

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата биологических наук Лукьяновой Анны Александровны на тему: «Генетический анализ и разработка видоспецифичной системы qПЦР детекции фитопатогенов картофеля семейства *Pectobacteriaceae*» по специальностям 1.5.11, «Микробиология» и 1.5.6. «Биотехнология».

Диссертационная работа Анны Александровны Лукьяновой посвящена решению актуальной задачи – борьбе с растительными патогенами, а именно, с возбудителями мягкой гнили картофеля – бактериями рода *Pectobacterium*. Данные бактерии ответственны за существенные потери урожая картофеля в нашей стране. Современные методы диагностики не позволяют в полной мере выявлять и классифицировать возбудителя. В связи с этим, видоспецифичная количественная система детекции фитопатогенов картофеля семейства *Pectobacteriaceae* на основе ПЦР в реальном времени, разработанная соискателем, может способствовать раннему обнаружению возбудителя и своевременному принятию профилактических мер. Поставленные задачи по проведению геномного анализа бактерий рода *Pectobacterium*, дизайну праймеров к представителям четырех видов – основных возбудителей мягкой гнили картофеля, валидации тест-системы, и анализу распространения данных патогенов в образцах картофеля соответствуют заявленной цели и решены автором полностью. Особое впечатление производит объем проделанной автором теоретической и экспериментальной работы: проведен биоинформационный анализ геномов 221 штамма бактерий рода *Pectobacterium*, представленных в базах данных, а также ПЦР-анализ 110 штаммов из лабораторной коллекции, и протестировано наличие целевых видов в 59 образцах картофеля, собранных в 2020-2021 годах в Московской области. Представленный А.А. Лукьяновой в автореферате иллюстрационный материал не оставляет сомнений в достоверности полученных результатов, а также подтверждает обоснованность научных положений, вынесенных на

защиту, и сделанных ею выводов. Тем не менее, если бы видоспецифичному анализу предшествовал родоспецифичный, то, на мой взгляд, это увеличило бы достоверность получаемых результатов, и повысило бы эффективность разработанной Анной Александровной тест-системы. Данное размышление скорее следует отнести рекомендации по возможному направлению дальнейших разработок.

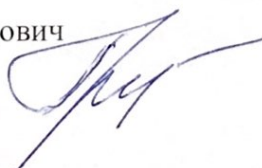
Считаю, что диссертация отвечает требованиям, установленным Московским государственным университетом имени М.В. Ломоносова к работам подобного рода. Содержание диссертации соответствует паспорту специальностей 1.5.11. «Микробиология» и 1.5.6. «Биотехнология», а также критериям, определенным пп. 2.1-2.5 Положения о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В.Ломоносова, а также оформлена, согласно приложениям № 5, 6 Положения о диссертационном совете Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова.

Таким образом, соискатель Лукьянова Анна Александровна заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальностям 1.5.11. «Микробиология» и 1.5.6. «Биотехнология».

Отзыв подготовил:

к.б.н., зав. лабораторией энзимологии генетических процессов,
Институт биохимии и физиологии микроорганизмов им. Г.К. Скрыбина РАН,
обособленное подразделение ФИЦ ПНЦБИ РАН

Грановский Игорь Эдуардович



30.01.2023 г.

Дата подписания

