

INFLUENCIA AMBIENTAL DE LA DISTRIBUCIÓN DE LOS HONGOS MICORRÍZCOS ARBUSCULARES EN LA PRADERA CANADIENSE

Chantal Hamel^{1,2}, Sheng Min^{1,3}, Mulan Dai^{1,4}, Warren Eilers⁵, Marc St.Arnaud⁵, Hong Wang¹, Marc St-Arnaud²

1. *Semiarid Prairie Agricultural Research Centre, Agriculture and Agri-Food Canada, 1 Airport Rd., Swift Current SK S9H 3X2 Canada.*

2. *Institut de recherche en biologie végétale, Université de Montréal, Jardin botanique de Montréal, 4101 East Sherbrooke Street, Montreal, QC, Canada H1X 2B2.*

3. *Northwest A&F University, Yangling, Shaanxi, 712100, China.*

4. *College of Horticultural and Landscape Architecture, Southwest University, 2# Tian Sheng street, Bei Bei district, Chong Qing, 400715 China.*

5. *Land Resource Unit, AAFC, 5C14 Agriculture Bldg., 51 Campus Dr., Saskatoon SK, S7N 5A8 Canada.*

Los organismos vivos pueden existir solamente adentro de particular condiciones ambientales. Los hongos micorrízicos arbusculares (MA) viven en suelos cubiertos de plantas. Así, en la escala del sub metro, la distribución de un taxon es influenciada por las características de la matriz del suelo y las de las raíces que están creciendo dentro de ella y crean una heterogeneidad que favorece la diversidad. Proponemos que las características del suelo se puedan utilizar en una escala más grande tambien, para predecir la composición de la comunidad de hongos MA de unos suelos. Usando 48 suelos de pradera produciendo cereales, encontramos que la distribución de los hongos MA (revelada por la reacción en cadena de polimerasa y electroforesis in gel con gradiente desnaturalizante) estaba correlacionada ($P = 0.013$) con el tipo del suelo (gran grupo). Un modelo de regresión logística basado en siete parámetros ambientales temporalmente estables (temperatura baja diaria de enero del largo plazo, precipitación anual, porcentaje de arena, niveles de Mn, Cu y Zn del suelo, y el tamaño de su horizonte A) correctamente predijo la presencia de tres de los cuatro ribotypes MA detectados, sugiriendo que las taxas que representan son residentes de largo plazo. Por el contrario, la presencia de *Glomus mosseae* no se podía predecir, sugiriendo la influencia de algunos otros factores desconocidos en la distribución de esta especie común. Concluimos que las características ambientales quienes determinan la distribución de los hongos MA dominantes pueden variar con las especies.

Palabras claves: Micorríza arbuscular, biogeografía, influencia ambiental