

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

## **ECT16** Respuesta ectomicorrizógena de seis hongos macromicetos en el crecimiento de *Pinus arizonica*

Quiñónez-Martínez M<sup>1\*</sup>, Aguilar-Moreno I<sup>1</sup>, Carrillo-Saucedo S<sup>2</sup>, Lebgue-Keleng T<sup>3</sup>, Olivas-Sánchez M<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Instituto de Ciencias Biomédicas-Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, <sup>2</sup>Universidad Nacional Autónoma de México, <sup>3</sup>Universidad Autónoma de Chihuahua  
Autor para correspondencia: mquinone@uacj.mx

*Pinus arizonica* Engelm., es una especie forestal mexicana de gran importancia ecológica y económica en el estado de Chihuahua, principalmente dentro del municipio de Bocoyna. Una de las formas de incrementar su supervivencia es a través de la inoculación de hongos ectomicorrizógenos (HEM), pudiendo mejorar la capacidad de la planta en la toma de nutrientes minerales y agua del suelo y por ende su crecimiento (Brundrett *et al.*, 1984; Imo y Timmer, 1998). En este trabajo se evaluaron seis especies de HEM silvestres: *Astraeus hygrometricus*, *Amanita muscaria*, *A. rubescens*, *Cantharellus cibarius*, *Laccaria laccata* y *Russula brevipes* en el desarrollo de plántula de *P. arizonica*, bajo condiciones de invernadero. Se utilizaron semillas de pino y esporómas de hongos colectadas en el municipio de Bocoyna y Urique. Las semillas fueron preparadas y sembradas en charolas cuyas cavidades fueron cubiertas con peat-moss como medio nutritivo para la obtención de las plántulas. Posteriormente se obtuvo el inóculo fúngico a través del esporóma de cada especie, inoculándose 15 ml a cada repetición de plántulas de pino obtenido. En total se obtuvieron 21 plántulas inoculadas para cada especie de hongo, más 10 plántulas como testigo. Se llevó un monitoreo durante los seis meses consecutivos obteniendo las mediciones morfométricas en las plántulas inoculadas, principalmente: altura del tallo, ancho del cepellón, altura del follaje, diámetro del cuello de raíz y las diferencias de peso fresco a seco al final del monitoreo. Se utilizó el ANOVA y prueba de Tuckey para registrar diferencias significativas en los parámetros obtenidos por especie de hongo en las plántulas de pino. El análisis de varianza para *Pinus arizonica* mostró diferencias significativas entre plantas inoculadas y no inoculadas, así como entre tratamientos. El coeficiente de determinación ( $r^2$ ) indicó que el 97.95% de la variabilidad en diámetro de cuello de raíz, es explicado por el efecto positivo de la inoculación de HEM. Seguido de la altura del follaje con un 92.34% de variabilidad. El resto de los resultados para  $r^2$  se encuentran en un rango óptimo, siendo el menos confiable el diámetro del cepellón. Las especies con la más alta respuesta en altura del follaje fue *Russula brevipes*, *Amanita rubescens* y *Astraeus hygrometricus*, igualmente para diámetro del cepellón, altura del tallo y plántula y cuello de raíz. La excepción se presentó en peso fresco y peso seco, presentando los más altos valores en las plántulas inoculadas con *Amanita muscaria* y *A. rubescens*. Así mismo, estas últimas dos especies aunado a *Astraeus hygrometricus*, presentaron del 80 al 90% de micorrización en la raíz de sus plántulas. En conclusión, la obtención de resultados positivos de micorrización para las especies fúngicas evaluadas confirma la compatibilidad de las mismas para la formación de ectomicorrizas sobre *Pinus arizonica*.