



## EFFECTO DE LA INOCULACIÓN CON *Azospirillum brasilense* EN LA PRODUCCIÓN DE PLANTINES DE TOMATE (*Solanum lycopersicum*)

Viale, Sixto R.<sup>4</sup>; Oviedo, Paula<sup>1</sup>; Nieva, Luis<sup>1</sup>; Sosa, Erick<sup>1</sup>; Villalobo, Francisco<sup>2</sup>; Di Bárbaro, Gabriela<sup>3</sup>; Andrada, Horacio<sup>4</sup> & José D. Plaza<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Estudiantes CAIE. FCA. UNCA

<sup>2</sup>Cátedra de Cultivos Industriales. FCA. UNCA

<sup>3</sup>Cátedra de Microbiología Agrícola. FCA. UNCA

<sup>4</sup>Cátedra de Uso y Manejo de Suelos. FCA. UNCA

✉ [sixtoviale@hotmail.com](mailto:sixtoviale@hotmail.com)

**Palabras clave:** biofertilizantes, PGPR, sostenibilidad

La inoculación de plantas con rizobacterias promotoras del crecimiento de las plantas (PGPR) puede ser una estrategia eficaz para estimular el crecimiento de los cultivos. Además, pueden mejorar la tolerancia de los cultivos al estrés abiótico (sequía, calor y salinidad) y minimizar el uso de fertilizantes sintéticos y agroquímicos. La utilización de microorganismos promotores del crecimiento vegetal ha sido investigada durante muchos años, siendo el género *Azospirillum* uno de los más destacados, debido fundamentalmente a su capacidad de producir una amplia gama de metabolitos activos tales como ácido indol acético, citoquininas, giberelinas y sideróforos, que influyen positivamente sobre el crecimiento y desarrollo saludable de las plantas. En tomate (*Solanum lycopersicum*), se pudo determinar que las bacterias del género *Azospirillum* son dominantes de otros géneros que se encuentran en la rizósfera y que su utilización como biofertilizante promueve el crecimiento en plantines. Si bien en la mayoría de los casos la utilización de la bacteria es mediante la inoculación de semillas, son pocas las experiencias sobre su aplicación de manera foliar. El objetivo de este trabajo fue determinar el efecto de la inoculación foliar de *Azospirillum brasilense* en plantines de tomate (*Solanum lycopersicum*). Se evaluó la altura del plantín a los 80 días después de la siembra (dds) y se calculó el “Incremento Relativo en Altura” mediante la fórmula:  $\text{Altura final} - \text{Altura inicial} / \text{Altura inicial} \times \text{tiempo}$ . El ensayo se llevó a cabo en el invernadero de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Catamarca (UNCA) durante el año 2019. Se trabajó con plantines de tomate platense italiano de 50 días, en bandejas almacigueras de 128 celdas que venían de diferentes manejos de producción en el momento de la siembra: sin inocular, inoculados con micorrizas y con aplicación de té de



compost de orujo. Se establecieron seis tratamientos: T1. Testigo (sin inoculación foliar); T2. Inoculación foliar con *Azospirillum brasilense*; T3. Inoculación de semillas con hongos micorrícicos; T4. Inoculación de semillas con hongos micorrícicos más inoculación foliar con *Azospirillum brasilense*; T5. Aplicación de té de compost de orujo en semillas y T6: Aplicación de té de compost de orujo en semillas más inoculación foliar con *Azospirillum brasilense*. Para T1 y T2 se trabajó con 170 plantines para cada tratamiento; para T3 y T4 con 120 plantines para cada uno, y para T5 y T6 con 150 plantines para cada uno. En todos los tratamientos con inoculación foliar con la cepa Pi8 de *Azospirillum brasilense*, se obtuvieron los plantines de mayor altura (13,7 cm, 14,2 cm y 9,1 cm para los tratamientos T2, T4 y T6 respectivamente). Con la coinoculación con hongos micorrícicos y *Azospirillum* (T4) se logró un aumento relativo mayor ( $0,09 \text{ cm} \cdot \text{cm}^{-1} \cdot \text{día}^{-1}$ ), mostrando una gran capacidad de respuesta en situaciones en donde los plantines vienen con un crecimiento ralentizado. Los resultados indican que la inoculación foliar con *Azospirillum brasilense*, y fundamentalmente del consorcio microbiano, estimula el crecimiento de plantines de tomate.