

УТВЕРЖДАЮ

Ректор федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения
высшего образования

«Саратовский государственный универси-
тет генетики, биотехнологии и инженерии
имени Н.И. Вавилова»

доктор технических наук, доцент



Соловьев Д. А.

2025 г.

ведущей организации – федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова» 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 исследования. В настоящее время в Российской Федерации наблюдается активное развитие сельского хозяйства. Ключевая задача этой отрасли — обеспечить граждан качественными и безопасными продуктами, увеличивая объёмы производства, улучшая качество продукции и повышая её конкурентоспособность на международном уровне.

Основой успешного развития животноводства является благополучие по социально значимым болезням, в том числе по лейкозу крупного рогатого скота. В России, а также во многих странах мира, лейкоз крупного рогатого скота продолжает оставаться острой проблемой в ветеринарной медицине, причиняя огромный ущерб народному хозяйству.

Лейкоз крупного рогатого скота представляет собой хроническое инфекционное заболевание опухолевой этиологии, индуцированное вирусом лейкоза. Данное заболевание влечёт за собой экономические потери вследствие летальности животных, необходимости преждевременной выбраковки инфицированных особей, снижения продуктивности и уменьшения воспроизводства потомства, что актуализирует необходимость углублённых исследований

и разработки эффективных мер профилактики и контроля инфекции в ветеринарной практике.

Иммунная система телят находится в стадии развития и адаптации к внешней среде. В этот период организм молодняка особенно уязвим к различным патогенам, что может вызвать болезни и снизить продуктивность. Для решения этой проблемы важно сосредоточиться на укреплении иммунитета животных, а также на своевременной диагностике и профилактике заболеваний. Это поможет уменьшить риск инфекций и повысить общую резистентность поголовья к негативным факторам.

Согласно официальной ветеринарной статистике и современным научным публикациям, лейкоз является одной из самых серьёзных инфекций крупного рогатого скота. Он широко распространён и имеет тяжёлые последствия, в том числе экономические. На долю этого заболевания приходится до 57 % от общего числа случаев заражения другими возбудителями.

В научных публикациях российских и зарубежных специалистов детально рассмотрены различные подходы к диагностике лейкоза крупного рогатого скота. Описаны лабораторные методы, включая серологические и вирусологические исследования, которые позволяют выявить наличие вируса в организме животных.

Для изучения лейкоза крупного рогатого скота в животноводстве, нужно провести анализ и исследования по нескольким направлениям. Необходимо выяснить, как влияют на развитие заболевания внешние факторы среды и внутренние факторы риска. Также важно определить роль передачи вируса от матери к потомству и изучить выживаемость потомства инфицированных животных. Кроме того, важно получить телят, свободных от вируса лейкоза, чтобы предотвратить распространение инфекции.

Вирус лейкоза крупного рогатого скота обладает иммуносупрессивной активностью, которая негативно влияет на резистентность организма животного. В связи с этим для профилактики ретровирусных заболеваний рекомендуется применять иммуномодуляторы.

Следует отметить, что в Краснодарском крае от 20 до 50 % животных имеют вторичный дефицит иммунитета по одному или нескольким звеньям, поэтому средства и схемы повышения резистентности в ходе оздоровительных противолейкозных мероприятий в настоящее время остаются актуальными.

В этой связи, разработка научно-обоснованных мер борьбы с лейкозом крупного рогатого скота с учетом региональных особенностей послужило для диссертанта целью научных исследований.

Научная новизна исследований и полученных результатов. Диссертантом впервые получены результаты о применении Миксоферона в системе противолейкозных мероприятий; доказано, что в Краснодарском крае инфицированность хозяйств лейкозом крупного рогатого скота имеет тенденцию к снижению, но при этом остается на высоком уровне; доказано положительное влияние препарата Миксоферон на показатели крови, характеризующие мета-

болизм, естественную резистентность и перекисное окисление липидов, экспериментально обоснован курс применения Миксоферона в системе противолейкозных мероприятий у крупного рогатого скота.

