

TÍTULO DEL ABSTRACT

Papel de un clúster de genes con homología a un posible pili tipo IV en la biología y el control biológico de *Pseudomonas chlororaphis* PCL1606

AUTOR/ES

Blanca Ruiz-Muñoz^{1,2}, María Rodríguez-García^{1,2}, Zaira Heredia-Ponce^{1,2}, Antonio de Vicente^{1,2}, Francisco M. Cazorla^{1,2} y José A. Gutiérrez-Barranquero^{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

La cepa modelo *Pseudomonas chlororaphis* PCL1606 (*PcPCL1606*) es una bacteria asociada a la rizosfera de las plantas de aguacate. Esta rizobacteria muestra una marcada capacidad de antagonismo y control biológico frente a diferentes hongos fitopatógenos de suelo, incluido *Rosellinia necatrix*, agente causal de la podredumbre blanca radicular en cultivos de aguacate en el área Mediterránea. La actividad de control biológico viene mediada, principalmente, por la producción de la molécula antifúngica 2-hexil, 5-propil resorcinol (HPR). Además, HPR también interviene en procesos como la colonización de las raíces, la formación de biopelículas y las interacciones multitróficas en la rizosfera, lo que indica una actividad reguladora adicional. Datos previos obtenidos en un estudio transcriptómico para identificar los genes regulados por HPR, revelaron la inducción de un clúster de genes durante la interacción con la rizosfera de aguacate. Este clúster presenta homología con genes que codifican un posible pili tipo IV Flp/Tad (por sus siglas en inglés *Tight Adherence*), descrito previamente por su implicación en la adhesión temprana. Para estudiar el papel de esta región génica en la biología de *PcPCL1606*, se construyó un mutante dirigido por delección en los genes que codifican para la principal proteína estructural de este pili y se validó su fenotipo con respecto a la cepa silvestre. Los resultados obtenidos evidencian la importancia de este clúster de genes en la adhesión y la formación de la biopelícula, ambos procesos relacionados con el control biológico y la colonización de *PcPCL1606* en las raíces de la planta de aguacate.

Este trabajo ha sido financiado por las ayudas I+D+i del Programa Operativo FEDER Andalucía (UMA18-FEDERJA-046).