

VII Symposium Nacional y IV Reunión Iberoamericana de la Simbiosis Micorrízica

ECT22 Micorrización in vitro de cuatro especies de Pinus con diferentes cepas de hongos

Gómez-Viveros F¹, López-Zavaleta S¹, Mata-Rosas M¹, Mata-Montes de Oca G¹

¹Instituto de Ecología, A.C.

*Autor para correspondencia: fer_x24@hotmail.com

Los pinos tienen gran importancia ecológica, económica y social. En México se distribuyen 46 especies, 3 subespecies y 22 variedades de pinos, de los cuales el 55% de ellos son endémicos, lo que nos convierte en la nación con mayor diversidad al contar con alrededor de 42 % de las especies del mundo. Muchas especies de hongos ectomicorrízicos comestibles juegan un papel ecológico fundamental a través de la relación simbiótica (micorriza) que forman principalmente con las gimnospermas, como las asociaciones que establecen con el grupo de los Pinos. Las técnicas de cultivo in vitro son una alternativa que se puede utilizar para analizar asociaciones simbióticas de hongos ectomicorrízicos con la raíz de ciertas especies de árboles, especialmente del género Pinus. A pesar de que existen algunos reportes, esta es un área poco explorada, por lo que el presente trabajo establece el mejor medio de cultivo para la germinación de semillas de Pinus pseudostrobus, P. patula, P. montezumae y P. teocote y muestra los avances en la inoculación in vitro de plántulas de pino con 5 cepas de hongos ectomicorrízicos. El medio de cultivo Woody Plant, indujo porcentajes de germinación más altos, mayor desarrollo de plántulas y crecimiento de raíces secundarias en menor tiempo. Cinco cepas de hongos ectomicorrízicos, pertenecientes a los géneros Boletus, Lactarius, Lycoperdon, Suillus y Tricholoma, procedentes del Cofre de Perote, Ver., previamente aislados y cultivados fueron usados para la micorrización in vitro de las plántulas de pino de las diferentes especies. Las cinco cepas fueron cultivadas en medio de cultivo líquido de Melin y Norkrans modificado (MNM) y colocadas en agitación constante a 50 r.p.m. y 25°C de temperatura. Después de 3 meses se realizó el cocultivo de las cepas de hongos con las especies de pino, se ensayaron tres tipos de sustratos: 1) perlita, 2) peat-moss y perlita (1:4 v/v) y 3) Peat-foam, ambos conteniendo medio líquido MNM. Se comprobó la micorrización en algunas especies de Pino, a través de la tinción con floxina o cotton blue, en la cual fue evidente la red de Hartig. Se evaluó el efecto de la micorrización, la supervivencia y crecimiento de las plántulas de las especies de pino estudiadas. El presente trabajo muestra los resultados obtenidos hasta el momento.