ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН
ДОНИШГОҲИ
АГРАРИИ ТОҶИКИСТОН
БА НОМИ ШИРИНШОҲ ШОҲТЕМУР

РЕСПУБЛИКА ТАДЖИКИСТАН
ТАДЖИКСКИЙ АГРАРНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ШИРИНШОХ
ШОТЕМУР

734003, Ҷумҳурии Тоҷикистон ш. Душанбе, хиёбони Рӯдакӣ, 146	TAJIK AGRARIAN UNIVERSITY named after SHIRINSHO SHOTEMUR 146, Rudaki av., Dushanbe, Tajikistan, 734003	734003, Республика Таджикистан, г. Душанбе, пр. Рудаки, 146

Tel. / Fax: (992-37) 224 72 07 // E-mail: rectortau31@mail.ru // www.tajagroun.tj

20.07.26 № 01/246

На №_____ от_____ 2026

«Утверждаю»
Ректор Таджикский аграрный университет
имени Ширишох Шотемур
доктор сельскохозяйственных наук,
профессор, член корр. ТАСХН

_____ Махмадёрзода У.М.

Отзыв ведущей организации

на диссертацию Тоирова Абдурахима Санговича на тему «Мониторинг современной эпизоотической ситуации и эпизоотологической опасности сибиреязвенных захоронений на территории Хатлонской области Республики Таджикистан» на соискание учёной степени кандидата ветеринарных наук по специальности 4.3.2. Ветеринарная микробиология (вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология)

1. Соответствие темы и содержания диссертации паспорту научной специальности.

Тема и содержание диссертации Тоирова Абдурахима Санговича полностью соответствует специальности 4.3.2. Ветеринарная микробиология (вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология), согласно паспорту высшей Аттестационной Комиссии при Президенте Республики Таджикистан (ветеринарные науки). Область исследования охватывает пункты 3,5, 3,8 и 3,13 паспорта номенклатуры научных специальностей, что подтверждает правомерность принятия диссертации к защите диссертационном советом 6Д. КОА-039.

2. Актуальность темы исследован

Настоящая работа в Республике Таджикистан выполнена в соответствии с рекомендациями ВОЗЖ и в соответствии с планами НИР (Государственная тематика №0121 ТJ 1098 УДК 619.616.98.579), осуществлено мониторинговые исследования, проводилось мероприятия по выявлению,

изучению активности сибиреязвенных захоронений животных, ликвидации неблагополучных пунктов и очагов. В последние несколько лет в Таджикистане ведутся разработки новых методов обнаружения возбудителей сибирской язвы в неблагополучных регионах. Помимо этого, активно внедряются современные дезинфицирующие средства, направленные на эффективное уничтожение бактерий и предотвращение дальнейшего распространения инфекции, что и составило актуальность научной работы.

3. Степень обоснованности научных положений, выводов и предложений, изложенных в диссертации

Научные положения и выводы диссертации обладают высокой степенью обоснованности и подтверждены результатами комплексных исследований, включающих: анализ состояния сибиреязвенных захоронений животных, бактериологические и молекулярные методы, лабораторные опыты и производственные испытания.

Достоверность результатов о роли электрохимического раствора «Анолит нейтральный» - проверена бактериологическими исследованиями, по морфологическим и биохимическим признакам, а также ПЦР-анализом.

Результаты исследования почв подтверждают связь микробной контаминации их с возбудителем сибирской язвы.

Проведена оценка активности сибиреязвенных захоронений животных на наличие возбудителя сибирской язвы на территории Хатлонской области.

Эффективность применения раствора «Анолит нейтральный» против возбудителя сибирской язвы подтверждена, как лабораторными опытами, так и производственными испытаниями.

Использование в совокупности проведенных методов исследований и воспроизводимость полученных данных, обеспечивают достоверность, логичность и практическую значимость всех выводов диссертационной работы.

4. Научная новизна и достоверность полученных результатов

В ходе комплексных исследований эпизоотологической ситуации сибирской язвы и распространения её природных очагов среди сельскохозяйственных животных, для эпизоотического процесса были выявлены ключевые особенности.

Получены новые данные о сибиреязвенных бациллах, обнаруженных в захоронениях животных в разных районах Хатлонской области Республики Таджикистан. Кроме того, проведена оценка эффективности нового дезинфицирующего средства в борьбе с бациллой *Bacillus anthracis* в местах заражения.

