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

Carrillo Vergara Efraín de Jesús[1], Peredo Beltrán Sergio[2], Chimal Sánchez Eduardo[1], García Sánchez Rosalva[1].

[1]Unidad de Investigación en Ecología Vegetal, Facultad de Estudios Superiores Zaragoza (FES Zaragoza), Universidad Nacional Autónoma de México. AP. 09230, D. F., México. E-mails: kambolae@gmail.com, handsup2010@live.com.mx, chimalse31@gmail.com ,rosalvags@unam.mx,
[2]Escuela Nacional Preparatoria 2 Erasmo Castellanos Quinto. Av. Rio Churubusco#64

Introducción

Los bosques templados ofrecen múltiples beneficios, 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, encontradas 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 m^2, para cada planta medicinal se seleccionaron dos individuos y se recolectaron muestras de raíz, se fijaron en alcohol al 70%. También se recolectó 1kg del suelo asociado a cada planta medicinal. En el laboratorio de Investigación en Ecología Vegetal de la FES-Zaragoza, UNAM, a las raíces se les aplicó la técnica de tinción con azul de tripano y se evaluó 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. Se encontró una morfoespecie de *Acaulospora* que posiblemente se trate de una nueva especie. Para obtener esporas de reciente formación y poder hacer su descripción taxonómica, se propagaron en invernadero, los resultados no fueron positivos. *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 de la riqueza y diversidad de HMA.

Conclusiones

Las plantas medicinales herbáceas del cerro “El Faro” se encuentran asociadas simbióticamente a los HMA. Se determinaron 10 especies de HMA, siendo los primeros registros para esta zona de estudio. Las plantas medicinales presentaron morfoespecies que no se han reportado para este grupo, lo cual, revela la importancia del estudio de estas asociaciones entre plantas y HMA en los bosques templados de México.

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