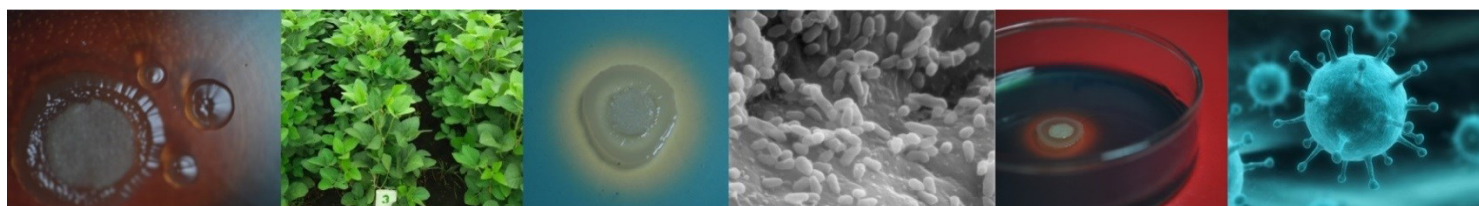


IV CAMAyA

IV Congreso Argentino de Microbiología

I MicroGen

I Jornada de Microbiología General



Libro de Resúmenes

11, 12 y 13 de Abril de 2018
Hotel 13 de Julio, Mar del Plata, Argentina



MICROORGANISMOS PSICRÓFILOS Y PSICROTOLERANTES COMO BIOINOCULANTES PARA EL DESARROLLO DE CULTIVOS DE IMPORTANCIA REGIONAL EN EL NOA

Anabella D. Sarli (1)*, Carlos M. Bustos (1), Leandro A. Sánchez (1), Osvaldo D. Delgado (2)

(1) PROIMI-CONICET. S. M. de Tucumán, Argentina. (2) CITCA-CONICET, Fac. de Cs. Exactas y Nat. UNCA. Catamarca, Argentina.

El aislamiento, selección y caracterización de especies de microorganismos con determinadas características, son etapas importantes en ensayos que tienen como objetivo estimular la producción agrícola y promover la sustentabilidad de estos sistemas. Los microorganismos psicrófilos y psicrotolerantes demostraron ser una fuente potencial de compuestos antimicrobianos para estas prácticas. Las bacterias psicrotolerantes identificadas como *Burkholderia gladioli* RSZ y *Serratia proteamaculans* 136, fueron seleccionadas y caracterizadas como bacterias promotoras de crecimiento vegetal (BPCV). Las BPCV pertenecen a un grupo de microorganismos heterogéneos benéficos que pueden ser encontrados en la filósfera, rizósfera, en la superficie de las raíces o asociados a ellas, y son capaces de mejorar el crecimiento de las plantas. *S. proteamaculans* 136 y *B. gladioli* RSZ fueron estudiadas para evidenciar su capacidad promotora de crecimiento y/o para controlar microorganismos fitopatógenos en semillas y plántulas de soja. Estudios previos demostraron que *S. proteamaculans* 136 es capaz de producir sideróforos, ácido indól acético (AIA) y solubilizar fosfato, pudiendo ser catalogada como BPCV, mientras que *B. gladioli* RSZ es capaz de solubilizar fosfatos además de producir compuestos con actividad antifúngica. Para el ensayo en soja se evaluó, de acuerdo a sus potenciales propiedades benéficas (producción de AIA, solubilización de fosfato, síntesis de sideróforos), a la cepa *S. proteamaculans* 136 sobre el poder germinativo (PG) y promoción de crecimiento de la planta. Además, se evaluó la capacidad inhibitoria del compuesto antifúngico producido por *B. gladioli* RSZ en semillas de soja (*Glycine Max*) y posteriormente en plántulas, en un patosistema de *Macrophomina phaseolina* (agente causal de la pudrición carbonosa del tallo en soja) - Soja (variedad A800), donde demostró un efecto protector contra la enfermedad causada por el fitopatógeno. Considerando los resultados, se seleccionaron a *S. proteamaculans* 136, por tener potencial para mejorar el crecimiento vegetal y a *B. gladioli* RSZ por la actividad antifúngica frente a *Macrophomina phaseolina*.