

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Зайцева Сергея Сергеевича на тему «Изучение возбудителей абортотенных инфекций сельскохозяйственных животных с применением методов молекулярно-генетического анализа», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.3. Инфекционные болезни и иммунология животных

Актуальность данной работы не вызывает сомнений, так как глобальной проблемой в сфере животноводства является появление различных патогенов, включая возбудителей оппортунистических инфекций, резистентных к противомикробным средствам, а, в некоторых случаях, и к целым классам препаратов. Приоритетной задачей является контроль за распространением антибиотикорезистентных штаммов, циркулирующих на территории Российской Федерации и совершенствование диагностики инфекционных болезней животных, включая индикацию возбудителей с применением молекулярно-генетических методов с использованием технологий секвенирования нового поколения, которые позволяют получать информацию о первичной нуклеотидной последовательности геномов микроорганизмов, а также отслеживать появление различных генетических изменений (мутации, рекомбинации) во всем геноме, а не только в целевых генах, изучать эволюцию и распространенность патогенных микроорганизмов.

Научная новизна диссертации подтверждается тем, что Зайцевым С.С. получены данные о детальных молекулярно-генетических характеристиках *C. psittaci* Rostinovo-70, AMK-16 и BL-84, выявлен уникальный участок из 20 кодирующих последовательностей (CDS), указывающий на потенциальную гомологичную рекомбинацию с представителями *C. abortus*.

Автором впервые с применением платформ NGS-2 и NGS-3 произведено секвенирование, сборка методом *de novo* и изучение молекулярно-генетических характеристик геномной последовательности потенциального возбудителя инфекционных болезней КРС – штамма *Enterobacter hormaechei subsp. b xiangfangensis* Saratov_2019.

Результаты выполненной соискателем работы вносят значимый вклад в фундаментальные исследования возбудителей, вызывающих инфекционные болезни репродуктивной системы сельскохозяйственных животных, и обладают перспективой их практического использования в экспериментальной биологии, ветеринарии и сельском хозяйстве.

При выполнении диссертационной работы использованы современные высокопроизводительные методы полногеномного секвенирования на основе платформ NGS-2 и NGS-3. Методологической основой для обработки данных послужили современные доступные молекулярно-генетические и биоинформационные методы исследования.

Работа выполнена в лаборатории «Молекулярной биологии и нанобиотехнологий» Саратовского научно-исследовательского ветеринарного института – филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный исследовательский центр вирусологии и микробиологии».

Достоверность полученных результатов подтверждается использованием современных молекулярно-генетических методов исследования, доступного биоинформатического программного обеспечения для обработки данных NGS, полученных с платформ второго и третьего поколения, а также депонированием расшифрованных нуклеотидных последовательностей в мировые базы данных NCBI и PubMLST.

По материалам диссертации опубликовано 9 работ, в том числе 1 статья из перечня рецензируемых научных изданий, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ, и 3 – в изданиях из международных баз данных.

Заключение. На основании изложенного считаю, что диссертация Зайцева Сергея Сергеевича на тему «Изучение возбудителей abortогенных инфекций сельскохозяйственных животных с применением методов молекулярно-генетического анализа», отвечает критериям, установленным п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.3. Инфекционные болезни и иммунология животных.

заведующий кафедрой ветеринарно-санитарной
экспертизы и биологической безопасности
Федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего
образования «Российский биотехнологический
университет (РОСБИОТЕХ)»

доктор биологических наук, доцент

Абдуллаева Асият Мухтаровна

03 апреля 2023 г

Подпись заведующего кафедрой ветеринарно-санитарной
экспертизы и биологической безопасности
доктора биологических наук,
Абдуллаевой Асият Мухтаровны удостоверяю:

Ученый секретарь, к.т.н., доц.



Новикова Ж.В.

Контактная информация: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский биотехнологический университет (РОСБИОТЕХ)». Адрес: 125080, Центральный федеральный округ, г. Москва, Волоколамское шоссе, 11, Телефон: +7 (499) 750-01-11; +7 (499)750-01-11, доб. 4395, web-страница: <https://mgupp.ru/>, e-mail: abdullaevaam@mgupp.ru