

О Т З Ы В

на автореферат диссертационной работы Панферова Василия Геннадьевича
«Изучение взаимодействия антител с вирусными и бактериальными антигенами для создания
экспрессных методов определения фитопатогенов»,
представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности
03.01.04 - биохимия

Диссертационная работа Панферова Василия Геннадьевича посвящена развитию иммунохроматографических (ИХ) экспрессных методик определения фитопатогенов на основе фундаментального исследования взаимодействия антител с вирусными и бактериальными антигенами. Актуальность исследования связана с необходимостью исследования взаимодействий Ат-Аг с учетом специфики ИХ анализа, с разделением биоспецифических реакций в пространстве и времени. Имеющиеся данные для гомофазных методов недостаточны для адекватного описания иммунохимических взаимодействий в твердофазном анализе типа ИХА.

Результаты диссертационной работы Панферова В.Г. содержат несколько результатов несомненной научной новизны, включая снижение пределов обнаружения аналита, разработку мультипорогового и мультиплексного форматов ИХА на основе определения кинетических параметров иммунных взаимодействий, а также анализ комплексов наночастиц КЗ с антителами.

Полученные научные результаты ориентированы на создание практических тест-систем для контроля растительного материала (прежде всего – посадочного) на отсутствие патогенов. Формат исследования допускает масштабированный скрининг большого количества образцов. С этой точки зрения диссертационная работа Панферова В.Г. имеет очевидную практическую значимость.

Научные и практические результаты диссертационной работы прошли хорошую апробацию на представительных научных конференциях в России и за её пределами. Особо хотелось бы отметить высокий уровень опубликования полученных данных. Все результаты представлены в 11 опубликованных статьях в лидирующих международных журналах по тематике диссертационной работы, что значительно превышает по количеству и качеству стандартные требования к квалификационным кандидатским работам. Автореферат диссертации хорошо написан и отлично оформлен. Материалы диссертации докладывались на 13 конференциях по теме исследований.

Принципиальных замечаний по содержанию и оформлению автореферата диссертационной работы нет.

В целом по объему выполненных исследований, совокупности полученных результатов, теоретической и практической значимости диссертационная работа Панферова Василия Геннадьевича «Изучение взаимодействия антител с вирусными и бактериальными антигенами для создания экспрессных методов определения фитопатогенов» соответствует всем квалификационным требованиям, предъявляемым к кандидатской диссертации п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 года № 842, так как в ней содержится решение актуальной проблемы иммунохимии, заключающейся в оптимизации ИХА для создания тест-систем на фитопатогены. Автор диссертации Панферов В.Г. заслуживает присуждения искомой степени кандидата химических наук по специальности 03.01.04 - биохимия.

Заведующий лабораторией нанобиотехнологии
Федерального государственного бюджетного учреждения науки
Института биохимии и физиологии растений и микроорганизмов
Российской академии наук (ИБФРМ РАН)
Засл. деятель науки РФ,
доктор физико-математических наук, профессор

Хлебцов Николай Григорьевич
тел. (845-2)-97-04-03 khlebtsov@ibppm.ru

Подпись Н.Г. Хлебцова «ЗАВЕРЯЮ»
Ученый секретарь ИБФРМ РАН
кандидат биологических наук
тел. (845-2)-97-03-27 secr@ibppm.ru
410049, г. Саратов, пр. Энтузиастов, 13
13 мая 2019 г.

О.Г. Селиванова

