

Señalización de *Pseudomonas chlororaphis* PCL1606 en la rizosfera durante las interacciones multitróficas

S. Tienda, C. Vida, A. de Vicente, F.M. Cazorla

Instituto de Horticultura Subtropical y Mediterránea "La Mayora", Consejo Superior de Investigaciones Científicas (IHSM-UMA-CSIC), Departamento de Microbiología, Facultad de Ciencias, Universidad de Málaga. Campus de Teatinos s/n, 29071 Málaga, España.

E-mail: sandratienda@uma.es

Pseudomonas chlororaphis PCL1606 es una rizobacteria, que muestra capacidad antagonista y actividad de biocontrol frente a diferentes hongos fitopatógenos de suelo, entre ellos *Rosellinia necatrix*, que produce la enfermedad denominada podredumbre blanca radicular en el aguacate. Entre otros factores, se ha demostrado que PCL1606 produce un compuesto antifúngico (2-hexil, 5-propil resorcinol o HPR), que resulta clave para el antagonismo y la actividad biocontrol contra *R. necatrix*.

En este trabajo se aborda el estudio en detalle de los procesos de interacción que tienen lugar durante el biocontrol de PCL1606 frente a *R. necatrix* en la raíz de aguacate. Para ello, se realizará una aproximación mediante RNA-seq, y que revelará que RNA mensajeros están presentes en ese determinado momento, permitiendo la identificación de los genes que se expresan durante el proceso de interacción, y la posible función e implicación en el proceso. Para la puesta a punto de un modelo experimental de interacción sobre el que realizar análisis moleculares, se han iniciado los experimentos realizando análisis de RNA-seq sobre placas de medio de cultivo, que revelaron la inducción y represión de distintos genes de PCL1606 en presencia/ausencia de *R. necatrix*. Genes representativos seleccionados se emplean como controles para estimar, mediante experimentos qRT-PCR, las condiciones experimentales del ensayo sobre raíz de aguacate. Una vez validado el modelo experimental, se iniciará el estudio de las interacciones multitróficas que tienen lugar mediante análisis de RNA-seq a las distintas condiciones de ensayo. El resultado previsto contempla que el análisis de los genes que se induzcan/repriman en este proceso, aportarán información fundamental sobre la biología del agente de biocontrol y los procesos que tienen lugar durante las interacciones multitróficas en el biocontrol.

Agradecimientos.

Nos gustaría agradecer especialmente a Irene Linares Rueda y a Yandira Morales Lobato por su apoyo como técnicos de laboratorio del grupo de Microbiología y Patología Vegetal de la Universidad de Málaga. *Este trabajo está siendo financiado por el Plan Nacional de I+D+I del Ministerio de Economía (AGL2014-52518-C2-1-R; MINECO, España) y cofinanciado con fondos FEDER (EU). S. Tienda está siendo financiada con una ayuda del programa FPI del MINECO.