

УТВЕРЖДАЮ

Ректор федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Казанская
государственная академия ветеринарной
медицины имени Н.Э. Баумана»

профессор Р.Х. Равилов 2022 г.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования «Казанская государственная академия
ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана»

Диссертационная работа на тему «Разработка мультиплексной
полимеразно-цепной реакции (обратная транскрипция) для лабораторной
диагностики респираторных вирусных инфекций (инфекционный
ринотрахеит, вирусная диарея, парагрипп-3)» выполнена на кафедре
биологической химии, физики и математики федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Казанская
государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана».

В период подготовки диссертационной работы соискатель Лартон
Ростислав Рустамович обучался в очной аспирантуре с 01.10.2017 года по
30.09.2021 года (Приказ №175 от 18.09.2017 года). В настоящее время
работает в клинике ИП «Васин Н.Н.» абдоминальным хирургом, хирургом-
травматологом.

В 2017 году окончил федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования «Казанская
государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана» по
специальности «Ветеринарный врач» (диплом № 29330 от 30.06.2017г.).

Справка о сдаче кандидатских экзаменов выдана в 2021 году федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана».

Научный руководитель – Алимов Азат Миргасимович, доктор ветеринарных наук, профессор, профессор кафедры биологической химии, физики и математики федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана».

По итогам обсуждения, принято следующее заключение:

Актуальность темы. Несмотря на достигнутые успехи в борьбе с вирусными респираторными инфекционными болезнями крупного рогатого скота эта проблема и в настоящее время остается актуальной проблемой для животноводства как в России, так и в многих других странах. Инфекции респираторного тракта приводят к формированию хронической бронхолегочной дыхательной недостаточности у крупного рогатого скота, особенно у молодняка.

Поиск причин рецидивирования существенно затрудняет широкий этиологический спектр острых респираторных вирусных инфекций крупного рогатого скота (ОРВИ КРС). В числе основных возбудителей, вызывающих острые респираторные заболевания крупного рогатого скота, отмечают респираторно - синцитиальный вирус, вирусы парагриппа - 3, инфекционного ринотрахеита, вирусной диареи -болезни слизистых, бактериальные инфекции.

В связи с этим, ранняя диагностика инфекционных заболеваний представляет большой интерес, так как позволяет своевременно проводить лечебно-профилактические мероприятия.

Личное участие автора в получении научных результатов, изложенных в диссертации. Во время учебы в аспирантуре, Лартон Р.Р. освоил методы вирусологических исследований, выделения нуклеиновых

кислот, принципы секвенирования и амплификации НК, проводил опыты по оптимизации условий ПЦР и самостоятельно анализировал и обобщал результаты исследований. Степень достоверности результатов проведенного исследования: Проведен большой объем исследований с использованием современного оборудования.

Полученные результаты подтверждены воспроизводимостью результатов и соответствующими записями приборов. Диссертантом самостоятельно проведен аналитический обзор литературы по поставленной проблеме. Полученные результаты обобщены, проанализированы и статически обработаны.

Степень достоверности результатов проведенных исследований.

Работа выполнена методически правильно. Научные положения, выводы и рекомендации работы сформулированы автором на основании экспериментальных исследований, проведенных в течение 2017-2021гг. Комплексные исследования подтверждают достоверность полученных автором результатов и объективность выдвинутых научных положений, вытекающих из сути исследований.

Научная новизна работы. На основании сравнительного анализа нуклеотидных последовательностей исследуемых вирусов установлены наиболее консервативные локусы у каждого вида возбудителя, которые использованы в качестве маркерных фрагментов. Разработаны оптимальные условия проведения режима мультиплексной ПЦР с соответствующими праймерами. Установлено, что каждый из этих локусов обеспечивает проведение ПЦР с положительным эффектом для изучаемых возбудителей респираторных вирусных инфекций. Разработана технология проведения мультиплексной ПЦР, обеспечивающая идентификацию и индикацию возбудителей ИРТ, ПГ-3 и ВД.