Впервые в стране предложен метод лабораторного определения эффективности применения электрохимческого раствора «Анолит нейтральный» против возбудителя сибирской язвы.

5. Научная, практическая, экономическая и социальная значимость результатов диссертации

Результаты диссертационного исследования обладают высокой научной значимостью, поскольку расширяют современные представления о

возникновении, распространении, диагностике, эпизоотологии и мерах борьбы с сибирской язвой в условиях Республики Таджикистан.

Впервые в стране предложен метод лабораторного определения эффективности применения электрохимческого раствора «Анолит нейтральный» против возбудителя сибирской язвы.

Практическая значимость работы подтверждается разработкой и внедрением нормативных и методических документов, утверждённых компетентными государственными и научными структурами.

Экономическая значимость результатов заключается в том, что внедрение разработанных рекомендаций позволяет снизить производственные потери, связанные с заболеванием и падежом, уменьшить расходы на лечение и профилактику, повысить рентабельность и устойчивость животноводческих хозяйств.

6. Степень достоверности результатов исследования, точность и обоснованность результатов

Результаты диссертационной работы отвечают всем требованиям достоверности, которое обеспечено комплексным применением современных лабораторных исследований: эпизоотологических, бактериологических и ПЦР методов, строгим соблюдением экспериментальных протоколов и использованием репрезентативного объёма биологического материала.

Лабораторные исследования подтверждены на 24 сибиреязвенных захоронениях животных на территории Хатлонской области Республики Таджикистан.

Полученные результаты прошли обсуждение на заседаниях Учёного совета Института проблем биологической безопасности и биотехнологии, опубликованы в рецензируемых научных журналах, рекомендованных ВАК Республики Таджикистан, что дополнительно подтверждает их научную достоверность и практическую ценность.

На основе результатов исследований разработаны и утверждены нормативные документы: «Руководство по диагностике сибирской язвы в лабораторных условиях» – Душанбе, 2024. Рассмотрено и одобрено на заседании Учёного совета Института проблем биологической безопасности и биотехнологии АИКТ №4 от 25.04 2024 г, Утверждено директором Института проблем биологической безопасности и биотехнологии, 25.04. 2024 г., Наставление по «Проведению мероприятий по профилактике и борьбе с сибиреязвенными болезнями животных» - Душанбе, 2024. Рассмотрено и одобрено на заседании Учёного совета Института проблем биологической безопасности и биотехнологии АИКТ №4 от 25.04 2024г. Утверждено директором Института проблем биологической безопасности и биотехнологии, 25.04. 2024 г., предложен Кадастр неблагополучных пунктов сибирской язвы животных в Хатлонской области Республике Таджикистан - с дополнениями (передан в Комитет продовольственной безопасности при Правительстве Республики Таджикистан), Монография “Электрохимические растворы, дезинфекция, оптимизация и нормализация обменных процессов, повышения сохранности, увеличения прироста у животных и птицы с

использованием электрохимических растворов и растительно-тканевых препаратов" Екатеринбург, 2025 г.

7. Личный вклад соискателя в исследовании

Представленные в диссертации выводы и практические рекомендации основаны на собственных эмпирических данных.

Личный вклад соискателя в выполнение диссертационной работы охватывает все основные этапы исследования

Автор провел клинические, патологоанатомические и бактериологические исследования, выделение, культивирование и идентификацию возбудителя сибирской язвы. Проведены лабораторные опыты по определению вирулентности изолятов, а также испытания эффективности применения электрохимческого раствора «Анолит нейтральный» против возбудителя сибирской язвы в лабораторных и производственных условиях.

Осуществлен сбор, анализ и обобщение литературных источников, статистическая обработка экспериментальных данных, формулирование основных выводов и практических рекомендаций. Соискатель подготовил графический и табличный материал, участвовал в обсуждении результатов в научных семинарах, республиканских конференциях и обеспечил публикацию материалов в рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК Республики Таджикистан и ВАК РФ.

8. Публикации результатов диссертации в рецензируемых научных журналах

По теме диссертации опубликовано 23 научные работы: 1 монография, 2 руководства, 1 кадастр, из них 6 - в изданиях, рецензируемых научных журналах «Доклады Таджикской академии сельскохозяйственных наук» и «Известия» Национальной академии наук Таджикистана, рекомендованных Высшей Аттестационной Комиссией при Президенте Республики Таджикистан. Известия Дагестанского государственного аграрного университета им. М. М. Джамбулатова, 2024 г. Журнал «Теория и практика мировой науки». - Екатеринбург. – 2025 ВАК РФ. Представленные в работе материалы отражают ключевые результаты исследования, а также их научную и практическую значимость. Публикации автора, полно и объективно демонстрируют достигнутые научные результаты.

