

## CMM-O.17

### CARACTERIZACIÓN DE LA BACTERIA *Tsukamurella paurometabola* C-924 CON ACTIVIDAD ESTIMULADORA DEL CRECIMIENTO VEGETAL.

Marieta Marín, Jesus Mena, Idania Wong, Marcia Rojas, Graciela García, Rosa Basulto, Alain Moreira y Rolando Morán

Centro de Ingeniería Genética y Biotecnología de Camagüey. Camagüey, Cuba.

*email:* marieta.marin@cigb.edu.cu

**RESUMEN.** *Tsukamurella paurometabola* C-924 fue aislada en el CIGB a partir de rizosfera de plátano como antagonista de nematodos fitoparásitos. En experimentos con la cepa se observó que además de su actividad nematocida ejercía otros efectos sobre los cultivos que implicaban un mejor desarrollo de estos. El objetivo del trabajo fue determinar los posibles mecanismos estimuladores del crecimiento vegetal a través de los cuales la bacteria actúa sobre las plantas. Se determinó que la cepa posee potencialmente mecanismos fitoestimuladores directos e indirectos. Bajo las condiciones ensayadas produce ácido indolacético, hormona vegetal de relevante importancia para el desarrollo vegetal. Es capaz de solubilizar fosfatos, lo que enriquece la rizosfera del cultivo con este nutriente. Produce amoniaco a partir de la descomposición de la materia orgánica, que puede actuar como fuente de nitrógeno. De igual forma se comprobó que produce exoenzimas líticas que pueden lisar la pared de organismos de la rizosfera protegiendo de esta forma la planta contra el ataque de patógenos y se determinó que posee actividad antifúngica contra las especies fitopatógenas *Alternaria tabacina*, *Bipolaris orizae*, *Colletotrichum gloeosporioides*, *Fusarium oxysporum*, *Pestalotia palmarum*, *Pythium debaryanum*, *Rhizopus stolonifer*, *Rizoctonia solani*, *Thielaviopsis paradoxa* y *Sarocladium orizae*. Se estudió su compatibilidad con otros microorganismos rizosféricos empleados como biofertilizantes y se determinó que favorece el proceso de colonización de hongos micorrizógenos, estimulando la formación de micorrizas arbusculares. Se determinó además que estimula el desarrollo de cultivos de interés económico como: frijol, maíz, plátano y lechuga, lográndose con su aplicación plantas de mayor altura, mayor desarrollo del sistema radical, mayor follaje y peso seco. Este es el primer informe para la ciencia sobre la actividad promotora del crecimiento vegetal para la especie *T. paurometabola*.