

О Т З Ы В

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

Контроль за инфекционными заболеваниями животных-производителей продуктов питания, в том числе крупного рогатого скота – важная составляющая в обеспечении национальной продовольственной безопасности, предполагающей доступность качественной пищевой продукции в необходимом объёме. Интенсивная эксплуатация животных в условиях современных животноводческих предприятий приводит к росту значимости условно-патогенных микроорганизмов в структуре заболеваемости животных-производителей. Эти заболевания часто характеризуются неспецифической симптоматикой, а бессимптомное носительство их возбудителей широко распространено среди поголовья животных. В связи с этим разработка методов диагностики и контроля за инфекциями данной группы является значимой проблемой.

В связи с вышесказанным, поставленная Вагановой А.Н. цель, предполагающая разработку и апробацию методики ПЦР в реальном времени для выявления *Ureaplasma diversum* и оценку возможности её применения для контроля за распространением данного оппортунистического патогена среди разновозрастного поголовья крупного рогатого скота, является важной и актуальной.

В ходе достижения поставленной цели автором была разработана методика, основанная на применении современного метода ПЦР в реальном времени, позволяющая выявлять в биологическом материале от крупного ро-

гатого скота ДНК *U.diversum*. Одновременная оценка присутствия в исследуемом материале ДНК крупного рогатого скота позволяла проводить контроль качества образца с точки зрения сохранности ДНК в ходе транспортировки материала и его подготовки к исследованию. Данная возможность является особенно важной, поскольку транспортировка материала, зачастую, производится с предприятий, удалённых от диагностических лабораторий, где могут быть проведены исследования с использованием ПЦР в реальном времени.

Автором была проведена оценка возможности применения разработанной методики для исследования различных типов биологического материала от крупного рогатого скота. Как было показано в ходе проведённого исследования, предложенная методика на основе ПЦР в реальном времени может применяться для выявления ДНК *U.diversum* в образцах, отобранных с поверхности слизистых оболочек респираторной системы и различных отделов репродуктивного тракта, а также в патологическом материале. В связи с этим данный подход может применяться для решения различных задач по контролю за распространением *U.diversum*, включая скрининговые исследования для выявления носителей и диагностику репродуктивных и респираторных инфекций у животных различных возрастных групп.

Проведённое исследование влияния носительства *U.diversum* на репродуктивные качества крупного рогатого скота указывает на значимость контроля за распространением бессимптомного носительства данного оппортунистического патогена среди поголовья. Выраженное снижение способности животных младшего возраста к оплодотворению при носительстве *U.diversum* может вести к существенному экономическому ущербу, связанному с недополучением плановых объёмов молочной и мясной продукции.

Диссертационное исследование Вагановой А.Н. имеет существенную практическую значимость. Автором разработана и внедрена в практику ме-

тодика выявления *U. diversum*, получена документация на производство и использование разработанной тест-системы.

Автореферат диссертационной работы изложен доступным научным языком. Выводы диссертационной работы следуют из проведённых автором исследований. По теме диссертации опубликовано 14 печатных работ, из них 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

Исходя из автореферата, диссертационная работа Вагановой Анастасии Николаевны на тему «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 является законченной научно-квалификационной работой, в которой представлено решение актуальной задачи, имеющей существенное значение для развития биотехнологии и микробиологии.

По актуальности, научной новизне и практической значимости диссертационная работа Вагановой Анастасии Николаевны «Разработка методики выявления генетических маркеров *Ureaplasma diversum* методом полимеразной цепной реакции в реальном времени» отвечает 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.

Заведующая отделом микробиологии «Всероссийского научно-исследовательского ветеринарного института птицеводства» - филиала Федерального государственного бюджетного научного учреждения Федерального научного центра «Всероссийский научно-исследовательский и технологический институт птицеводства» Российской академии наук,

кандидат ветеринарных наук



Новикова Оксана Борисовна

18 апреля 2019г

адрес:

198412, Санкт-Петербург, Ломоносов, ул. Черникова, д. 48

Телефон: (812) 372-54-80 и факс (812) 372-54-81

Подпись Новиковой Оксаны Борисовны заверяю:



Ведущий специалист

отдела кадров ВНИВИП



О.А.Абучина

18 апреля 2019г