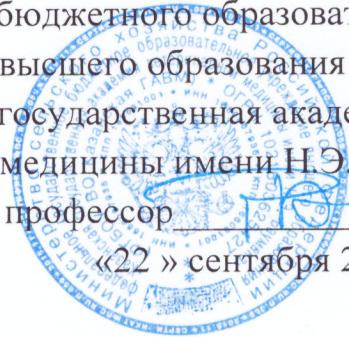


УТВЕРЖДАЮ

Ректор федерального государственного  
бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Казанская  
государственная академия ветеринарной  
медицины имени Н.Э. Баумана»  
профессор   
Р.Х. Равилов  
«22 » сентября 2020 г.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

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

Диссертация «Антигенная и молекулярно-генетическая оценка  
стабильности вакцинного сибириязвенного штамма Ланге после длительного  
хранения» выполнена на кафедре микробиологии, вирусологии и иммунологии  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Казанская государственная академия ветеринарной  
медицины имени Н.Э. Баумана».

В период подготовки диссертации Задорина Ива Ивановна обучалась в  
очной аспирантуре с 01.10.2017 г. по 30.09.2020 г. на кафедре микробиологии,  
вирусологии и иммунологии в федеральном государственном бюджетном  
образовательном учреждении высшего образования «Казанская  
государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана». В  
настоящее время работает ветеринарным врачом в ветеринарном центре  
«Солнышко».

В 2017 году окончила федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования «Казанская государственная  
академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана» по специальности  
«Ветеринария».

Справка о сдаче кандидатских экзаменов выдана в 2020 году  
федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением  
высшего образования «Казанская государственная академия ветеринарной  
медицины имени Н.Э. Баумана».

Научный руководитель – Галиуллин Альберт Камилович, доктор  
ветеринарных наук, профессор, заведующий кафедрой микробиологии,  
вирусологии и иммунологии ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ.

По итогам обсуждения принято следующее заключение:

**Актуальность темы.** Сибирская язва является одной из остро протекающих опасных инфекционных болезней. В прошлом она наносила огромный ущерб животноводству и вызывала массовые заболевания людей изза отсутствия эффективных мер борьбы с этой болезнью. И только перспективные разработки в вопросах профилактики сибирской язвы Л. Пастером (1881) улучшили ситуацию.

Сибириязвенные вакцины были предложены, Л.С. Ценковским (1883), И.Н. Ланге (1890), Н.Н. Гинсбургом (1940), С.Г. Колесовым (1949), С.Г. Колесовым и Ю.Ф. Борисовичем (1952) и коллективом авторов И.А. Бакуловым, В.А. Гавриловым, В.В. Селиверстовым (1987). Следует отметить участие в создании сибириязвенной вакцины казанской школы микробиологов и эпизоотологов. Вторая сибириязвенная вакцина в России была разработана в Казанском ветеринарном институте уже упомянутым профессором И.Н. Ланге в 1890 году. Она представляет собой живой капсулообразующий вариант *B. anthracis*, ослабленный по методу Л. Пастера.

К настоящему времени многие вопросы сибирской язвы в значительной степени изучены. Одной из нерешённых актуальных проблем современной микробиологии является познание условий пребывания и жизнеспособности бациллы антракса во внешней среде. Без решения указанной проблемы одна массовая вакцинация животных не обеспечит полной ликвидации болезни, так как постоянно будет возникать угроза появления сибирской язвы среди не вакцинированных животных.

Для успешного ведения животноводства в современных условиях, иммунизацию восприимчивых животных против сибирской язвы проводят бескапсульными штаммами вакцин: 55 (ВНИИВВиМ), СТИ-1, эталонные штаммы которых хранятся в 30%-ном растворе глицерина или в сухом виде под вакуумом. Поэтому поддержанию и контролю эталонных штаммов сибириязвенных вакцин в стабильном состоянии уделяется большое внимание, так как от этого зависит безопасность и эффективность применения вакцины. Частые посевы и пересевы на питательные среды эталонных штаммов при поддержании культур приводят к изменению морфофизиологических свойств возбудителя болезни.

Поэтому является актуальным изучение основных биологических свойств живых эталонных вакцинных штаммов при длительном хранении.

**Личное участие автора в получении научных результатов, изложенных в диссертации,** заключается в постановке целей и задач исследования, формировании и разработке основных положений диссертации, методологическом обосновании путей решения поставленных задач,

планировании экспериментов и непосредственном выполнении исследования, анализе о обобщения полученных результатов, проведенных лично автором, и их оформлении в виде научных публикаций. Интерпретация данных собственных исследований и выводы выполнены под руководством научного руководителя.

**Степень достоверности результатов проведенных исследований.** Достоверность научных исследований подтверждается комплексностью исследований, большим объёмом проведенных анализов при изучении культурально-морфологических, иммуногенных, антигенных и молекулярно-генетической детекции вакцинного штамма Ланге.

В работе использованы современные методики статистической обработки исходной информации и проверкой достоверности результатов с помощью критерия Стьюдента и уровня значимости (Р) при помощи стандартных компьютерных программ.

Основные теоретические и практические положения диссертации доложены и одобрены на научно-практических конференциях Российского и международного уровня в Казанской ГАВМ и на заседаниях кафедры микробиологии, вирусологии и иммунологии.

**Новизна и практическая значимость исследования.** Впервые изучен белковый спектр и проведена молекулярно-генетическая детекция вакцинного штамма Ланге-2 образца 1900 года. Изучена сохранность на искусственных питательных средах и в организме восприимчивых животных, культурально-морфологических и антигенных свойств штамма Ланге-2.

