

**.UBA** agronomía  
FACULTAD DE AGRONOMÍA



# XII Reunión Nacional Científico-Técnica de Biología de Suelos

Cátedra de Microbiología Agrícola

**EFA** Editorial Facultad de Agronomía  
Universidad de Buenos Aires



## INOCULACIÓN CON PGPR AISLADAS DE RIZÓSFERA DE TOMATE DISMINUYEN EFECTOS NEGATIVOS DEL ESTRÉS SALINO EN PLANTAS DE TOMATE

Pérez-Rodríguez, M.M.<sup>1\*</sup>; Lobato-Ureche M.<sup>1</sup>; Díaz, A.<sup>1</sup>; Baratti, G.<sup>1</sup>; Piccoli, P.<sup>1</sup>; Pontin M.<sup>1</sup>; Cohen, A.C.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>IBAM-FCA (CONICET-UNCUYO). Almirante Brown 500, (5505) Chacras de Coria, Mendoza, Argentina.

La utilización de Rizobacterias promotoras del crecimiento vegetal (PGPR) es una alternativa para incrementar la producción y mitigar el estrés abiótico. El tomate es uno de los cultivos hortícolas más relevantes del país, siendo una especie medianamente sensible a la salinidad. El objetivo fue evaluar el efecto de la inoculación con PGPR nativas en plantas de tomate (*Solanum lycopersicum* L.) con y sin estrés salino. Se realizó un ensayo en invernáculo, donde plantines fueron inoculados con los siguientes tratamientos: 1) control (solución salina sin bacterias), 2) *Enterobacter* 64S1, 3) *Pseudomonas* 42P4. Transcurridos 30 días, la mitad de las plantas fueron regadas con una solución de 150 mM NaCl y la otra mitad con agua. Luego de un mes se evaluaron parámetros de crecimiento y eficiencia fotosintética del fotosistema II (Fv/Fm). La inoculación con ambas cepas incrementó ( $p < 0.05$ ) el peso seco de la raíz, aéreo y diámetro en situación de estrés salino y sin estrés, comparado con el control. En condiciones de estrés, las plantas inoculadas presentaron un mayor valor de Fv/Fm comparadas con las plantas control. Los resultados sugieren que las cepas pueden ser consideradas como una alternativa para reducir los efectos negativos del estrés por salinidad.

## EFECTO DE METALES TÓXICOS SOBRE EL DESARROLLO DE UNA BIOPELÍCULA DE ORIGEN BACTERIANO Y SU APLICACIÓN COMO PROMOTORA DEL CRECIMIENTO VEGETAL

Sarti G.<sup>1</sup>; Arreghini S.<sup>1</sup>; Paz-Gonzalez A.<sup>3</sup>; Miguez J.<sup>1</sup>; Clozza M.<sup>2</sup>; Iorio A.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Cátedra de Química Inorgánica y Analítica, FAUBA. <sup>2</sup>Cátedra de Producción Vegetal Orgánica, FAUBA. <sup>3</sup> Edafología y Química Agrícola. Facultad de Ciencias. Universidad de A. Coruña.

En Buenos Aires algunos suelos destinados a cultivos de hortalizas presentan contaminación con metales tóxicos. El género *Bacillus*, reconocido promotor del crecimiento vegetal (PGPR), es capaz de reducir la toxicidad por metales modificando su biodisponibilidad. *B. subtilis*, dependiendo de las condiciones de cultivo, produce una biopelícula en la interfase aire-líquido. El objetivo del trabajo fue evaluar la tolerancia de *B. subtilis* a la exposición de distintas concentraciones de Zn y Pb, cuantificar la producción de biopelícula y su actividad PGPR sobre semillas de *Solanum lycopersicum*. Las curvas de crecimiento a 200 y 300 ppm Pb fueron similares al control, mientras que la síntesis de biopelícula disminuyó un 33% y 23%, respectivamente. A 50 y 100 ppm Pb el crecimiento se redujo un 28% y la biopelícula disminuyó más del 40%. Para Zn, las curvas de crecimiento fueron similares al control pero la síntesis de la biopelícula fue casi nula. El Pb no modificó el poder germinativo, aunque a 300 ppm Pb disminuyó la elongación radicular. El Zn no modificó el poder germinativo ni la elongación radicular. *Conclusiones:* Se evidenció la actividad PGPR de la biopelícula sobre semillas de tomate cuando fueron expuestas a los metales.