

BM13. Actividad antimicrobiana de cepas del género *Burkholderia* contra fitopatógenos de relevancia agronómica

Grispi, J. A.; Alvarez, F.; Simonetti, E.

Instituto de Investigaciones en Biociencias Agrícolas y Ambientales (INBA), CONICET-FAUBA. grispi.juanangel@gmail.com

Las bacterias pertenecientes al género *Burkholderia* poseen una gran versatilidad metabólica y son capaces de sintetizar combinaciones únicas de moléculas bioactivas cepa-dependientes, algunas de las cuales presentan un alto potencial biotecnológico para su aplicación como biopesticidas. Nuestro laboratorio cuenta con las cepas nativas *B. ambifaria* BNM299 y *B. pyrrocinia* BNM345, aisladas a partir de la rizósfera de plantas de soja, y la cepa BNM349, aislada a partir de bulbos de gladiolo con síntomas de pudrición e identificada como *B. gladioli* pv. *gladioli*. La actividad antimicrobiana de estas cepas se evaluó in vitro por difusión en agar utilizando células vivas, sobrenadantes libres de células y extractos de membrana contra distintos microorganismos fitopatógenos. Si bien las tres cepas de *Burkholderia* mostraron actividad antimicrobiana, las fracciones extracelular y de membrana mostraron una capacidad inhibitoria diferencial. Mientras que la actividad antibacteriana contra las especies fitopatógenas *Xanthomonas campestris* pv. *campestris* y *Clavibacter michiganensis* subsp. *michiganensis* fue mayor en los sobrenadantes libres de células de *B. gladioli* BNM349, la actividad antifúngica contra *Macrophomina phaseolina* se observó mayormente en las membranas celulares de *B. ambifaria* BNM299 y *B. pyrrocinia* BNM345. Además, la fracción de membrana de la cepa BNM299 presentó una notable inhibición del crecimiento de *Fusarium graminearum*. Resultados preliminares en relación a la caracterización estructural por MALDI-TOF MS de los metabolitos bioactivos muestran una gran diversidad de masas moleculares en el rango de 700 a 3300 Da. Se propone avanzar en establecer las condiciones de producción óptimas y caracterización de los compuestos producidos por cepas del género *Burkholderia* con el fin de utilizarlos para el control biológico de enfermedades que afectan a cultivos de valor económico de la región.