

La aplicación de la rizobacteria de control biológico, *Pseudomonas chlororaphis* PCL1606, induce la supresividad específica de *R. necatrix* y no de otras comunidades microbianas

Sandra Tienda^{1,2}, Carmen Vida^{1,2}, Rafael Villar-Moreno^{1,2}, Antonio de Vicente^{1,2}, Francisco M. Cazorla^{1,2}.

1 Departamento de Microbiología, Facultad de Ciencias, Universidad de Málaga, Málaga, España

2 Instituto de Hortofruticultura Subtropical y Mediterránea "La Mayora", IHSM-UMA-CSIC, Málaga, España

TIPO DE PRESENTACIÓN: Póster

RESUMEN

Pseudomonas chlororaphis PCL1606 (PcPCL1606) es una bacteria que fue aislada de la rizosfera de plantas de aguacate, y muestra un fuerte antagonismo antifúngico mediado por la producción del compuesto 2-hexil, 5-propil resorcinol (HPR). Además, muestra control biológico contra diferentes fitopatógenos del suelo, incluido *Rosellinia necatrix*, agente causal de la podredumbre blanca radicular del aguacate en el área mediterránea. El objetivo de este estudio fue evaluar si la aplicación de un formulado semicomercial de PcPCL1606 al suelo podía alterar a las comunidades microbianas del aguacate cuando se encontraban en condiciones naturales o bajo infección por *R. necatrix*. Para ello, se preparó un formulado de PcPCL1606 y se aplicó al suelo donde crecían plantas de aguacate en experimentos de mesocosmos, y las comunidades procariotas y eucariotas se analizaron mediante técnicas metagenómicas. La aplicación de PcPCL1606 al suelo natural, no tuvo efecto en las comunidades procarióticas, aunque se observaron ligeros cambios en las comunidades eucarióticas. Sin embargo, en los suelos infestados con *R. necatrix*, la aplicación de PcPCL1606 impactó fuertemente en las comunidades microbianas, provocando aumento de la abundancia relativa de algunas familias procariotas con características antagonistas contra patógenos fúngicos e implicadas en la descomposición de la materia orgánica. En las comunidades eucariotas, PcPCL1606 redujo fuertemente la presencia de la familia *Xylariaceae*, y sobre todo de la especie *R. necatrix*, mostrando un nulo efecto sobre el resto de comunidades microbianas. Todos estos cambios en las comunidades microbianas dieron como resultado el control biológico del patógeno *R. necatrix* por PcPCL1606, la inducción de la supresividad contra este hongo depende de la producción de HPR.

Este trabajo ha sido financiado por el Plan Nacional de I+D+I del Ministerio de Economía (AGL2017-83368-C2-1-R; MINECO, España) y cofinanciado por FEDER 18-FEDERJA-046.

