

ориентированы поперечно продольной оси клетки). В недетерминированных клубеньках в инфицированных клетках микротрубочки формировали неупорядоченный паттерн, а в зрелых детерминированных – упорядоченный. Выявленные различия в организации кортикальных микротрубочек в недетерминированных и детерминированных клубеньках указывают на возможный переход в ходе эволюции инфицированных клеток от анизотропного роста в детерминированных клубеньках к изодиаметрическому росту в недетерминированных клубеньках. Можно предположить, что этот переход обеспечил эволюционное преимущество видам Бобовых с недетерминированными клубеньками, что позволяет им более эффективно размещать симбиосомы в инфицированных клетках.

Работа поддержана РНФ 21-16-00117.

Молекулярные коммуникации в патосистемах с участием *Pectobacterium* spp.

Николайчик Е.А.^{А*}, Колубако А.В.^А, Крук А.Н.^А, Дюбо Ю.В.^А, Игнатенко Е.И.^А

^АБелорусский государственный университет, кафедра молекулярной биологии, Минск, Беларусь

*E-mail: nikolaichik@bio.bsu.by

Pectobacterium spp. являются патогенами многих видов растений и традиционно рассматривались как малоспециализированные некротрофные патогены, полагающиеся при заражении растений в основном на свой богатый арсенал гидролитических экзоферментов, способных разрушать клеточные стенки и в конечном итоге вызывать гибель клеток растения-хозяина. Последние достижения геномики и молекулярной фитопатологии показали более узкую специализацию отдельных видов (и тем более штаммов) пектобактерий и выявили достаточно сложные молекулярные коммуникации между пектобактериями и их растениями-хозяевами. Наши исследования выявили механизмы сигнализации между растениями и пектобактериями, опосредуемые рядом ключевых метаболитов:

- продуктами деградации клеточной стенки растений,
- катионами кальция и магния,
- анионами нитрата,
- ацилгомосеринлактонами,
- фенольными соединениями растений,
- эффекторными белками пектобактерий, включая штаммоспецифический эффектор с нуклеазной активностью,
- фитогормонами и их аналогами, продуцируемыми пектобактериями.

В докладе будут рассмотрены сигнальные цепочки, активируемые указанными метаболитами в клетках патогена и его хозяина, и обсуждены видо- и штаммоспецифические аспекты взаимодействий между двумя организмами. Также будет рассмотрено влияние вирусов картофеля на исход взаимодействия с пектобактериями.