

VII Symposium Nacional y IV Reunión Iberoamericana de la Simbiosis Micorrízica

DIV5 Riqueza y diversidad de hongos micorrizógenos arbusculares en helechos terrestres de Oaxaca

Bautista-Cruz A¹, Pacheco-Mota L¹, Montañño-Arias N¹, Camargo-Ricalde S¹, Chimal-Sánchez E²

¹Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Iztapalapa ²Facultad de Estudios Superiores, Zaragoza. Universidad Nacional Autónoma de México.

*Autor para correspondencia: bautista_cale@hotmail.com

Los hongos micorrizógenos arbusculares (HMA) establecen una simbiosis mutualista con ca. el 90% de las plantas; en el caso de los helechos, éstos son importantes ecológicamente ya que son plantas pioneras y contribuyen con la fertilidad del suelo. El objetivo de la investigación fue determinar la riqueza y diversidad de HMA asociados al suelo de cuatro especies de helechos; así como el efecto de la estacionalidad de la lluvia. Se trabajó en dos áreas de muestreo en Oaxaca: i) Ecosistema templado, donde se presentan *Blechnum appendiculatum* y *Adiantum capillus-veneris*, y ii) Ecosistema semiárido con *Cheilanthes myriophylla* y *C. bonariensis*. Se recolectó suelo de 5 helechos/especie; así como suelo áreas abiertas (AA, sin vegetación), durante las estaciones de lluvias y secas. Además, se recolectó material botánico de referencia, el cual está depositado en el Herbario Metropolitano (UAMIZ). La extracción de esporas de HMA se realizó con la técnica de Gerdemann y Nicolson (1969), en 100g de suelo seco; se elaboraron preparaciones permanentes de las esporas de HMA para observarlas al microscopio y determinarlas taxonómicamente. Para calcular la riqueza y diversidad de HMA, se hizo un listado y se determinó el índice de riqueza de Margalef (DMg) y el índice de Shannon-Wiener (H'). La similitud de las comunidades de HMA se determinó con el índice de Jaccard (Ij). Los resultados indicaron mayor densidad de esporas de HMA en el ecosistema semiárido (595 esporas en promedio) a diferencia del templado (394 esporas). Aunque, se registró mayor riqueza de géneros de HMA en el suelo de los helechos de la zona templada (12) en contraste con los de la zona semiárida (7). De acuerdo a los índices de $Mg=3.3$ y $H'=2.27$, en la zona templada *B. appendiculatum* reportó la mayor riqueza y diversidad de HMA, en ambas estaciones, en comparación con *A. capillus-veneris* y AA. Las comunidades de HMA asociadas al suelo de *B. appendiculatum* y *A. capillus-veneris* presentaron mayor similitud (Ij= 0.55) en comparación de las AA. En la zona templada, el suelo de los helechos tuvo mayor abundancia de *Acaulospora spinosa* en lluvias y secas, en contraste con las AA. Para la zona semiárida, en la temporada de secas, los helechos y las AA registraron el mayor número de morfotipos de HMA, a diferencia de la estación lluviosa. De forma general, *C. myriophylla* y *C. bonariensis* registraron la mayor abundancia de esporas y riqueza de morfotipos de HMA en comparación con las AA. En este ecosistema se observó predominancia de morfotipos del género *Glomus*, seguido de *Acaulospora*; estando ausentes *Gigaspora* y *Scutellospora*. En conclusión, los helechos son componentes importantes en los ecosistemas templados y semiáridos porque contribuyen con la riqueza y diversidad de HMA.