

A-190

## **AISLAMIENTO DE CEPAS BACTERIANAS COLONIZADORAS DE LA RAÍZ DE AGUACATE A PARTIR DE RAÍCES DE ÁRBOLES ASINTOMÁTICOS LOCALIZADOS EN PLANTACIONES AFECTADAS POR *ROSELLINIA NECATRIX***

Clara Pliego<sup>1</sup>, Francisco Cazorla<sup>2</sup>, Rosa M. Pérez Jiménez<sup>3</sup> y Cayo Ramos<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Departamento de Biología Celular, Genética y Fisiología. Universidad de Málaga, 29071-Málaga (España)

<sup>2</sup> Departamento de Microbiología, Universidad de Málaga, 29071-Málaga (España)

<sup>3</sup> Departamento de Agricultura Litoral; Centro de Investigación y Formación Agraria; Cortijo de la Cruz s/n; 29140-Churriana, Málaga (España)

En Andalucía, el cultivo del aguacate está limitado por la amplia distribución alcanzada por los hongos de suelo *Phytophthora cinnamomi*, patógeno de gran importancia a escala mundial, y *Rosellinia necatrix*, de especial relevancia en esta zona en comparación con otros países productores. Desde la perspectiva de una agricultura moderna, sostenible y amigable con el medio ambiente, una de las medidas de control aplicables es el uso de antagonistas microbianos como agentes de control biológico. En este sentido, el antagonista debe estar ecológicamente adaptado a sobrevivir en el medio ambiente donde debe actuar, llegar a establecerse en él, colonizando de manera efectiva los nichos donde debe ejercer su acción, así como compitiendo y/o suprimiendo al patógeno. Hasta la fecha, se han aislado cepas bacterianas con capacidad antagonista *in vitro* frente a *P. cinnamomi* o *R. necatrix* que las hacen buenas candidatas para su uso en control biológico de estas enfermedades, sin embargo, el patrón de colonización de la raíz de aguacate por estas cepas, así como su supervivencia y actividad fisiológica en las mismas es desconocida en la mayoría de los casos.

En este proyecto, se ha aislado una colección de cepas bacterianas capaces de establecerse y sobrevivir en la raíz de plantas aguacate. Para ello, el sistema radicular de plantas de aguacate procedentes de semillas germinadas *in vitro* y que habían permanecido durante 4 semanas en invernadero de aclimatación, se sumergieron en una suspensión bacteriana extraída de raíces de árboles asintomáticos localizados en plantaciones del litoral andaluz afectadas por *Rosellinia necatrix*. Tras diez días de crecimiento, se extrajeron los ápices de las raíces, se maceraron y alícuotas del macerado se distribuyeron sobre medio Kings B. Tras varios días de incubación a 25 °C, se seleccionaron las colonias desarrolladas según su morfología. Las cepas aisladas se clasificaron en primer lugar según el patrón de emisión de fluorescencia de las colonias así como por las pruebas LOPAT y API. En la actualidad, estamos llevando a cabo la identificación de algunos de los aislados Gram negativos obtenidos mediante análisis filogenético basado en la amplificación y secuenciación parcial del ADN ribosómico 16S. Por otro lado, se estudiará la localización de alguno de estos aislados en la raíz de plantas de aguacate mediante microscopía de epifluorescencia y utilizando como marcador la proteína verde fluorescente (Gfp).