



DETERMINACIÓN DE LA MOVILIDAD DE *Bacillus altitudinis* T5S-T4 Y *Bacillus altitudinis* 19RS3

BRITZ, Gonzalo E. a*; GAUNA, Sabrina S.a*; CASTRILLO, María L.a,b ; AMERIO, Natalia S. a,b; CORTESE, Iliana J.a,b

a)Universidad Nacional de Misiones, Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales, Instituto de Biotecnología Misiones “Dra. María Ebe Reca” (InBioMis), Laboratorio de Biotecnología, Molecular. b)Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas

e-mail: gonza.37britez@gmail.com

INTRODUCCIÓN

La producción de biofertilizantes, basada en microorganismos como hongos y bacterias, mejora la productividad agrícola de manera sostenible. Las rizobacterias promotoras del crecimiento vegetal (PGPR), especialmente del género *Bacillus*, son destacadas por su capacidad de colonizar la rizósfera, mejorar la absorción de nutrientes y reforzar las defensas naturales de las plantas. Estas bacterias presentan la habilidad de desplazarse mediante estructuras conocidas como flagelos. Éstos les permiten realizar movimientos multicelulares sobre superficies, conocidos como *swarming*, o individuales en medio líquido, conocidos como *swimming*.

OBJETIVO

Evaluar la movilidad de tipo *swarming* de *B. altitudinis* T5S-T4 y *B. altitudinis* 19RS3 *in vitro*.

RESULTADOS

- Ambas cepas son capaces de desplazarse de manera efectiva a través del medio, formando halos de migración que indican su capacidad de movimiento.
- No se observaron diferencias significativas en el tamaño de los halos formados en relación a las concentraciones de agar bacteriológico ensayadas.

METODOLOGÍA

Se preparó medio de cultivo Luria-Bertani (LB) y se agregaron diferentes concentraciones de agar bacteriológico: 0,3, 0,5 y 0,7%. Los medios se esterilizaron en autoclave a 121 °C y 1 atm de presión superior a la normal durante 15 min, y luego se distribuyeron en placas de Petri estériles. Cada placa se inoculó en el centro con una única colonia bacteriana, tanto de *B. altitudinis* T5S-T4 y *B. altitudinis* 19RS3, y se incubaron a 28 ±1 °C durante 24 h.

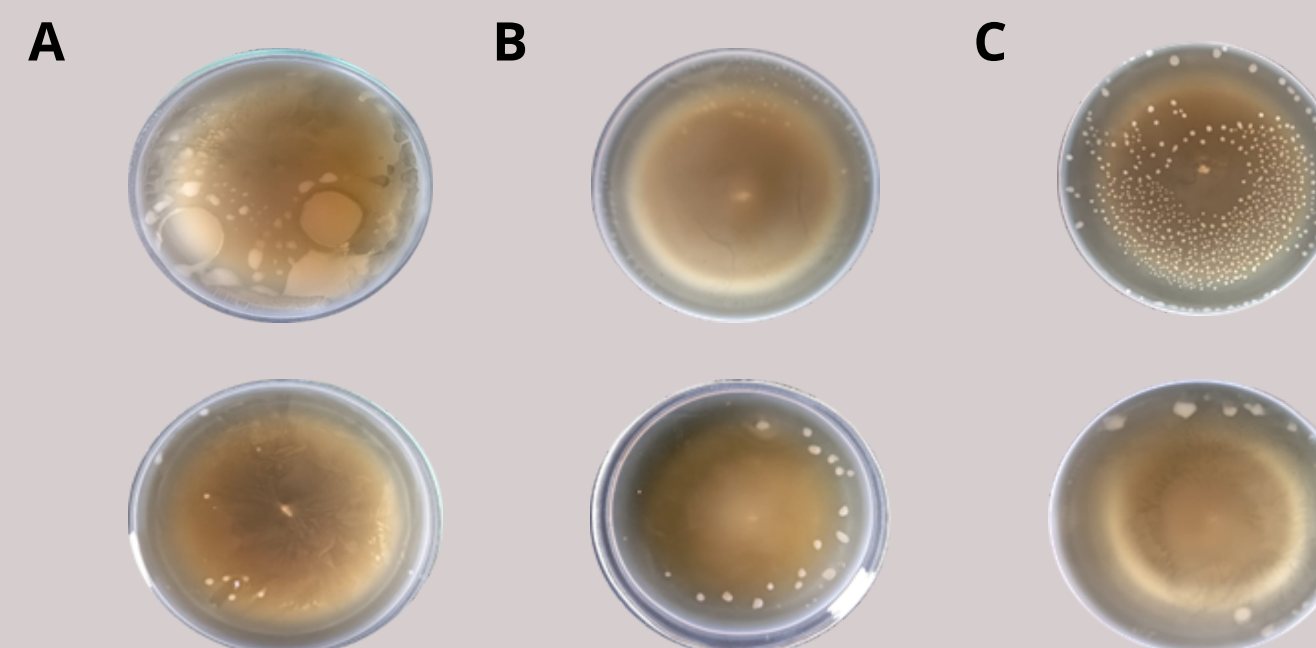


FIGURA 1: Vista superior de las placas de Petri inoculadas para la evaluación de movilidad de *B. altitudinis* T5S-T4 y *B. altitudinis* 19RS3 sobre la superficie del medio LB en presencia de diferentes concentraciones de agar bacteriológico. Arriba: *B. altitudinis* T5S-T4. Abajo: *B. altitudinis* 19RS3. A, B, C: concentraciones de agar bacteriológico 0,3; 0,5 y 0,7 %.

CONCLUSIÓN

No se observaron diferencias significativas en el tamaño de los halos formados en relación a las concentraciones de agar bacteriológico ensayadas. Esto demuestra la capacidad de ambas cepas para moverse, lo cual podría ser una ventaja a la hora de colonizar el sustrato y tejidos vegetales inoculados.