Научная новизна защищена патентом РФ № 2825145 «Способ повышения эффективности иммунопрофилактики лейкоза крупного рогатого скота» опубл. 21.08.2024 г.

Значимость результатов диссертационного исследования для науки и практики. Результаты исследований вносят существенный теоретический и практический вклад в усовершенствование профилактических мероприятий при лейкозе крупного рогатого скота, поскольку помогли выявить ключевые нарушения в работе иммунной системы у телят, полученных от инфицированных лейкозом коров. Данные об изменениях иммунобиологических показателей у молодняка могут быть использованы для разработки новых подходов к применению современных иммуномодулирующих препаратов в рамках оздоровительных мероприятий при лейкозе крупного рогатого скота.

На основании проведенных исследований в соавторстве были созданы методические рекомендации «Профилактика и меры борьбы с лейкозом крупного рогатого скота в Краснодарском крае» (2023).

Результаты диссертационного исследования успешно апробированы и применяются в практической работе сельскохозяйственных предприятий Краснодарского края.

Достоверность и обоснованность диссертационного исследования подтверждена тем, что основные положения, заключение и практические предложения, сформулированные в диссертационной работе, соответствуют поставленной цели и решаемым задачам. При проведении лабораторных исследований автор использовал современное сертифицированное оборудование. Достоверность полученных данных подтверждается тем, что они были получены с использованием стандартных методик, прошли критическую оценку и были обработаны статистически с применением методов описательной и вариационной статистики.

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.

Соответствие диссертации и автореферата критериям «Положения о присуждении ученых степеней». Автореферат содержит основные разделы диссертации и в полном объеме раскрывает ее научные положения. Выводы и практические предложения, представленные в автореферате и диссертации, не отличаются. Диссертационная работа соответствует паспорту специальности 4.2.3. Инфекционные болезни и иммунология животных по следующим пунктам:

– п. 8 – Популяционный уровень явлений патологии животных, заболеваемость и эпизоотический процесс, общие и частные вопросы эпизоотологии инфекционных болезней животных (разделы 2.3.1; 2.3.2);

– п. 19 – Иммунология животных, противои инфекционный иммунитет, фундаментальные основы иммунопрофилактики, иммунопатология, иммунодефициты, иммунологический анализ в эпизоотологии, серология, серо профилактика, серотерапия животных (разделы 2.3.3–2.3.6);

– п. 20 – Принципы профилактической и противоэпизоотической работы, разработка общих и специальных мероприятий по профилактике, контролю ликвидации инфекционных болезней животных, эпизоотологический мониторинг и надзор (разделы 2.3.7–2.3.8).

Оценка содержания диссертации, ее завершенности в целом. В целом, диссертационная работа и автореферат четко структурированы, изложены в научном стиле повествования профессиональным языком с использованием специальных терминов. Диссертация является логически завершенной научно-квалификационной работой, выполненной на современном научно-методическом уровне, в которой изложены новые данные и определены подходы к решению проблемы по оздоровлению хозяйств от лейкоза крупного рогатого скота в Краснодарском крае, внедрение которых вносит значительный вклад в развитие технической базы животноводства.

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.

Структура и содержание диссертации. 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.

В разделе «Введение» обосновывается актуальность выбранной темы, описывается степень разработанности темы исследования, цели и задачи, научная новизна, теоретическая и практическая значимость работы. Представлена методология исследования и положения, выносимые на защиту. Описаны степень достоверности и апробация результатов исследования, сведения о публикациях, личный вклад автора, структура и объем диссертации.

