

CMM-O.12

POTENCIALIDADES DE USO DE BACTERIAS RIZOSFÉRICAS EN EL CONTROL DE PATÓGENOS QUE AFECTAN A CULTIVOS DE IMPORTANCIA ECONÓMICA.

Annia Hernández Rodríguez¹, Yanelis Acebo Guerrero¹, Mayra Heydrich Pérez¹, Yulien Miguélez Sierra² y Mondher El Jaziri³

¹Universidad de La Habana (UH), Cuba

²Universidad de Guantánamo, Guantánamo, Cuba

³Laboratorio de Biotecnología Vegetal. Universidad Libre de Bruselas, Bélgica

email: annia@fbio.uh.cu, anniahernandez@yahoo.es

RESUMEN. El uso intensivo de productos químicos ha provocado contaminación de los suelos agrícolas y de los productos agropecuarios a escala mundial. Los plaguicidas desarrollados para el control de organismos patógenos, después de un corto tiempo de control, pueden inducir resistencia al producto aplicado y a otras sustancias con grupo químico similar. Además, debido a su carácter tóxico, afectan a los organismos benéficos, así como a otros que actúan como antagonistas microbianos y que ejercen un efecto de control natural. En Cuba durante varias décadas se han utilizado bacterias aisladas de diferentes cultivos como inoculantes microbianos, comprobándose que estas pueden tener un papel activo en el control de las enfermedades de las plantas. Los géneros *Pseudomonas*, *Burkholderia* y *Bacillus* se encuentran entre los más utilizados porque tienen la capacidad de producir una amplia variedad de metabolitos con efecto antagónico y represivo del crecimiento de patógenos, y constituyen un excelente ejemplo de la combinación de múltiples mecanismos para ejercer un efectivo control biológico, incluyendo el antagonismo directo y la inducción de resistencia en la planta. En estudios desarrollados en *Theobroma cacao*, se seleccionó la cepa *Pseudomonas chlororaphis* CP07 por su actividad antagonista *in vitro* y de bioprotección ante *Phytophthora Palmivora* (Butler), destacándose por la producción de sideróforos, HCN, biosurfactante del tipo viscosina, exoproteasas y lipasas, y poseer gran motilidad, lo que indica sus potencialidades como agente de control biológico. En su genoma se encuentran presentes genes que codifican para biosurfactantes del tipo viscosina, HCN, pioverdina, acromobactina, pioquelina, fenacinas, proteasas, quitinasas, ACC deaminasa, AHL, 2,3-butanediol y acetoína, metabolitos que podrían estar involucrados en la actividad antagónica y de bioprotección de la cepa. Resultados similares fueron encontrados al aplicar bacterias antagonistas en otros sistemas planta-patógeno, tales como arroz- *Piricularia oryzae*, tomate-*Phytophthora infestans* y frijol- *Colletotrichum lindemuthianum*, lo que demuestra que las rizobacterias autóctonas pueden ser utilizadas para mitigar las afectaciones producidas por patógenos en cultivos de importancia económica.