

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации ОМЕЛИЧКИНОЙ Юлии Викторовны  
«ОТВЕТНЫЕ РЕАКЦИИ РАСТЕНИЙ НА ДЕЙСТВИЕ ФИТОПАТОГЕНА *GLAVIBACTER MICHIGANENSIS* SSP. *SEPEDONICUS* ПРИ СОВМЕСТИМЫХ И НЕСОВМЕСТИМЫХ  
ВЗАИМООТНОШЕНИЯХ ОРГАНИЗМОВ»,

представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.05 – физиология и биохимия растений

К числу факторов, снижающих качество и урожайность продовольственных культур, относится поражение растений бактериальными патогенами. В условиях ухудшающейся экологической обстановки остро встает вопрос изучения молекулярных механизмов, протекающих в системе «растение-патоген», для возможности индуцирования устойчивости сельскохозяйственных культур.

Не вызывает сомнения, что диссертационная работа Ю. В. Омеличкиной, посвященная изучению ответных реакций растений на действие фитопатогенов, а также особенностей формирования совместимых/несовместимых взаимоотношений табака и картофеля с возбудителем *Smz* – кольцевой гнили, является весьма своевременной и актуальной.

Автором на основе современных методов анализа СЧ (сверхчувствительной реакции) гибели клеток по типу ПКС (программируемой клеточной смерти) впервые установлено, что при инфицировании табака бактериями *Smz*, СЧ-реакции включаются на двух уровнях организации растительного организма: клеточном (культуре клеток) и целостного растения. Также впервые показан процесс СЧ не только на листьях растения, но и на корнях, что является важным вкладом в понимание процессов СПУ на уровне целостного растения.

Полученные в ходе работы данные значительно расширяют представления о механизмах развития защитного ответа в растениях к возбудителю *Smz*-кольцевой гнили, а также способствуют пониманию механизмов многоуровневого иммунитета на примере совместимой и не совместимой патосистем, развитию локальной и системной устойчивости.

Соискателем проделана колоссальная экспериментальная работа с привлечением разнообразных методов исследования, в частности показано, что действие *Smz* на клетки культуры табака сопровождается двухфазным накоплением перекиси водорода и развитием апоптоза. Выявлена способность табака к подавлению биопленок, инициируемых *Smz*. Также получены результаты, свидетельствующие об участии БТШ (белков теплового шока) в реализации иммунных механизмов на несовместимой системе. Установлено, что комплекс БТШ участвует в формировании жизнеспособности клеток картофеля при действии *Smz* за счет реализации неспецифических механизмов в качестве белков –шаперонов.

Работу отличает виртуозное мастерство экспериментатора, комплексность и всесторонность в изучении и обсуждении поставленной проблемы. Выводы обоснованы и соответствуют поставленным целям и задачам. Основное содержание диссертационной работы Ю.В. Омеличкиной отражено в 24 научных публикациях, среди которых 5 статей в рецензируемых журналах. Результаты исследований многократно докладывались на научных конференциях различного уровня.

Исходя из содержания автореферата, диссертация Ю. В. Омеличкиной «Ответные реакции растений на действие фитопатогена *Glavibacter Michiganensis* ssp. *Sepedonicus* при совместимых и несовместимых взаимоотношениях организмов», соответствует требованиям, предъявляемым ВАК к кандидатским диссертациям, а её автор, несомненно, заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.05 – физиология и биохимия растений.

К.б.н., заведующий лабораторией оптимизации  
минерального питания ГНУ «Институт экспериментальной  
ботаники им. В.Ф.Купревича» НАН Беларуси  
220073, Республика Беларусь, г. Минск,  
ул. Академическая, д. 27, тел. +375 (29)6842037

