

VII Symposium Nacional y IV Reunión Iberoamericana de la Simbiosis Micorrízica

ECT20 Efecto de la inoculación con *Suillus brevipes* en la colonización y el crecimiento de *Pinus hartwegii* en condiciones de invernadero

Galindo-Flores G¹, Álvarez-Sánchez F², Márquez-Guzmán J², Anaya-Lang A²

¹Universidad Autónoma de Tlaxcala. Posgrado en Ciencias Biológicas, UNAM ²Universidad Nacional Autónoma de México

*Autor para correspondencia: gemagalindo@msn.com

La Cuenca del Río Magdalena (CRM) es una de las principales áreas de vegetación del Distrito Federal. No obstante, las poblaciones naturales de árboles se han visto afectadas debido a la acelerada destrucción de los bosques de pino y oyamel que se encuentran en la parte alta de la Cuenca (Ávila-Akenberg, 2002). Una alternativa para su recuperación es reforestar con plántulas de coníferas inoculadas con cepas de hongos ectomicorrizógenos (HEM) nativos. El conocimiento que se genere sobre diferentes asociaciones hongo-planta permitirá definir su potencial para la producción de planta con fines de restauración y conservación de la CRM. Debido a esto, el objetivo del trabajo fue evaluar el efecto de la asociación micorrízica entre *Suillus brevipes* y *Pinus hartwegii* sobre el crecimiento y el porcentaje de colonización micorrízica y sobrevivencia en condiciones de invernadero. Para la producción del inoculo, el aislamiento del micelio de *S. brevipes* se realizó a partir del cultivo de fragmentos del contexto de los esporomas en cajas Petri con el medio de cultivo PDA. La cepa se propagó en matraces con el medio nutritivo líquido de biotina-aneurina-ácido fólico (BAF). Posteriormente, el micelio se propagó masivamente con una mezcla de vermiculita-turba y 200 ml de la solución nutritiva BAF. Todos los dispositivos se incubaron a 25 °C en oscuridad (Pantidou y Groves, 1966). Se contemplaron 4 tratamientos de inoculación: *P. hartwegii* + *S. brevipes* + suelo forestal, *P. hartwegii* + *S. brevipes* + turba/vermiculita, *P. hartwegii* sin hongo + suelo forestal, *P. hartwegii* sin hongo + turba/vermiculita. Las plántulas fueron inoculadas con 15 ml de inóculo micelial; como sustrato se utilizó suelo forestal o una mezcla 1:1 de turba y vermiculita. Se realizaron mediciones trimestrales de la sobrevivencia, del diámetro del tallo, cobertura foliar y altura para obtener la tasa relativa de crecimiento. Semestralmente se evaluó el porcentaje colonización micorrízica, la biomasa aérea y radical. Asimismo, se realizó la caracterización morfológica de la ectomicorriza formada. De manera general se observó que en las plántulas de *P. hartwegii* inoculadas con *S. brevipes*, particularmente las sembradas en suelo forestal, presentaron mayores valores en cuanto a sobrevivencia (78 %), porcentaje de colonización (72.42 %) y las variables de crecimiento de la planta como diámetro del tallo, altura, número de fascículos y longitud de las acículas. Esto se puede atribuir a capacidad de colonización y efectividad del hongo. Asimismo, algunas propiedades del suelo, como el contenido mineral, pueden favorecer el crecimiento de la planta debido a que algunos elementos minerales pueden ser translocados por el hongo ectomicorrizógeno hacia la planta. En este sentido, las plántulas crecidas sin hongo y en un sustrato inerte presentaron un menor crecimiento. En cuanto a la morfología, esta coincidió con las características reportadas para el género (Agerer (2006)). Con los resultados encontrados se demuestra que *S. brevipes* es un buen candidato para ser utilizado en la micorrización de las especies forestales que sean usadas en la restauración de la CRM.