«Обзор литературы». В данном разделе автор приводит данные о современном уровне знаний по распространению, этиологии, патогенезе, эпизоотологии и диагностике лейкоза крупного рогатого скота. Отдельный подраздел посвящен анализу литературных данных о влиянии иммуномодуляторов на гуморальный и клеточный иммунитет. Также автор изучил оздоровительные мероприятия при лейкозе крупного рогатого скота. Проводя анализ современного уровня знаний, автор подтверждает актуальность выбранной темы, показывает ее перспективность и определяет методические подходы к организации исследований.

«Материалы и методы» содержат подробное описание использованных гематологических, биохимических, серологических и иммунологических методов. Из данного раздела видно, что при проведении исследований было использовано достаточное количество животных, а полученные результаты были подвергнуты математической обработке методами вариационной статистики.

«Результаты собственных исследований» детально отражают суть и объем проведенных автором исследований. Представлены результаты по изучению распространенности, динамики и территориальной приуроченности лейкоза крупного рогатого скота в Краснодарском крае.

Автором установлена тенденция к снижению распространения вируса лейкоза крупного рогатого скота на 16,1 %, но в связи с эндемичностью данной инфекции на территории края, прогноз эпизоотической ситуации по лейкозу крупного рогатого скота продолжает оставаться неблагоприятным.

Проведённые иммунологические и биохимические исследования подтвердили, что вирус лейкоза крупного рогатого скота обладает активным иммуносупрессивным действием. Это было установлено при сравнении показателей, инфицированных вирусом лейкоза глубокостельных коров с неинфицированными животными, а также при анализе данных по телятам, полученным от этих коров.

Огромная работа автором проведена по изучению влияния Миксоферона на показатели крови, характеризующие метаболизм, естественную резистентность и перекисное окисление липидов, в ходе которой доказано положительное его влияние на организм животных.

В ходе исследования установлено, что применение Миксоферона в период стельности у коров, инфицированных вирусом лейкоза крупного рогатого скота, приводит к снижению инфицированности у потомства. Также было обнаружено, что Миксоферон оказывает стабилизирующее воздействие на показатели естественной резистентности телят, полученных от инфицированных ВЛКРС коров. При этом вероятность заражения вирусом лейкоза крупного рогатого скота у телят после рождения снижается на 10%.

Большой научный интерес и практическую значимость представляет усовершенствованная система противолейкозных мероприятий, включающая применение Миксоферона в неблагополучных по лейкозу крупного рогатого скота хозяйствах. Применение Миксоферона стельным коровам, инфицированным вирусом лейкоза, способствует рождению телят, у которых не было выявлено вируса. После того как телята достигали шести месяцев, проводился серологический анализ, и трижды были получены отрицательные результаты. Экономическая эффективность применения Миксоферона в системе противолейкозных мероприятий составляет 10,15 рублей на один рубль затрат.

В «Заключении» автор делает выводы по проделанной работе, которые соответствуют поставленным целям и задачам.

Выводы и практические предложения полностью соответствуют содержанию работы, обоснованы теоретически и экспериментально. Также автор

вносит практические предложения, которые могут быть использованы в работе ветеринарных специалистов при оздоровлении хозяйств от лейкоза крупного рогатого скота.

Принципиальных замечаний к диссертационной работе нет, однако в ходе рецензирования возник ряд **вопросов**:

1. Почему из довольно-таки большего числа иммуномодуляторов был выбран миксоферон?

2. Каким образом и за счёт чего «после применения миксоферона возрос уровень общего белка на 21,2%, оказано стабилизирующее влияние на фракционный состав белка, увеличилось количество альбуминов, содержание β - и γ -глобулинов оптимизировалось, количество мочевины нормализовалось, увеличилась концентрация каротина в 1,8 раз и витамина А в 1,4 раза, содержание цинка увеличилось на 27,2%, железа на 29,6%»?

3. В диссертации отмечено, что Краснодарский край является энзоотичной территорией по лейкозу крупного рогатого скота. Болезнь регистрируется во всех районах края. Чем это обусловлено?

