

# VII Symposium Nacional y IV Reunión Iberoamericana de la Simbiosis Micorrízica

## **ECT11 Rizobacteria solubilizadora de fosfatos en el crecimiento de *Pinus pseudostrobus* inoculado con *Laccaria proxima***

Jiménez-Ruiz M<sup>1</sup>, Almaraz-Suarez J<sup>1</sup>, Pérez-Moreno J<sup>1</sup>, Heredia-Acuña C<sup>1</sup>, Alarcón A<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Colegio de Postgraduados, Campus Montecillo

\*Autor para correspondencia: marbora\_86@hotmail.com

Existe interés en el estudio de las rizobacterias promotoras del crecimiento de plantas forestales, cuyos efectos pueden ser directos sobre las plantas o bien, como auxiliadoras de la micorrización en la simbiosis hongo ectomicorrízico-pináceas. Este trabajo evaluó el efecto de la doble inoculación con *Laccaria proxima* y una cepa de rizobacteria en el crecimiento y la micorrización de plántulas de *Pinus pseudostrobus* en condiciones de invernadero. La bacteria (Trpm1) tiene la capacidad de solubilizar fosfatos y fue aislada de la micorrizosfera de *Pinus montezumae*; mientras que el hongo *Laccaria proxima*, proviene de Ozumba, Estado de México. Para la obtención del inóculo ectomicorrízico, se deshidrataron los carpóforos y los píleos fueron molidos, a partir de los cuales se aplicaron 3 mL (107 esporas mL<sup>-1</sup>) y con 2 mL de la suspensión bacteriana (107 UFC mL<sup>-1</sup>) en los tratamientos correspondientes. Se establecieron cuatro tratamientos: testigo (T), bacteria (B), hongo (H) y la combinación de ambos microorganismos (H+B), con diez repeticiones cada uno. A los 10 meses después de la inoculación, se evaluaron las siguientes variables: altura, diámetro del tallo, biomasa seca, índice de calidad de planta, actividad fosfatasa ácida y alcalina en suelo y raíz, tasa fotosintética, y porcentaje de micorrización. La inoculación con H+B incrementó significativamente (P=0.05) la altura, la biomasa total y el porcentaje de micorrización, superando al tratamiento H. El diámetro del tallo y el índice de calidad de planta fue mayor en H+B comparado con los demás tratamientos, sin presentar diferencias significativas. El tratamiento B no presentó diferencias en las variables de crecimiento en comparación con T. La actividad fosfatasa ácida y alcalina en la raíz fue mayor en T respecto a H+B, mientras que la tasa fotosintética fue mayor en H+B. La micorrización por *Laccaria* fue mayor y con más ramificaciones en presencia de la bacteria, estimulando el crecimiento de la planta. Los resultados indican que la bacteria y el hongo deben estar presentes para beneficiar mayor beneficio en *Pinus*, ya que por sí sola, la bacteria no estimuló su crecimiento.