

ОТЗЫВ

на автореферат **Зайцева Сергея Сергеевича** на тему: «Изучение возбудителей abortогенных инфекций сельскохозяйственных животных с применением методов молекулярно-генетического анализа», представленный на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.3. – Инфекционные болезни и иммунология животных

Совершенствование диагностики инфекционных болезней репродуктивной системы сельскохозяйственных животных сохраняет актуальность в настоящее время. Наиболее точными признаны генетические методы, основанные на строении генома микробной клетки. Применение современных технологий секвенирования способствует наиболее точной идентификации микроорганизмов и этиологии патологического процесса. В диссертационной работе Зайцева Сергея Сергеевича представлены результаты исследований возбудителей abortогенных инфекций сельскохозяйственных животных с использованием молекулярно-генетических методов.

Новизна научной работы заключается в том, что автором впервые использованы платформы NGS-2 и NGS-3 с последующей сборкой полногеномных последовательностей методом *de novo*, в результате чего получены детальные молекулярно-генетические характеристики коллекционных штаммов *C. psittaci* возбудителей инфекционных abortов, изолированных в период вспышек хламидиоза у сельскохозяйственных животных на территории РФ. Проведен метагеномный анализ ДНК штамма *Enterobacter hormaechei* subsp. *xiangfangensis* Saratov_2019, изолированный из биоматериала крупного рогатого скота с инфекционной патологией органов репродуктивной системы.

По результатам исследований получены полногеномные последовательности трех штаммов *C. psittaci*, изолированных из патологического материала от овцы, козы, лисы с инфекционными abortами хламидийной этиологии, установлена принадлежность данных штаммов к генотипам ST28 и «G» (ранее не идентифицированному у *C. psittaci*). Обнаружена гомология участков генома изученных штаммов с таковыми у представителей вида *C. abortus*. Доказана возможность применения платформ NGS и биоинформатических подходов для обработки нуклеотидных последовательностей ДНК с целью детальной характеристики геномных особенностей возбудителей инфекционных abortов сельскохозяйственных животных на модели трех коллекционных штаммов *C. psittaci* и *Enterobacter hormaechei* subsp. *xiangfangensis* Saratov_2019, впервые изолированного на территории РФ от коров с инфекционной патологией органов воспроизводства. Результаты исследований депонированы в мировые базы данных.

Материалы диссертации представлены на VIII Международной школе молодых ученых по молекулярной генетике «Принципы организации и функционирования живых систем» (Звенигород, 2018), 44-м конгрессе FEBS

«From molculis to living» (Краков, 2019), научно-практической конференции «Генетика, селекция и биотехнология животных: на пути к совершенству» с международным участием, приуроченной к 80-летию института ВНИИГРЖ (Пушкино, 2020), IX Международной школе молодых ученых по молекулярной генетике «Геномика 21 века – от исследования геномов к генетическим технологиям» (Звенигород, 2021), Международной научно-практической конференции «Фундаментальные научные исследования и их прикладные аспекты в биотехнологиях и сельском хозяйстве» (в рамках заседания Всероссийского координационного совета по зернофуражным культурам) FSRAABA 2021 (Тюмень, 2021). Ежегодной Всероссийской научной школе-семинаре «Методы компьютерной диагностики в биологии и медицине - 2021» (Саратов, 2021), FEMS Conference on Microbiology (Белград, 2022).

По теме диссертации опубликовано 9 научных работ, в том числе 1 – из перечня рецензируемых научных изданий, 3 – в изданиях из международной базы данных.

Диссертационная работа Зайцева Сергея Сергеевича на тему: «Изучение возбудителей abortогенных инфекций сельскохозяйственных животных с применением методов молекулярно-генетического анализа», является завершенной научно-квалификационной работой. По актуальности, объему проведенных исследований, научной новизне, теоретической и практической значимости соответствует требованиям Положения ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.3. – Инфекционные болезни и иммунология животных.

Доцент кафедры Инфекционных болезней и ветеринарно-санитарной экспертизы, кандидат биологических наук, доцент

О. В. Епанчинцева

Епанчинцева Ольга Викторовна
ФГБОУ ВО Южно - Уральский ГАУ
457100, Челябинская область,
г. Троицк, ул. Гагарина, 13,
кафедра Инфекционных болезней и
ветеринарно-санитарной экспертизы
E-mail: t.kib@sursau.ru
Телефон: 8(35163) 2-37-88