4. Какие эпизоотологические особенности лейкоза крупного рогатого скота в Краснодарском крае не позволяют провести полное оздоровление региона от этой инфекционной болезни?

5. Как согласуются предлагаемые соискателем практические предложения с действующими правилами по лейкозу (приказ N 156 от 24 марта 2021 г.)?

Замечания по диссертационной работе: имеются опечатки и не удачные выражения. На пример: Изучив влияние миксоферона на заболеваемость, сохранность телят и прирост массы тела установили, что заболеваемость телят, была ниже, чем у *фоновых исследований*.

Среднесуточный прирост массы тела у телят опытной группы при рождении был выше, чем у фоновых телят на 15,5% и составлял 0,570 кг против 0,480 кг.

Заключение. Диссертационная работа Черкашина Вячеслава Владимировича на тему «Влияние иммуномодулятора Миксоферона на организм крупного рогатого скота при проведении противолейкозных мероприятий», является самостоятельной законченной научно-исследовательской работой, содержащая новое решение актуальной научной задачи – оздоровление хозяйств от лейкоза крупного рогатого скота. По актуальности темы, объему проведенных исследований и новизне полученных результатов диссертация Черкашина В. В. соответствует требованиям пункта п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней ВАК», а ее автор заслуживает присуждения ему учёной степени кандидата ветеринарных наук по специальности 4.2.3 Инфекционные болезни и иммунология животных.

Диссертация Черкашина В. В., автореферат и отзыв обсуждены на расширенном заседании кафедры «Болезни животных и ветеринарно-санитарная экспертиза» ФГБОУ ВО «Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н. И. Вавилова» (протокол № 9 от «02» апреля 2025 года.).

Заведующий кафедрой «Болезни животных и ветеринарно-санитарная экспертиза» ФГБОУ ВО «Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии им. Н. И. Вавилова», кандидат ветеринарных наук, доцент



Строгов
Владимир Викторович

Профессор кафедры «Болезни животных и ветеринарно-санитарная экспертиза» ФГБОУ ВО «Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии им. Н. И. Вавилова», доктор ветеринарных наук (06.02.02 – Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология)



Агольцов
Валерий Александрович

Личные подписи В.В. Строгова и В.А. Агольцова заверяю:

Учёный секретарь учёного совета
ФГБОУ ВО Вавиловский университет

410012, г. Саратов, пр-кт им. Петра Столыпина
+7 (8452) 26-06-39



Марадудин

С отзывом ознакомлен 13.05.2025 г.

С.В. Черкашин В.В.

СВЕДЕНИЯ О ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Полное наименование организации в соответствии с уставом	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова»
Сокращенное наименование организации в соответствии с уставом	ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Ведомственная принадлежность	Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Руководитель организации, утверждающий отзыв ведущей организации	Соловьев Дмитрий Александрович, доктор технических наук, доцент
Почтовый индекс и адрес организации	410012, г. Саратов, пр-кт им. Петра Столыпина зд. 4, стр. 3.
Официальный сайт организации	https://www.vavilovsar.ru/
Адрес электронной почты	rector@vavilovsar.ru
Телефон	8 (8452) 23-32-92
Сведения о структурном подразделении	Кафедра болезней животных и ветеринарно-санитарной экспертизы; Тел. 8(452)69-24-25 e-mail: strogovvv@sgau.ru Заведующая кафедрой – Строгов Владимир Викторович, кандидат биологических наук, доцент
Составитель отзыва	Агольцов Валерий Александрович, доктор ветеринарных наук, профессор
Направления научной работы структурного подразделения	Разработка и фармако-токсикологическая оценка средств для профилактики и лечения акушерско-гинекологических заболеваний, повышения сохранности и продуктивности животных

Список основных публикаций работников ведущей организации по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет

