

Bases moleculares de la colonización de la raíz de aguacate utilizando la cepa modelo de biocontrol *Pseudomonas chlororaphis* PCL1606

Blanca Ruiz-Muñoz ^{1,2}, Francisco M. Cazorla ^{1,2}, Sandra Tienda ^{1,2}, Antonio de Vicente ^{1,2}, 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.

La rizosfera de las plantas proporciona un ambiente rico en nutrientes que atrae de manera selectiva a la microbiota del suelo circundante. Algunos de los microorganismos que colonizan las raíces de las plantas ejercen un efecto beneficioso sobre estas, fomentando el crecimiento vegetal o brindándoles protección frente a diferentes agentes patógenos. De esta forma, la colonización bacteriana de la rizosfera es considerada como uno de los mecanismos principales para el establecimiento de las interacciones beneficiosas planta-bacteria, jugando un papel clave en el estado fitosanitario y la productividad de las plantas. Sin embargo, todavía existen muchos interrogantes sobre las bases moleculares que regulan esta interacción compleja. *Pseudomonas chlororaphis* PCL1606 (PcPCL1606) es una bacteria aislada de las raíces de la planta de aguacate que muestra una potente actividad antagonista y de control biológico frente a diferentes hongos fitopatógenos de suelo como *Rosellinia necatrix* y *Fusarium oxysporum*, así como una colonización eficiente de la raíz de aguacate. Con el objetivo de descifrar los determinantes genéticos responsables de la interacción de PcPCL1606 con la rizosfera del aguacate, se ha llevado a cabo la construcción de una librería de 10.000 mutantes mini-Tn5-gfp de la cepa silvestre. La capacidad de colonización de estos mutantes se ha analizado utilizando dos modelos vegetales diferentes, semillas de tomate y raíces de aguacate, centrándonos en aquellos mutantes que tienen afectada su capacidad de colonización. La caracterización de los mutantes mediante el análisis de fenotipos relevantes relacionados con el proceso de colonización, junto con la identificación de los genes interrumpidos, proporcionará información esencial para descifrar las bases moleculares de la colonización de la raíz de aguacate utilizando como modelo PcPCL1606.