферон на различные гематологические показатели, отражающие метаболизм, естественную резистентность и процессы перекисного окисления липидов в организме животных. Полученные данные подтвердили

положительное воздействие Миксоферона на общее состояние здоровья животных.

Усовершенствованная система противолейкозных мероприятий, включающая применение Миксоферона в хозяйствах, неблагополучных по лейкозу крупного рогатого скота, представляет большой научный интерес и практическую значимость.

Применение Миксоферона стельным коровам, инфицированным вирусом лейкоза, способствует рождению телят без выявления вируса. После достижения телятами шести месяцев проводился серологический анализ, который трижды показал отрицательные результаты.

В разделе «Заключение» автор подводит итоги проведенного исследования, которые соответствуют поставленным целям и задачам. Выводы и практические рекомендации полностью соотносятся с содержанием работы и подкреплены теоретическими и экспериментальными данными. Также автор предлагает практические предложения, которые могут быть полезны ветеринарным специалистам при борьбе с лейкозом крупного рогатого скота в хозяйствах.

Завершает работу глава «Практические предложения», которые полностью соответствуют поставленной цели и задачам диссертационного исследования.

Список использованной литературы оформлен в соответствии с требованиями ГОСТа и сопоставим с литературным обзором.

Работа носит завершённый характер, изложена четким и ясным научным стилем. Диссертация качественно оформлена, наглядна и не перегружена лишней информацией.

Принципиальных замечаний к диссертационной работе нет, однако признавая высокое качество содержания диссертации Черкашина Вячеслава Владимировича, хотелось бы получить ответы на некоторые вопросы, которые возникли у меня в ходе ее рецензирования:

1. Для оценки эпизоотической ситуации по лейкозу, Вы проводили серологические исследования животных в возрасте от 6 месяцев с применением РИД и ИФА. В чем была необходимость дублирующих друг друга таких исследований, тем более общеизвестно, что ИФА обладает более высокой специфичностью и чувствительностью чем РИД?

2. В системе противолейкозных мероприятий по усовершенствованной схеме на 3 этапе, Вы пишете, что в 6-месячном возрасте у телят отбирали кровь для исследований методом РИД и после получения трехкратных отрицательных результатов телят перевели в здоровое стадо. В чем целесообразность использования в данном случае РИД исследований и не была бы выше эффективность противолейкозных мероприятий если применять ИФА-тесты?

3. В своей работе Вы доказали, что применение Миксоферона не только оказывает стабилизирующее влияние на показатели естественной резистентности телят, но и масса тела у них на 38-42 дни была выше в среднем на 9,2 % по отношению к контрольной группе. Как Вы можете объяснить такое свойство препарата и не проводились ли дополнительные исследования по

выяснению механизма его действия на организм телят?

4. Заключительной стадией усовершенствованной системы противолейкозных мероприятий Вы предлагаете проводить дезинфекцию животноводческих помещений. Какие Вы средства использовали при проведении дезинфекции хозяйств и насколько оправданы эти мероприятия при лейкозной инфекции?

5. Насколько соответствуют практические рекомендации, предложенные Вами, действующим правилам по профилактике и борьбе с лейкозом, утвержденным приказом № 156 от 24 марта 2021 года?

Указанные вопросы в основном носят ознакомительный характер и не оказывают существенного влияния на целостность и ценность представленной Черкашиным В.В. работы и не снижают положительной оценки диссертации.

Заключение по диссертации. Учитывая актуальность решенной проблемы, научную новизну, теоретическую и практическую значимость результатов исследований, их достоверность, считаем, что диссертационная работа Черкашина Вячеслава Владимировича на тему «Влияние иммуномодулятора Миксоферона на организм крупного рогатого скота при проведении противолейкозных мероприятий» является целостным завершенным квалифицированным научным исследованием. Работа выполнена на высоком научно-методическом уровне, соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней ВАК», предъявляемым к кандидатским диссертациям», а ее автор заслуживает присуждения ему учёной степени кандидата ветеринарных наук по специальности 4.2.3 Инфекционные болезни и иммунология животных.

