О Т З Ы В

на автореферат диссертационной работы **Шемельковой Галины Олеговны** на тему: **«Выделение и анализ биологических свойств аденовируса крупного рогатого скота в качестве компонента инактивированной комбинированной вакцины»**, представленной к защите на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 06.02.02 – Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология.

Аденовирусы представляют собой ДНК-содержащий вирус, структура наружного слоя вириона которого представлена простым капсидом включающим в свой состав 252 капсомера. Представители семейства аденовирусов имеют широкий перечень потенциальных хозяев в животном царстве и способны поражать как различных млекопитающих, так и птиц. В научной литературе высказано предположение, что млекопитающие и птицы могут быть подвержены заражению аденовирусами, относящимися к разным родам, что в сою очередь способствует широкому распространению данного патогенна среди продуктивных животных.

Патогенез аденовирусной инфекции крупного рогатого скота характеризуется поражением слизистых оболочек органов дыхания, пищеварения, глаз и лимфоидной ткани. Наиболее остро инфекционный процесс протекает у телят в возрасте от 2-3 недель до 4 месяцев. У взрослого поголовья крупного рогатого скота болезнь как правило протекает латентно, при этом инфицированные животные являются вирусоносителями и источником возбудителя для телят. Также имеются сведения о возможности трансплацентарной передачи аденовируса плодам.

В подавляющем большинстве случаев аденовирусная инфекция протекает в ассоциации с другими патогенами (вирусами инфекционного ринотрахеита, парагриппа-3, вирусной диареей, рота-, короновирусами, пастереллами, микоплазмами и др.), что затрудняет специфическую диагностику и проведение мероприятий по устранению причины инфекции, ввиду невозможности определения ведущей роли того или иного инфекта в развитие патологии.

Наиболее чувствительным и точным методом позволяющим идентифицировать различных возбудителей в патологическом материале является полимеразная цепная реакция, а разработка современных тест-систем на ее основе является перспективным направлением научных исследований.

Учитывая частую полиэтиологичность вирусных инфекционных процессов среди поголовья крупного рогатого скота наиболее эффективным методом недопущения их развития является вакцинопрофилактика с применением комбинированных вакцин, содержащих антигены наиболее распространенных вирусов.

Целью работы Шемельковой Г.О. явилось выделение и изучение биологических свойств полевых изолятов аденовируса КРС, циркулирующих на территории РФ для включения в состав комбинированной вакцины, что на данный момент является актуальным направлением научных исследований и представляет практический интерес для животноводческих комплексов специализирующихся на разведение крупного рогатого скота.

Научная новизна работы заключается в том, что был выделен и адаптирован к перевиваемой культуре клеток полевой штамм аденовируса КРС I-го типа, изучены его биологические, в том числе антигенные свойства. Также была разработана собственная родоспецифическая тест-система для выявления ДНК аденовируса КРС и дифференциации родов *Mastadenovirus* и *Atadenovirus*. Представлены новые обобщенные данные о распространенности основных вирусных респираторных и желудочно-кишечных болезней телят в период с 2010 по 2019 годы на территории РФ.

Впервые дана сравнительная оценка влияния различных адъювантов (ISA 50, ISA 61, ISA 70, ISA 71, ISA 206, ISA 773, ГОА с добавлением сапонина, полисахаридные адъюванты грибного и растительного происхождения, карбомер 971) на формирование поствакцинального гуморального иммунного ответа у лабораторных и естественно восприимчивых животных. Показан различный иммуностимулирующий эффект адъювантов при включении их в состав вакцин против инфекционных болезней КРС.

В ходе проведенных исследований был подобран эффективных и безопасный адъювант, который вошел в состав поливалентной вакцины, предназначенной для специфической профилактики инфекционного ринотрахеита, парагриппа-3, вирусной диареи, респираторно-синцитиальной, рота-, короновирусной болезней и аденовирусной инфекции крупного рогатого скота.

На основании результатов проведенных исследований была разработана нормативная документация: СТО и Инструкция по применению тест-системы для выявления аденовируса крупного рогатого скота методом полимеразной цепной реакции; Документация на лекарственный препарат «Вакцина инактивированная комбинированная против инфекционного ринотрахеита, парагриппа-3, вирусной диареи, респираторно-синцитиальной, рота-, короновирусной болезней и аденовирусной инфекции крупного рогатого скота (КОМБОВАК-А)»: Регистрационное удостоверение №77-1-14.18-4278№ПВР1-35.13/02985 (от 23 января 2019 года); Инструкция по применению вакцины (Утвержденная Россельхознадзором 20 сентября 20118 года); Промышленный регламент 76418883-01-004-2018 производства вакцины «КОМБОВАК-А».

Результаты исследований были доложены и обсуждены на: Международной конференции «AGRITECH 2019» (г. Красноярск, 2019 г.); Научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня основания ВИЭВ: «Состояние и перспективы развития ветеринарной науки

России», (г. Москва, 2013 г.); научно производственных совещаниях ООО «Ветбиохим» и АНО «НИИ ДПБ» (г. Москва, 2010-2019 гг.); межлабораторном совещании сотрудников ФГБНУ ФНЦ ВИЭФ РАН (г. Москва, 2020 г.).

По материалам диссертационной работы Шемельковой Г.О. было опубликовано 4 научных работы, из которых 2 - в научных изданиях рекомендованных ВАК РФ и 1 статья в журнале, индексируемом в международной базе цитирования SCOPUS.

В связи с изложенным считаю, что диссертационная работа Шемельковой Г.О. по теме: «Выделение и анализ биологических свойств аденовируса крупного рогатого скота в качестве компонента инактивированной комбинированной вакцины» по актуальности, научной новизне, методическому уровню, практической значимости и объему исследований полностью соответствует пункту 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ 24.09.2013 г. №842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Шемелькова Галина Олеговна заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 06.02.02. «Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология».

Заведующий отделением вирусологии ФГБНУ «ФЦТРБ-ВНИВИ», доктор биологических наук, доцент В.В. Евстифеев

Подпись Евстифеева В.В. заверяю:
Ученый секретарь
ФГБНУ «ФЦТРБ-ВНИВИ»,
кандидат биологических наук Л.И. Зайнуллин