

ОТЗЫВ

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

Патогенные или условно патогенные микроорганизмы вызывающие инфекционные болезни сельскохозяйственных животных наносят колоссальный вред животноводству. Особенно болезни репродуктивной системы сельскохозяйственных животных, приводящие к снижению качества и количества получаемой продукции.

Вторая не менее значимая проблема появление различных возбудителей инфекций обладающих стойкой антимикробной резистентностью.

На фоне этого, вопрос совершенствования диагностики инфекционных болезней животных является весьма актуальным.

Автором изучены возбудители абортотенных инфекций сельскохозяйственных животных с использованием молекулярно-генетических методов на модели коллекционных штаммов *S. psittaci* и образцов ДНК из биоматериала крупного рогатого скота с клиническими признаками воспаления урогенитального тракта и анамнестическими абортами, с последующим выявлением и характеристикой спектра генов резистентности с применением платформ NGS-2 и NGS-3.

Впервые с применением платформ NGS-2 и NGS-3 и последующей сборкой полногеномных последовательностей методом *de novo* получены данные о детальных молекулярно-генетических характеристиках коллекционных штаммов *S. psittaci* Rostinovo-70, AMK-16 и BL-84 – возбудителей инфекционных абортотенных, изолированных во время вспышек хламидиоза у сельскохозяйственных животных на территории РФ. Приоритетными являются данные о выявлении у представителей *S. psittaci* нового генотипа «G». Впервые продемонстрирована принадлежность штаммов, изолированных от сельскохозяйственных животных и пушных зверей, к сиквенс-типу ST28. В ходе работы в хромосомах исследуемых штаммов *S. psittaci* (Rostinovo-70, AMK-16 и BL-84) выявлен уникальный участок из 20 кодирующих последовательностей (CDS), указывающий на потенциальную гомологичную рекомбинацию с представителями *S. abortus*.

Научная новизна работы не вызывает сомнений. 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 крупного рогатого скота – штамма *Enterobacter hormaechei* subsp. *xiangfangensis* Saratov_2019. Важным с точки зрения диагностики инфекционных болезней животных является обнаружение штамма, несущего не менее 9 генов, ассоциированных с проявлением фенотипической

резистентности к 8 различным классам противомикробных препаратов, применяемых в ветеринарной практике.

В этой связи, работа Зайцева Сергея Сергеевича, включающая большой объем проведенных исследований, целью которых стало изучение возбудителей abortогенных инфекций сельскохозяйственных животных с применением методов молекулярно-генетического анализа, является весьма актуальной, как в научном, так и в практическом плане.

Для достижения цели автором были сформулированы задачи, которые были успешно реализованы, а сущность результатов исследований отражена в выводах.

По материалам диссертации Зайцева С.С. опубликовано 9 научных работ, в том числе 1 – в ведущих рецензируемых научных изданиях, включенных в перечень ВАК РФ, и 3 – в изданиях из международных баз данных

Считаю, что указанная диссертационная работа соответствует требованиям ВАК п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» предъявленной к кандидатским диссертациям, а ее автор, Зайцев Сергей Сергеевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.3. Инфекционные болезни и иммунология животных

Дата составления отзыва: 23.03.2023

Ведущий научный сотрудник
лаборатории эпизоотологии и мер
борьбы с туберкулезом

Отдела ветеринарии ФГБНУ «Омский
АНЦ»

кандидат биологических наук

Денгис Наталья Александровна

644001, Омской обл., г. Омск, ул. Лермонтова, 93

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение

«Омский аграрный научный центр»

Отдел ветеринарии (ВНИИБТЖ)

Тел.8(3812)56-32-60; vniiibtg18@anc55.ru

Подпись Денгис Н.А. заверяю

Заместитель директора
по научной работе



Бойко Василий Сергеевич