Полученные автором результаты доложены и обсуждены в республиканских и международных конференциях, что свидетельствует о высокой актуальности и востребованности проведанного исследования.

9. Оценка содержания диссертации и степень её завершённости

Диссертационная работа представляет собой завершенное научно-квалифицированное исследование, выполненное в полном соответствии с требованиями, предъявляемыми к диссертациям и на соискание ученой степени.

Структура и содержание работы соответствует требованиям, выстроены и последовательно раскрывают поставленные цели и задачи исследования.

Диссертация иллюстрирована таблицами, графиками и рисунками, включены приложения с документацией, подтверждающие экспериментальные данные, что обеспечивает прозрачность и проверяемость результатов.

Диссертация изложена на 143 страницах компьютерного текста, и структура работы состоит из разделов: введение, обзор литературы, собственные исследования, обсуждение, выводы, практические предложения, библиография, приложения. Собственные исследования иллюстрированы 13 таблицами и 21 рисунком. Библиографический список включает 142 источника отечественных и зарубежных авторов. Приложение диссертации в объёме 8 страниц содержит документацию, подтверждающие изложенный диссертационный материал.

В главе 1. Таким образом, согласно литературным источникам, историческая характеристика и эпизоотологические данные сибирской язвы сельскохозяйственных животных регистрируются в большинстве стран мира. В последние годы вспышки инфекции среди людей и животных фиксировались в различных регионах, включая Западную и Южную Европу, Северную и Южную Америку, Африку и а также Юго-Восточную Азию. Эти данные указывают на широкую географическую распространённость инфекции, анализируя географическое распространение сибирской язвы на земном шаре. Доказано, что влияние природно-климатических условий на споры возбудителя усиливают способность сохранения в окружающей среде длительное время и, при благоприятных условиях, снова провоцировать заражение животных. Достигнуты значительные достижения в исследовании биологических особенностей возбудителя, изучены эпизоотологические и эпидемиологические аспекты инфекции, разработаны методы диагностики, лечения, а также меры экстренной и специфической профилактики сибирской язвы. В неблагополучных хозяйствах районов с постоянными, периодическими или спорадическими случаями сибирской язвы проводится плановая вакцинация сельскохозяйственных животных с использованием вакцины на основе штамма 55. Ключевым аспектом профилактической деятельности является оперативное выявление, учёт и организация постоянного мониторинга территорий, которые классифицируются как стационарно неблагополучные пункты. Введение строгого надзора в этих зонах позволяет своевременно реагировать на потенциальные угрозы и минимизировать риск новых вспышек инфекции.

В связи с этим необходимо жёстко контролировать неблагополучные территории, соблюдать меры предосторожности при проведении земельных работ, а также разрабатывать эффективные стратегии обеззараживания почвы, способные минимизировать угрозу распространения инфекции.

В главе 2. Для достижения поставленной цели и решения задач исследования был использован комплекс современных методов, методик и научных подходов, соответствующих объекту и предмету исследования. Основное внимание характеристик проявления очагов инфекции сибирской язвы, значимые закономерности и особенности её распространения изучали

по данным эпизоотических карт, кадастру стационарно неблагополучных пунктов по сибирской язвы, материалам ветеринарной отчётности и личных наблюдений от неблагополучных мест заражённых очагов, в разных климатогеографических территориях Хатлонской области. По изучению возбудителя сибирской язвы из сибиреязвенных захоронений использовался такой современный метод, как полимеразная цепная реакция (ПЦР).

В главе 3. По результатам исследований распространения сибирской язвы в предгорных и горных районах юго-восточной части Хатлонской области установлено, что наибольшее количество эпизоотических очагов регистрировалось в пастбищных зонах Пянджского, Дангаринского, Фархорского, Кулябского, Муминабадского, Мир-Сайид-Али-Хамадони и Балджувонского районов. В указанных условиях животные были вынуждены поедать скудную растительность непосредственно у поверхности почвы, что повышало вероятность контакта со спорами возбудителя сибирской язвы.

