

RIQUEZA DE HONGOS MICORRIZÓGENOS ARBUSCULARES EN PLANTAS MEDICINALES DEL PARQUE ESTATAL “CERRO EL FARO”, TLALMANALCO, ESTADO DE MÉXICO.

Carrillo Vergara Efraín de Jesús¹, Peredo Beltrán Sergio², Chimal Sánchez Eduardo¹, García Sánchez Rosalva¹. ¹Unidad de Investigación en Ecología Vegetal, Facultad de Estudios Superiores Zaragoza (FES Zaragoza), Universidad Nacional Autónoma de México. AP. 09230, D. F., México. E-mails: dragon-light_fire@hotmail.com, handsup2010@live.com.mx, chimalse31@gmail.com, rosalvags@unam.mx, ²Escuela Nacional Preparatoria 2 Erasmo Castellanos Quinto. Av. Río Churubusco#64

Introducción

Los bosques templados ofrecen múltiples beneficios a nivel local, regional y en algunos casos a nivel mundial, su importancia como fuente de abastecimiento de agua, oxígeno y ser centros de diversidad biológica los coloca en un lugar primordial para su conservación. La explotación de diversos productos no maderables ha ocasionado serios problemas ambientales, con la pérdida de recursos bióticos importantes para la población local como las plantas medicinales que han sido valoradas por sus múltiples usos en la medicina tradicional y la alimentación. Su conservación y producción *ex situ* implica el conocimiento de distintos aspectos relacionados con la biología de las plantas medicinales, entre ellas las interacciones benéficas como la simbiosis micorrízica arbuscular, sin embargo, hay escaso conocimiento de la interacción de los hongos micorrízicos arbusculares (HMA) y las plantas medicinales en los bosques templados de México y más aún de la diversidad de los HMA asociados. Por lo que, los objetivos del presente estudio fueron evaluar la condición micorrízica y la riqueza de HMA en cuatro plantas medicinales: *Melissa officinalis* “Toronjil”, *Castilleja tenuiflora* “Hierba del cáncer”, *Geranium seemanni* “patita de león” y *Maurandia* sp, en el parque estatal “Cerro El Faro”. La zona de estudio se localiza en Tlalmanalco, Estado de México y es parte de la Sierra Nevada. El clima es templado y su vegetación corresponde a un bosque de pino encino.

Métodos

Se seleccionaron dos parcelas experimentales de 25 m², de dos individuos elegidos se recolectaron muestras de raíz que se fijaron en alcohol al 70% y 1kg del suelo asociado a cada planta medicinal. En el laboratorio de Investigación en Ecología Vegetal de la FES-Zaragoza, UNAM, a las raíces de cada planta medicinal se le aplicó la técnica de tinción con azul de tripano para evaluar el porcentaje de colonización micorrízica arbuscular. Las muestras de suelo se analizaron mediante la técnica de Gerdemann y Nicolson (1963) para la extracción de las esporas de los HMA, se realizaron preparaciones permanentes y se observaron las esporas en un microscopio para determinarlas taxonómicamente en base a sus características morfológicas.

Resultados y discusión

Los resultados muestran que todas las plantas medicinales tienen asociación simbiótica con los HMA, los porcentajes de colonización van desde un 45% para *Castilleja tenuiflora* a un 85% para *Maurandia* sp. Se registraron 17 morfotipos diferentes de HMA asociados a las plantas medicinales agrupadas en ocho géneros: *Acaulospora*, *Ambispora*, *Entrophospora*, *Funneliformis*, *Glomus*, *Pacispora*, *Racocetra* y *Scutellospora*. Se determinaron 10 especies de HMA y las restantes sólo a nivel de género. *Castilleja tenuiflora* presentó la mayor riqueza de HMA asociados a su rizósfera de las cuales en su mayoría se encuentran dentro del género *Acaulospora*. En el bosque templado “Cerro El Faro” donde comúnmente predominan las ectomicorrizas, las plantas medicinales herbáceas son un elemento importante en el mantenimiento riqueza y diversidad de la comunidad de hongos micorrízicos arbusculares.

Conclusiones

Las plantas medicinales herbáceas del cerro “El Faro” están altamente micorrizadas por HMA del género *Acaulospora*, se determinaron 10 especies de HMA, que son los primeros registros para este bosque.

Palabras clave: micorriza, bosque templado, diversidad, hongo.