Официальный оппонент
доктор ветеринарных наук,
доцент Федерального государственного
бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Казанский государственный
аграрный университет»



Якупов Талгат Равилович

Дата

Подпись Якупов Т. Р. заверяю:

Адрес организации: 420015, Республика Татарстан, г.Казань,
ул. К.Маркса, 65



С отзывом ознакомлен 13.05.2022.

В.В. Черкашин

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

Сведения об официальном оппоненте

по диссертационной работе Черкашина Вячеслава Владимировича на тему «Влияние иммуномодулятора Миксоферона на организм крупного рогатого скота при проведении противолейкозных мероприятий», представленной на соискание ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальности 4.2.3. Инфекционные болезни и иммунология животных.

Фамилия, Имя, Отчество	ЯкуповТалгатРабилович
Ученая степень (с указанием шифра специальности научных работников, по которому защищена диссертация)	Доктор ветеринарных наук 06.02.02 – Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология
Наименование диссертации	Молекулярно-генетические и иммунохимические методы в диагностике, индикации и идентификации возбудителей туберкулеза и лейкоза крупного рогатого скота
Ученое звание	-
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	-
Должность	Доцент
Список основных публикаций в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет	1. Якупов, Т. Р. Иммунологические аспекты лейкоза и туберкулеза крупного рогатого скота / Т. Р. Якупов, Ф. Ф. Зиннатов, Н. Н. Масленников // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. – 2021. – Т. 245, № 1. – С. 224-227. 2. Патент № 2757078 С1 Российская Федерация, МПК G01N 33/49. Способ потенциометрической диагностики лейкоза крупного рогатого скота :заявл. 20.02.2021 :опубл. 11.10.2021 / Т. Р. Якупов, Ф. Ф. Зиннатов, А. Т. Якупов, Н. Н. Масленников ; заявитель Федеральное государствен-

ное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана».

3. Возможности иммунопотенциометрии в диагностике лейкоза крупного рогатого скота / Т. Р. Якупов, Ф. Ф. Зиннатов, А. Т. Якупов, Н. Н. Масленников // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. – 2021. – Т. 248, № 4. – С. 297-300.

4. Мусин, Р. Р. Опыт борьбы и современные методы контроля оздоровления хозяйств от лейкоза крупного рогатого скота / Р. Р. Мусин, Ф. Ф. Зиннатов, Т. Р. Якупов // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. – 2022. – Т. 250, № 2. – С. 150-154.

5. Масленников, Н. Н. Изыскание биохимических маркеров молока коров инфицированных ВЛКРС / Н. Н. Масленников, Ф. Ф. Зиннатов, Т. Р. Якупов // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. – 2022. – Т. 251, № 3. – С. 168-171.

6. Мусин, Р. Р. Резистентность крупного рогатого скота к вирусу лейкоза в зависимости от возраста животного / Р. Р. Мусин, Ф. Ф. Зиннатов, Т. Р. Якупов // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. – 2023. – Т. 256, № 4. – С. 185-189.

7. Изучение иммунореактивности ВЛКРС-инфицированных коров на основе ПЦР-ПДРФ анализа гена env BLV / Т. Р. Якупов, К. В. Усольцев, Р. И. Шангараев [и др.] // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. – 2024. – Т. 259, № 3. – С. 313-316.

8. Особенности иммунореактивности ВЛКРС-

	инфицированных коров / Н. Н. Масленников, К. В. Усольцев, Р. И. Шангараев [и др.] // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. – 2024. – Т. 258, № 2. – С. 119-122.
--	---

Доктор ветеринарных наук, доцент
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
образования «Казанская государственная
академия ветеринарной медицины имени
Н.Э. Баумана»

Т. Р. Якупов

24 марта 2025 г.

