
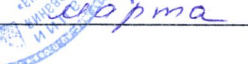


### УТВЕРЖДАЮ

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

профессор  Р.Х. Равилов  
«31»  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 исследования, 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 2017-2021 гг. 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 искомым 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 статей, 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 полимеразно-цепной 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 иммунология.

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