

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Вагановой Анастасии Николаевны на тему
“Разработка методики выявления генетических маркеров *Ureaplasma diversum* методом полимеразной цепной реакции в реальном времени”,
представленной на соискание учёной степени кандидата биологических наук
по специальностям 03.01.06 – биотехнология (в том числе бионанотехнологии)
и 03.02.03 – микробиология

Здоровье сельскохозяйственных животных является основой для получения качественной продукции животноводческой отрасли. Своевременная диагностика инфекционных заболеваний позволяет как принимать необходимые меры по сохранению здоровья животных, так и осуществлять контроль за распространением патогенных микроорганизмов среди поголовья.

Заболевания, вызываемые оппортунистическими патогенами, в настоящее время достаточно широко распространены среди сельскохозяйственных животных, в том числе крупного рогатого скота. Часто они протекают бессимптомно или сопровождаются невыраженной симптоматикой, что затрудняет их своевременное выявление и диагностику. Значительная доля животных может являться носителями условно-патогенных бактерий, что также ограничивает возможности контроля за их распространением. Разработка методов и подходов для диагностики заболеваний, вызываемых оппортунистическими патогенами у животных, является в настоящее время важной актуальной задачей.

Диссертационное исследование Вагановой А.Н. посвящено вопросам организации контроля за распространением условно-патогенных уреаплазм вида *Ureaplasma diversum* среди поголовья крупного рогатого скота, а также оценки значения данного оппортунистического патогена, как фактора, снижающего продуктивность животных. Своей целью автор ставит адаптацию методики ПЦР в реальном времени для выявления ДНК *U. diversum* в

различных типах биологического материала, отбираемого от крупного рогатого скота.

В ходе работы Вагановой А.Н. проведена как разработка методики, которая может применяться для диагностики заболеваний, ассоциированных с *U. diversum*, так и оценка возможностей её использования в диагностических лабораториях, на основании которой автор предлагает алгоритмы обследования разновозрастного поголовья крупного рогатого скота. Разработанная методика имеет высокие показатели аналитической чувствительности, позволяющие выявлять *U. diversum* при содержании 10 микробных клеток на аликвоту исследуемого материала, благодаря чему её можно применять для выявления случаев бессимптомного носительства *U. diversum*, при незначительном содержании данных бактерий в исследуемом материале. Новизна разработки подтверждается решением о выдаче патента по заявке на регистрацию изобретения № 2018120414 от 05.06.2018.

Поскольку носительство *U. diversum*, зачастую, протекает бессимптомно, особый интерес представляет его влияние на здоровье и продуктивность животных. Показано, что в некоторых странах присутствие *U. diversum* в репродуктивной системе коров является одной из причин абортов у крупного рогатого скота. В связи с этим, широкое распространение данного оппортунистического патогена среди поголовья, составляющее, по данным литературных источников, от 13 до 54%, может наносить существенных экономический ущерб животноводческой отрасли. В ходе проведённого диссертационного исследования было показано, что бессимптомное носительство *U. diversum* может вести к статистически значимому снижению продуктивности животных, выражающемуся в падении эффективности оплодотворения.

Результаты исследовательской работы Вагановой А.Н. были внедрены в работу животноводческого предприятия, что позволило повысить сохранность молодняка. Эти данные также обосновывают важность контроля за распространением *U. diversum* среди поголовья крупного рогатого скота.

Автореферат диссертационной работы изложен доступно и ясно. Выводы диссертационной работы следуют из проведённых автором исследований. По теме диссертации опубликовано 14 печатных работ, в том числе 3 статьи в рецензируемых изданиях, 6 – в других изданиях, 5 тезисов в материалах конференций. Основные результаты исследования представлены на российских и международных конференциях.

Автореферат содержит основные положения, результаты и выводы диссертации, оформлен в соответствии с требованиями ВАК.

Заключение

Содержание автореферата и публикаций по теме диссертации свидетельствует, что диссертационная работа Вагановой Анастасии Николаевны, представленная на соискание учёной степени кандидата биологических наук по специальностям 03.01.06 – биотехнология (в том числе бионанотехнологии) и 03.02.03 – микробиология, является законченной научно-квалификационной работой, в которой представлено решение актуальной задачи, имеющей существенное значение для развития биотехнологии и микробиологии.

Диссертационная работа Вагановой Анастасии Николаевны “Разработка методики выявления генетических маркеров *Ureaplasma diversum* методом полимеразной цепной реакции в реальном времени”, представленная на соискание учёной степени кандидата биологических наук по специальностям 03.01.06 – биотехнология (в том числе бионанотехнологии) и 03.02.03 – микробиология, по актуальности, научной новизне и практической значимости результатов, по объёму проведённых исследований соответствует п. 9 Положения “О порядке присуждения учёных степеней”, утверждённого Постановлением Правительства Российской Федерации №842 от 24 сентября 2013 года (с изменениями в редакции Постановлений Правительства Российской Федерации от 21 апреля № 335, от 2 августа 2016 года № 748, от 29 мая 2017 года № 650, от 28 августа 2017 года № 1024, от 1 октября 2018 года № 1168), предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени

кандидата биологических наук, а её автор Ваганова Анастасия Николаевна заслуживает присуждения учёной степени кандидата биологических наук по специальностям 03.01.06 – биотехнология (в том числе бионанотехнологии) и 03.02.03 – микробиология.

Секретарь кафедры микробиологии, старший преподаватель
Федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования «Санкт-
Петербургский государственный университет» (СПбГУ).
кандидат биологических наук

24 апреля 2019 года

Мигунова Александра Владимировна

адрес: 199034, Россия, Санкт-Петербург, Университетская набережная, д. 7–9
тел. + 7 (812) 321-33-59



Документ подготовлен по инициативе