

EFFECTO DEL MANEJO Y ROTACIÓN DE CULTIVO SOBRE LAS ESPORAS DE HONGOS MICORRÍZICOS ARBUSCULARES EN UN ULTISOL DE LA IX REGIÓN

Claudia Castillo, Rosa Rubio, Juan L. Rouanet M. y Fernando Borie B.

Universidad de La Frontera. Casilla 54-D. Temuco, Chile. (claudiac@ufro.cl)

RESUMEN

Las esporas de hongos micorrízicos arbusculares (HMA) son una de las formas de propágulo fúngico más importantes para la distribución de las especies. Su abundancia en los suelos está relacionada con algunos parámetros como la humedad, P disponible, contenido de materia orgánica y la acidez. De aquí que el objetivo de este trabajo fue cuantificar la densidad de esporas de HMA en el perfil de un ultisol de la IX Región sometido a distinto manejo agronómico y correlacionarlas con algunas características de dichos suelos. Al cuarto año de iniciado un ensayo con distinto manejo agronómico, en abril del 2004, se muestreó un agroecosistema correspondiente a un ultisol Serie Pumalal (38°40'15''S, 72°31'00''O) con una rotación corta de cereal continuo (trigo-avena) y discontinuo (trigo-lupino) sometidos a labranza convencional (LC) y cero labranza (CL). Los suelos se muestrearon a tres profundidades (0-5 cm; 0-10 cm; 10-20 cm) y provenían de un barbecho de avena y lupino. Para cada tratamiento se utilizaron 4 repeticiones y cada repetición estaba compuesta de 8 submuestras. El número de esporas en el horizonte superficial fue significativamente mayor con hospederos continuos (trigo-avena) en LC seguida por CL, mientras que, con hospederos discontinuos (trigo-lupino) la densidad de esporas fue afectada por la presencia del lupino, una leguminosa que no es micorrizable. Entre 0-10 cm, no se encontraron diferencias en las HMA producidas por el manejo o la rotación; mientras que a la profundidad 10-20 cm el tratamiento que presentó el mayor contenido fue CL con trigo-avena, siendo significativamente menor la densidad fúngica nuevamente con lupino. Una correlación positiva se obtuvo con el pH y entre parámetros del suelo, como pH con P-húmico ($r = 0,80$). De los resultados obtenidos se puede concluir que la densidad de esporas de HMA fue afectada por el manejo en el perfil superficial cuando en la rotación se incluyeron hospederos continuos, pero el tratamiento con lupino fue el que produjo un descenso más dramático de las poblaciones fúngicas, acompañado con un aumento en la actividad fosfatásica; ambos mecanismos actúan sinérgicamente en el ciclo del P.

AGRADECIMIENTOS: a Proyecto Fondecyt 1020306

PALABRAS CLAVES: esporas, hongos micorrízicos, agroecosistema