

О Т З Ы В

на автореферат диссертации Ломакина Артёма Андреевича на тему: «Разработка методов лабораторной диагностики инфекций, вызываемых бактериями *Aeromonas hydrophila*», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.3. – Инфекционные болезни и иммунология животных

Актуальность темы

Выращивание рыбы в промышленных условиях сопряжено с воздействием разнообразных стрессовых факторов, таких как резкие колебания температуры воды (физические); дефицит кислорода, накопление в воде аммиака и других метаболитов, высокие уровни органического загрязнения, сублетальные дозы тяжелых металлов и токсических веществ (химические); использование кормов низкого качества, недокорм, частая смена рациона (кормовые); травмы, ушибы (травматические); стресс, вызванный перевозкой, переуплотненные посадки, тотальные обловы и другие рыбоводные операции. На фоне всех перечисленных факторов происходит изменение вирулентности у известных условно-патогенных и патогенных бактериальных возбудителей, а также появляются новые возбудители ранее не известных болезней (в том числе патогенных и для человека), приводящие не только к снижению общей продуктивности, но и к массовой гибели рыбы. В условиях высокоинтенсивной аквакультуры контроль инфекционных болезней у рыб приобретает особо важное значение. Сочетание традиционных бактериологических методов диагностики с молекулярно-генетическими позволит среди разнообразия видов *Aeromonas* более точно определять вид *Aeromonas hydrophila*, что является темой весьма актуальной.

Научная и практическая значимость полученных результатов

Ломакин Артём Андреевич проделал большую научно-исследовательскую работу:

– разработал бактериологический компонент тест-системы для выделения и идентификации бактерий *A. hydrophila*;

– разработал молекулярно-генетический компонент тест-системы, включающий полимеразную цепную реакцию (ПЦР) с детекцией результатов в режиме «реального времени» (электрофоретическим методом) и метод петлевой изотермической амплификации (LAMP);

– провёл апробацию комплексной тест-системы для выделения и идентификации бактерий *A. hydrophila* на объектах ветеринарно-санитарного надзора;

– изучил основные физико-биохимические свойства выделенных изолятов *A. hydrophila*, включая манифестацию участков генов, кодирующих факторы вирулентности;

– сравнил геномные фингерпринты, выделенных изолятов *A. hydrophila*, методами детекции энтеробактериальных повторяющихся межгенных консенсусных последовательностей (ERIC) и BOX-элементов;

– по результатам диссертации разработаны и опубликованы: «Методические указания по применению набора реагентов для выявления и идентификации ДНК *Aeromonas hydrophila* методом полимеразной цепной реакции с детекцией в режиме «реального времени» (в соавторстве Н.А. Феоктистовой, 2024); «Методические указания по применению набора реагентов для выявления *Aeromonas hydrophila* методом LAMP (петлевой изотермической амплификации) (в соавторстве с Н.А. Феоктистовой, 2024).

Достоверность и обоснованность. Диссертационная работа Ломакина Артёма Андреевича выполнена на высоком научном и методическом уровне, а полученные при ее выполнении результаты не вызывают сомнений.

Материалы диссертации доложены, обсуждены и одобрены на всероссийских и международных научных конференциях.

Основные научные результаты диссертации опубликованы в 8 научных работах, в том числе 3 статьи в изданиях, рекомендованных ВАК России, методических рекомендациях – 2, монографиях – 1.

Заключение. Диссертация является завершенным самостоятельным научным трудом. Выводы диссертации отражают полученные результаты, цели и поставленные задачи решены.

Диссертационная работа Ломакина Артёма Андреевича «Разработка методов лабораторной диагностики инфекций, вызываемых бактериями *Aeromonas hydrophila*» по актуальности, методическому уровню, научной новизне, практической значимости, объёму исследований и полученным результатам полностью соответствует требованиям пункта 9-14 «Положения о присуждении учёных степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 года № 842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Ломакин Артём Андреевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.3. – Инфекционные болезни и иммунология животных.

12.05.2025 г.

Доцент кафедры инфекционных
и инвазионных болезней
Института ветеринарной
медицины и биотехнологии
Новосибирского ГАУ,
кандидат ветеринарных наук



Вольф Виктор Теодорович

Почтовый адрес: 630039, г. Новосибирск,
ул. Никитина, 155 (новый корпус)
Новосибирский госагроуниверситет,
Институт ветеринарной медицины и биотехнологии,
кафедра инфекционных и инвазионных болезней
Тел. (383) 267-09-07, 267-03-57
E-mail: kaf.iib@mail.ru

Согласен на сбор, обработку, хранение и передачу персональных данных при работе диссертационного совета 35.2.035.01 при ФГБОУ ВО «Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии им. Н.И.Вавилова» по диссертационной работе Ломакина Артёма Андреевича: «Разработка методов лабораторной диагностики инфекций, вызываемых бактериями *Aeromonas hydrophila*».