Установлено формирование противосибиреязвенных антител при введении в организм лабораторным животным, регистрируемых в РП в титре 1: 8 и ИФА 1: 264, а при гипериммунизации кроликов накопление противосибиреязвенных антител.

В сравнительном аспекте с аналогичными вакцинными штаммами, определен антигенный профиль вакцинного штамма Ланге-2 методом электрофореза в полиакриламидном геле. Основными белковыми фракциями штамма являются mM: от 18 кД до 78 - 90 кД, а у шт. 55 (ВНИИВВиМ) от 13 кД до 90 кД. Также выявлено, что коммерческая гипериммунная сибиреязвенная сыворотка, выявляет в иммуноблоте большой спектр антигенных структур штамма Ланге-2 в диапазоне mM от 90 до 78 кД, это свидетельствует о том, что данная фракция является предшественником клеточных белков, которые присутствуют на фазах вегетативного роста.

Установлена методом ПЦР в «реальном времени» принадлежность вакцинного штамма Ланге-2 после 127-летнего хранения к виду *Bacillus anthracis*.

Результаты экспериментальных исследований вошли во временные ветеринарные правила по профилактике и мерам борьбы с сибирской язвой, утвержденные начальником ГУВ КМ РТ от 7 сентября 2020 г.

**Специальность, которой соответствует диссертация.** Диссертация Задориной Ивы Ивановны на тему: «Антигенная и молекулярно-генетическая оценка стабильности вакцинного сибираезвенного штамма Ланге после длительно хранения» соответствует специальности 06.02.02 – Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунологией, а также формуле специальности и области исследований п. 5 «Методы выделения микроорганизмов и вирусов из патологического материала, средства и методы диагностики инфекционных болезней животных, индикация патогенных микроорганизмов» и 9 «Активная специфическая профилактика инфекционных болезней животных, вакцины, вакцинопрофилактика, способы вакцинации. Средства и методы лечения и лекарственной профилактики инфекционных болезней животных».

**Полнота изложения материалов диссертации в работах, опубликованных соискателем.** Основные результаты диссертации представлены и обсуждены на: Международной научно-практической конференции, посвященной 90-летию со дня рождения профессора В.А. Киршина «Актуальные проблемы ветеринарной медицины» (г. Казань, 2018); Молодежной научно-практической конференции (г. Казань, 2019); Международной научно-практической конференции «Современные проблемы и достижения зооветеринарной науки» (г. Казань, 2019); Международной научно-практической конференции «Сельское хозяйство и продовольственная безопасность: технологии, инновации, рынки, кадры» посвященной 100-летию аграрной науки, образования и просвещения в среднем Поволжье (г. Казань, 2019); Международной научной конференции студентов, аспирантов и учащейся молодежи «Молодежные разработки и инновации приоритетных задач АПК», посвященная 90-летию образования Казанской зоотехнической школы (г. Казань, 2020).

По материалам диссертации опубликовано 8 печатных работах, в том числе 2 статей – в изданиях, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Министерства образования и науки Российской Федерации, 3 статьи – в изданиях, включённых в базы данных Scopus и Web of Science:

1. Галиуллин, А.К. Получение капсулочно-протективной притивосибираезвенной сыворотки / А.К. Галиуллин, **И.И. Задорина**, С.В. Иванова, Л.А. Мельникова // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана. – 2019. – Т. 237 (I). – С. 44-47.

2. Sadykov, N.S. Comparative Assessment of *B.anthracis* Encapsulation Degree and Quality in the Nutrient SCI Depending on Crop Seed Method Applied /

N.S. Sadykov, E.N. Mustafina, T.R. Mustafina, A.K. Galiullin, **I.I. Zadorina** et al. // J. Pharm. Sci. & Res. – 2019. – Vol. 10(12). – P. 3435-3437.

3. Galiullin, A.K. Antigenic Spectrum Of Causative Agent Of Anthrax / A.K. Gaiullin, **I.I. Zadorina**, P.V. Sofronov, E.N. Mustafina et al. // Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences. – 2019. - № 10(2). – P. 1345-1348.

4. **Задорина, И.И.** Получение и очистка противосибиреязвенных иммуноглобулинов / И.И. Задорина // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана. – 2019. – Т. 240 (IV). – С. 84-87.

5. Sadykov, N.S. Features of isolation of anthrax pathogen depending on the type of nutrient medium / N. S. Sadykov, R. N. Nizamov, E. N. Mustafina, M. Yu. Gallyamova, T. R. Mustafin, A. K. Galiullin, **I.I. Zadorina**, S. Yu. Smolentsev // Int. J. Res. Pharm. Sci. –2020. –№ 11 (3). – P. 4318-4322.

Опубликованные работы отражают основное содержание всех разделов диссертации. В совместных публикациях автору принадлежит не менее 80 % долевого участия.

Диссертация «Антигенная и молекулярно-генетическая оценка стабильности вакцинного сибиреязвенного штамма Ланге после длительного хранения хранения» Задориной Ивы Ивановны 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 кафедры микробиологии, вирусологии и иммунологии факультета ветеринарной медицины с участием специалистов других кафедр ФГБОУ ВО «Казанская государственная академия ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана».

Присутствовало на заседании 18 человек. Результаты голосования: «за» - 18, «против» - нет, «воздержалось» - нет, протокол № 2 от 21 сентября 2020 г.

Проректор по научной работе  
ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ,  
доктор биологических наук, профессор

Ахметов

Тахир Мунавирович