На трассах сезонного перегона животных нередко отмечаются процессы эрозии почвы, способствующие обнажению и перераспределению спор возбудителя. Такие условия создают благоприятную среду для длительного сохранения возбудителя в окружающей среде и поддержания циркуляции инфекции. В результате изучения эпизоотологической ситуации по сибирской язве в районах Хатлонской области установлено, что наибольший риск возникновения заболевания приходится на весенний период, когда осуществляется перегон сельскохозяйственных животных с зимних пастбищ южной части Хатлонской области на летние пастбища. В этот период значительно возрастает вероятность контакта животных со спорами возбудителя сибирской язвы, сохраняющимися в почве неблагополучных территорий и на трассах сезонного перегона.

Для оценки эпизоотологической активности сибиреязвенных захоронений на территории Хатлонской области на первом этапе исследований были отобраны 338 проб почвы и 468 экземпляров иксодовых клещей из 24 сибиреязвенных захоронений, расположенных в 10 районах области. Результаты исследований показали, что из 24 обследованных сибиреязвенных захоронений положительные образцы на наличие *Bacillus anthracis* были получены только в пяти объектах, что свидетельствует о сохранении эпизоотологически активных очагов на отдельных территориях Хатлонской области. Анализ территориального распределения эпизоотических очагов сибирской язвы в Хатлонской области и изучение роли почвы в эпизоотическом процессе показали, что их локализация тесно связана с типом почвенного покрова. Установлено, что 80,0% неблагополучных пунктов расположены на серозёмных почвах, 19,4% - на нагорно-коричневых карбонатных почвах, тогда как лишь 0,6% очагов зарегистрированы в высокогорных пустынных районах. Полученные результаты свидетельствуют о существенном влиянии почвенно-географических условий на формирование и длительное сохранение природных очагов сибирской язвы.

В ходе эксперимента по оценке эффективности электрохимически активированного дезинфицирующего средства «Нейтральный анолит» в отношении возбудителя сибирской язвы препарат применяли в первых трёх опытных группах в дозах 0,6 и 1,0 л/м² поверхности тест-объектов. Экспозиция составляла 1, 2 и 3 часа. Раствор наносили двукратно с интервалом 10 минут методом мелкокапельного орошения с использованием ручного распылителя. До проведения дезинфекции (контроль) и после окончания экспозиции со всех тест-объектов отбирали смывы, которые высевали на мясо-пептонный агар (МПА) и мясо-пептонный бульон (МПБ) с последующим бактериологическим исследованием. Для выявления ДНК возбудителя сибирской язвы методом полимеразной цепной реакции (ПЦР) было исследовано 101 проба биологического и почвенного материала. Идентификацию осуществляли по специфическим генетическим маркерам *Bacillus anthracis*.

В ходе исследования на питательной среде был выявлен рост колоний сибиреязвенных микроорганизмов. Для дальнейших анализов из этих колоний были приготовлены суспензии, которые затем инкубировались на средах МПА и МПБ в термостате при температуре 37°С в течение 48 часов.

После окончания инкубации наблюдался устойчивый рост колоний *Bac. anthracis*, из которых были выделены суспензии для биологических испытаний. В результаты проведённого нами ПЦР-анализа образцов почвы, отобранных из сибиреязвенных захоронений и заражённых суспензией подопытных животных доказали, что бактерии сибирской язвы могут сохраняться долгие годы в почве и способны заразить здоровых животных при контактах в стационарно эпизоотических очагах. Основной целью мероприятий по ликвидации сибиреязвенных захоронений животных в эпизоотическом очаге является полное устранение возбудителя сибирской язвы из внешней среды.

Результатами работы доказано, что в зоне вспышки инфекции в первую очередь необходимо проводить клинический осмотр животных и термометрию всего поголовья. Сведения о работе во всех неблагополучных пунктах следует фиксировать в специализированных журналах, отражающих эпизоотическую ситуацию в районах и городах, а сами пункты — наносить на соответствующие карты для визуального контроля.

В главе 4. При обсуждении диссертационной работы следует отметить, что комплексное взаимодействие всех указанных факторов может провоцировать вспышки сибирской язвы. Это подтверждается многократными случаями регистрации заболевания среди животных из-за наличия большого количества сибиреязвенных захоронений. Несмотря на то, что большинство таких мест официально зарегистрировано, многие из них находятся в неудовлетворительном санитарно-техническом состоянии.