Теоретическая и практическая значимость. Впервые разработана технология проведения мультиплексной ПЦР, обеспечивающая одновременное выявление наличия и идентификации геномов возбудителей

ИРТ, ПГ-3 и ВД у крупного рогатого скота. Результаты исследования расширяют существующие представления по амплификации геномов возбудителей респираторных вирусных инфекций и могут быть использованы в учебном процессе при изучении курса ветеринарной медицины в животноводстве. Результаты исследований представляют теоретическую и практическую ценность, так как дают возможность повышать эффективность и экспресс диагностики респираторных вирусных инфекций крупного рогатого скота.

Ценность научных работ соискателя. Впервые на основании гено-банка и собственного банка данных выявлены наиболее консервативные участки геномов возбудителей пригодных для амплификации в ПЦР. К консервативным участкам соответствующих возбудителей созданы праймеры. Выявлены праймеры амплифицирующие соответствующие участки геномов искомых возбудителей. Разработана мультиплексная ПЦР, для возбудителя ПГ-3 и ВД сконструирована технология получения ОТ(ПЦР). В результате исследования биологических проб установлена высокая эффективность тест-системы для индикации соответствующих возбудителей и выявлена возможность смешанного течения инфекции, о чем свидетельствует выявление ИРТ, ПГ-3, ВД.

Специальность, которой соответствует диссертация.
Диссертационная работа Лартона Ростислава Рустамовича соответствует научной специальности 06.02.02 - Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология п. 3 «Генетика и селекция, культивирование бактерий, вирусов, грибов. Создание новых штаммов микроорганизмов, разработка, стандартизация, технология и контроль производства биопрепаратов на основе патогенных микроорганизмов» и п. 5 «Методы выделения микроорганизмов и вирусов из патологического материала, средства и методы диагностики инфекционных болезней животных, индикация патогенных микроорганизмов».

Полнота изложения материалов диссертации в работах, опубликованных соискателем. Основные результаты исследований доложены, одобрены и представлены в материалах Международных, Всероссийских и региональных научно-практических конференций (2021г.), а именно Материалы 2ой Всероссийской школы-конференции молодых ученых, г. Казань КФУ, 7-9 ноября 2019 г., Международной научной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых. (Знания молодых для развития ветеринарной медицины и АПК страны, г. Санкт Петербург, ФГБОУ ВО Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины.

По теме диссертации опубликовано 4 научные статьи, в том числе 2 в ведущих рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК при Министерстве науки и высшем образовании РФ (из них 1, включена в базу данных Scopus и Web of Science).

1. Achouak Gueriche Identification and molecular characterization of bovine parainfluenza virus type 3 isolates – the first report from Russia / Achouak Gueriche, A.K. Galilullin, A.Yu. Shaeva, V.G.Gumerov, Mohammed Lamara, I.G. Karimullina, F.M. Nurgaliev, P.V. Sofronov, T.R. Yakupov, A.M. Alimov, E.A. Magdeeva // Linguisticaantverpiensia, 2021г. - Issue-2. – P. 1086-1096.

2. Осянин, К.А. Мультиплексная ПЦР для индикации и дифференциации возбудителей респираторных вирусных инфекций крупного рогатого скота / К.А. Осянин, Р.Р. Лартон, А.М. Алимов, Т.Х. Фаихов // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. - 2020. - Т. 244 (IV). - С. 111-115.

3. Сайфутдинов, Р.Ф. Влияние "Стимулина" на иммуногенез и резистентность телят при вакцинации вакциной ОК-3 / Р.Ф. Сайфутдинов, А.М. Алимов, Р.Р. Лартон // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. - 2017. – Т. 230 (II). – С. 125-127.

Опубликованные работы отражают основное содержание всех разделов

диссертационной работы.

Диссертационная работа «Разработка мультиплексной полимерразноцепной реакции (обратная транскрипция) для лабораторной диагностики респираторных вирусных инфекций (инфекционный ринотрахеит, вирусная диарея, парагрипп-3)» Лартона Ростислава Рустамовича рекомендуется к защите на соискание ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальности 06.02.02 - Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунологией.

Заключение принято на расширенном заседании сотрудников кафедры биологической химии, физики и математики, с участием специалистов других кафедр федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана».

Присутствовало на заседании 17 человек. Результаты голосования: «за» - 17 чел, «против» - нет, «воздержались» - нет, протокол № 7 от 30 марта 2022 г.

Проректор по научной работе и
цифровизации

ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ,
доктор биологических наук,
профессор

 Ежкова Асия Мазетдинова