

## Отзыв

### на автореферат диссертации Зайцева Сергея Сергеевича на тему «ИЗУЧЕНИЕ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ АБОРТОГЕННЫХ ИНФЕКЦИЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ С ПРИМЕНЕНИЕМ МЕТОДОВ МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА»

на соискание ученой степени кандидата биологических наук

Диссертация Зайцева С.С. является важной и актуальной научной работой в области инфекционных болезней и иммунологии животных. Среди наиболее значимых инфекционных болезней сельскохозяйственных животных особое место занимают болезни репродуктивной системы животных. Развитие этих заболеваний приводит как в снижению продуктивности поголовья, так и качества животноводческой продукции, что наносит значимый экономический ущерб для сельского хозяйства в целом.

Целью работы Зайцева С.С. явилось изучение возбудителей abortогенных инфекций сельскохозяйственных животных с использованием молекулярно-генетических методов на модели коллекционных штаммов *C. psittaci* и образцов ДНК из биоматериала крупного рогатого скота (КРС) с клиническими признаками воспаления уrogenитального тракта и анамнестическими абортами, с последующим выявлением и характеристикой спектра генов резистентности с применением платформ NGS-2 и NGS-3. Данная цель и все, поставленные в рамках нее задачи, были достигнуты, в частности: а) впервые получены полногеномные последовательности трех штаммов *C. psittaci*, выделенных на территории РФ от сельскохозяйственных животных с инфекционными абортами, включая пушных зверей; расшифрованные с использованием NGS платформ 2 и 3 поколения полногеномные последовательности хромосом и плазмид указанных штаммов депонированы в мировую базу данных NCBI GenBank и PubMLST; б) установлена принадлежность штаммов *C. psittaci* Rostinovo-70, AMK-16 и BL-84 – возбудителей инфекционных абортос сельскохозяйственных животных, к ST28, ранее не ассоциированному с этими болезнями, и новому генотипу «G», ранее не идентифицированному у представителей *C. psittaci*. В геномах указанных штаммов обнаружен участок гомологичной рекомбинации с представителями вида *C. abortus*; в) с применением метагеномного анализа в биоматериале от КРС идентифицировано доминирующее количество ДНК представителя рода *Enterobacter* – потенциального возбудителя этих болезней органов репродуктивной системы сельскохозяйственных животных; г) секвенирование генома потенциального возбудителя инфекции органов репродуктивной системы КРС – штамма *E. hormaechei subsp. xiangfangensis* Saratov\_2019, произведено на базе NGS платформ 2 и 3 поколения с последующей сборкой методом *de novo* и депонированием контигов в базу данных NCBI GenBank; д) в штамме *E. hormaechei subsp. xiangfangensis* Saratov\_2019 выявлено 11 генов резистентности, наличие 9 из которых коррелировало с фенотипической резистентностью к 8 классам противомикробных препаратов. Установлена принадлежность данного штамма к новому сиквенс-типу ST1416. Конфигурация соответствующих аллельных профилей депонирована в международную базу данных PubMLST.

По материалам диссертации опубликовано 9 научных работ, в том числе: 1 статья в журнале «Ветеринария» (из перечня рецензируемых научных изданий, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ), и 3 – в изданиях из международных баз данных (Web of Science и Scopus).

Таким образом, диссертационную работу Зайцева С.С. можно считать законченным научным исследованием (в рамках поставленной цели), которое полностью отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям в «Положении о порядке присуждения ученых степеней», утвержденном постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013 г. (п. 9-14). Полученные результаты достоверны, актуальность темы, содержание работы и опубликованные статьи соответствуют требованиям, предъявляемым к диссертациям по специальности «4.2.3. Инфекционные болезни и иммунология животных», а её автор, Зайцев С.С., заслуживает присуждения учёной степени кандидата биологических наук.

Ведущий научный сотрудник,  
рук. группы аналитической биохимии,  
отдел физиологии и биохимии с/х животных  
ФГБНУ ФИЦ ВИЖ им. Л.К. Эрнста,  
доктор биологических наук,  
доктор химических наук,  
проф.



/Зайцев Сергей Юрьевич/

Адрес места работы: 142132, Московская область,  
г. о. Подольск, п. Дубровицы, дом 60,  
Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный  
исследовательский центр животноводства – ВИЖ имени академика Л.К. Эрнста»  
(сокращенно: ФГБНУ ФИЦ ВИЖ им. Л.К. Эрнста).

Контактные данные:

тел. +7 964 7057388; e-mail: [s.y.zaitsev@mail.ru](mailto:s.y.zaitsev@mail.ru)



  
Сивкин Н.В.  
Ученый секретарь  
ФИЦ ВИЖ им. Л.К. Эрнста

03.04.2023