1. Эффективность иммуномодуляторов для создания протективного эффекта от вируса лейкоза у телят / С. С. Абакин, В. А. Оробец, В. А. Агольцов, С. В. Ларионов // Научная жизнь. – 2021. – Т. 16, № 8(120). – С. 1186-1196.
2. Рекомендации по совершенствованию противолейкозных мероприятий на территории Саратовской области / В. А. Агольцов, О. П. Бирюкова, Л. П. Падило [и др.]. – Саратов: ООО «Центр социальных агроинноваций СГАУ», 2022. – 44 с.
3. Результаты сравнительных диагностических исследований крови и молока на лейкоз, с использованием РИД и ПЦР / С. В. Ларионов, Е. С. Почепня, В. А. Агольцов [и др.] // Научная жизнь. – 2023. – Т. 18, № 5(131). – С. 812-818.
4. Анализ эпизоотической ситуации по лейкозу крупного рогатого скота в хозяйствах Саратовской области / В. А. Агольцов, О. П. Бирюкова, Е. С. Почепня [и др.] // Научная жизнь. – 2023. – Т. 18, № 6(132). – С. 930-939.
5. Картографический анализ эпизоотической ситуации по лейкозу крупного рогатого скота на территории Саратовской области / В. А. Агольцов, О. П. Бирюкова, Е. С. Почепня [и др.] // Научная жизнь. – 2023. – Т. 18, № 6(132). – С. 940-949.
6. Почепня, Е. С. Анализ эпизоотической ситуации по лейкозу крупного рогатого скота в хозяйствах Саратовской области / Е. С. Почепня, О. П. Бирюкова, В. А. Агольцов // Актуальные проблемы ветеринарной медицины, пищевых и биотехнологий: Материалы Международной научно-практической конференции, Саратов, 14–16 февраля 2023 года. – Саратов: Саратовский государственный аграрный университет им. Н.И. Вавилова, 2023. – С. 64-68.
7. Применение интенсивных и экстенсивных эпизоотологических показателей для ретроспективного анализа лейкоза крупного рогатого скота / В. А. Агольцов, Е. С. Почепня, О. П. Бирюкова [и др.] // Научная жизнь. – 2024. – Т. 19, № 1(133). – С. 123-134.
8. Анализ распространения лейкоза крупного рогатого скота в Саратовской области / О. П. Бирюкова, В. А. Агольцов, Л. П. Падило [и др.] // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. – 2024. – Т. 258, № 2. – С. 20-25.
9. Патент № 2824666 С1 Российская Федерация, МПК С12Q 1/68. Олигонуклеотидные праймеры для выявления РНК вируса энзоотического лейкоза крупного рогатого скота полимеразно-цепной реакцией: № 2024105841: заявл. 06.03.2024; опубл. 12.08.2024 / В. А. Агольцов, Л. П. Падило, А. К. Сибгатуллова [и др.]; заявитель Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова".

10. Агольцов, В. А. Скрининговые исследования крови и молока на лейкоз, с использованием РИД и ПЦР / В. А. Агольцов, Е. С. Почепня // Инновации, современные тенденции развития животноводства и зоотехнической науки: методы, технологии, экологическая безопасность производства и переработки сельскохозяйственной продукции: Сборник статей Международной научно-практической конференции, Саратов, 24 апреля 2024 года. – Саратов: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова", 2024. – С. 127-130.
11. Подбор олигонуклеотидных праймеров для идентификации генетического материала вируса лейкоза крупного рогатого скота полимеразно-цепной реакцией / В. А. Агольцов, Л. П. Падило, А. К. Сибгатуллова [и др.] // Ветеринария, зоотехния и биотехнология. – 2024. – № 10. – С. 103-110.
12. Расчёт годовых затрат на проведение лабораторных исследований сыворотки крови крупного рогатого скота на лейкоз (на примере Саратовской области) / Е. С. Почепня, С. В. Ларионов, О. П. Бирюкова [и др.] // Научная жизнь. – 2024. – Т. 19, № 2(134). – С. 324-331.

Ректор



Д.А. Соловьев