

***Bacillus amyloliquefaciens* UMAF6639 como agente de biocontrol.**

Montserrat Grifé*, David Vela-Corcía, Jesús Hierrezuelo Alejandro Pérez-García, Antonio de Vicente, Diego Romero

Departamento de Microbiología, Facultad de Ciencias, Universidad de Málaga e Instituto de Hortofruticultura Subtropical y Mediterránea "La Mayora" (IHSM-UMA-CSIC).

Email: montsegrife@uma.es

El uso de microorganismos para hacer frente a las distintas enfermedades de las plantas causadas por fitopatógenos ha surgido en las últimas décadas como una de las mejores alternativas en el desarrollo de una agricultura sostenible.

Las **cepasespecies** englobadas dentro del grupo de *Bacillus amyloliquefaciens* subsp. *plantarum* son bacterias Gram positivas asociadas a plantas, reconocidas como agentes de biocontrol que destacan por su actividad antagonista frente a distintos patógenos (tanto fúngicos como bacterianos), así como por la liberación de sustancias capaces de estimular el crecimiento y la respuesta inmune de las plantas.

Estudios previos en el grupo de investigación han demostrado como estas bacterias, en concreto la cepa *B. amyloliquefaciens* UMAF6639, presentan una gran capacidad de biocontrol derivada principalmente de la producción de lipopéptidos (fengicinas, surfactinas e iturinas), actuando como antagonistas de distintos microorganismos sobre todo en plantas de la familia de las cucurbitáceas.

Por ello, el principal objetivo de este trabajo se centra en la mejora genética de dicha cepa para obtener mutantes con mayor actividad antimicrobiana. La obtención de estos mutantes se ha realizado utilizando técnicas de mutagénesis aleatoria, que nos permitan poder comercializar dichos microorganismos en el marco legal actual. Una vez identificados **los** derivados con mayor actividad antimicrobiana, se está realizando su caracterización para determinar los cambios genéticos que justifican el aumento de su capacidad de biocontrol, profundizando así en los distintos mecanismos responsables de la actividad antagonista de dichas cepas.

Este trabajo ha sido financiado por el contrato 8.06/60.4086 financiado por la empresa biotecnológica KOPPERT B. V. (Países Bajos).