

СУПРЕССИЯ РЕАКЦИИ СВЕРХЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ РАСТЕНИЙ *NICOTIANA TABACUM* ФИТОПАТОГЕНАМИ РОДА *PECTOBACTERIUM*

Прохорчик М.С., Валентович Л.Н., Николайчик Е.А.

Белорусский Государственный университет, Минск, Беларусь; prohor-
max@gambler.ru

Устойчивость растений к заболеваниям во многом определяется корректным функционированием растительных сигнальных систем, ответственных за распознавание патогенов и соответствующую активацию иммунного ответа. В свою очередь, многие успешные патогены способны подавлять нормальные защитные реакции растений за счет доставки в их клетки белков-супрессоров иммунитета. Механизмы такой иммуносупрессии пока исследованы недостаточно и лишь для некоторых патогенов, однако их понимание позволит предложить способы создания растений, устойчивых к патогенам.

Полученные нами ранее данные показывают, что фитопатогены из рода *Pectobacterium* способны подавлять как локальные, так системные иммунные реакции растений семейства пасленовых, однако механизм такой супрессии до сих пор неизвестен. Растения *Nicotiana tabacum* по-разному реагируют на контакт с двумя очень близкими представителями фитопатогенных бактерий из рода *Pectobacterium*, *P. carotovorum* 3-2 и *P. atrosepticum*SCRI 1043. Бактерии первого вида индуцируют у растений □ табака четкую реакцию сверхчувствительности (РСЧ), тогда как близкородственные бактерии *P. atrosepticum* в тех же условиях этой □ реакции не вызывают.

Для проверки возможных причин различий между видами *Pectobacterium* в клетке *P. atrosepticum*SCRI 1043 были введены плазмиды с генами эффектора *dspE* и позитивного регулятора ССТТ *hrpL* бактерий *P. carotovorum* 3-2, сильного индуктора РСЧ. Поскольку ни одна из двух плазмид не придала бактериям *P. atrosepticum* способности индуцировать РСЧ, можно заключить, что причиной различий в реакции растений на бактерии двух видов не являются различие в структуре эффекторов или регуляции ССТТ. А так как важная роль ССТТ и *dspE* в вирулентности бактерий *P. atrosepticum*SCRI 1043 по отношению к растению-хозяину была ранее показана (Holeva *et al.*, МРМИ 17:943), возможным объяснением отсутствия РСЧ у растений табака при контакте с этими бактериями является транспорт патогеном в клетки растений помимо эффектора DspE (который должен индуцировать РСЧ) белка-супрессора РСЧ, так или иначе блокирующего программируемую смерть клеток растения. В настоящий момент проводится тщательный сравнительный анализ доступных геномных последовательностей *P. atrosepticum* и *P. carotovorum* с целью идентификации возможных супрессоров РСЧ у бактерии *P. atrosepticum*. Эффективность предполагаемых супрессоров будет проверена экспериментально.