Изучение поступающих диагностических проб из мест захоронения животных для подтверждения предположений о присутствии инфекции при выявлении свежевозникших эпизоотических очагов указывает на

необходимость усиления надзора и корректировки методов раннего детектирования патогена.

Таким образом, анализ экспериментальных и производственных данных демонстрирует, что предлагаемый подход не только исключает угрозу распространения инфекции, но и является экономически целесообразным.

10. Соответствие оформления диссертации требованиям Высшей аттестационной комиссии при Президенте Республики Таджикистан

Оформление диссертации полностью соответствует требованиям Высшей аттестационной комиссии при Президенте Республики Таджикистан. Работа структурирована, текст изложен логично, иллюстрации и таблицы оформлены корректно, список литературы соответствует стандартам.

11. Соответствие научной квалификации соискателя требованиям для получения научной степени

Научная квалификация соискателя Тоирова Абдурахима Санговича полностью соответствует требованиям для получения учёной степени кандидата ветеринарных наук по специальности 4.3.2. ветеринарная микробиология (вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология).

В работе продемонстрирован высокий уровень самостоятельности автора при проведении экспериментальных исследований, сборе и анализе эпизоотологического материала, выполнении лабораторного и патологоанатомического анализа, а также при обработке и интерпретации полученных результатов.

Материалы диссертации подготовлены с использованием современных методов микробиологии, эпизоотологии и молекулярной биологии, что соответствует требованиям к кандидатским диссертациям.

Полученные результаты обработаны статистически корректно, аргументированы и имеют научно-практическую ценность, что подтверждает способность соискателя к выполнению самостоятельных научных исследований.

12. Замечания и спорные вопросы по поводу формирования диссертации

Диссертационная работа по объему, методикам и качеству проведенных научных исследований, которые описаны соискателем Тоировым А.С., не содержит принципиальных недостатков и замечаний. Уровень диссертационной работы в целом оценивается положительно, однако имеются некоторые замечания, не снижающие ее научную и практическую ценность:

1. Интервалы между текстом и таблицами, а также текстом и рисунками не соответствуют требованиям к оформлению диссертационных работ.

2. На рисунке 7.11 (страницы 76–79) отдельные элементы изображены нечетко (неярко), что затрудняет точное понимание описываемых процессов.

3. В текстах диссертации и автореферата встречаются отдельные стилистически неудачные выражения, орфографические ошибки и опечатки.

13. Заключение по диссертации

В целом, диссертационная работа Тоирова А.С. на тему «Мониторинг современной эпизоотической ситуации и эпизоотологической опасности сибиреязвенных захоронений на территории Хатлонской области Республики Таджикистан», представленная на соискание ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальности 4.3.2 – Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология, выполнена на необходимом научном уровне и по своему содержанию соответствует установленным требованиям.

Диссертация соответствует требованиям Высшей аттестационной комиссии при Президенте Республики Таджикистан, а ее автор достоин присуждения ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальности 4.3.2 – Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология.

Отзыв подготовлен в соответствии с пунктами 76–79 и 81 Порядка присуждения ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Республики Таджикистан от 30 июня 2021 года, № 267.

Отзыв обсужден и утвержден на заседании кафедры микробиологии и эпизоотологии Таджикского аграрного университета имени Ш. Шотемура (протокол №7 от 15 июля 2026 г.).

На заседании кафедры присутствовали 9 сотрудников. Результаты голосования: «за» - 9 человек, «против» - нет, «воздержавшихся» - нет.

Председатель заседания:
Заведующий кафедрой микробиологии и
Эпизоотологии, доктор
биологических наук — Рахматзода Н. Р.

Эксперт:
Профессор кафедры микробиологии и
Эпизоотологии, доктор ветеринарных наук — Ярбаев Н. Я.

Секретарь заседания:
Ассистент кафедры микробиологии
и эпизоотологии — Шохимардонов Ё. Б.

Подписи Рахматзода Н. Р., Ярбаева Н.Я.
и Шохимардонова Ё.Б. подтверждаю
Начальником отделаТАУ имена
Ш. Шохтемур — Курбонзода А.Х.

Адрес: 734003, Республика Таджикистан,
г. Душанбе, ул. Рудаки 146
Tel./Fax.: (992-372) 24 72-07
E-Mail.: rectortau31@mail.ru
16.07.2026 г.