

VII Symposium Nacional y IV Reunión Iberoamericana de la Simbiosis Micorrízica

APL26 Crecimiento de dos especies de *Mimosa* L. inoculadas con hongos micorrizógenos arbusculares de costras biológicas y con *R. intraradices*

Montaño-Arias N¹, Camargo-Ricalde S¹, De la Rosa-Mera C¹

¹Departamento de Biología (Área de Botánica), División de Ciencias Biológicas y de la Salud, Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa

*Autor para correspondencia: nmma@xanum.uam.mx

En ecosistemas semiáridos algunas plantas como *M. luisana* Brandegee forman, bajo su copa, islas de recursos (IR) ricas en nutrientes, esporas de hongos micorrizógenos arbusculares (HMA) y costras biológicas (CB). Estudios previos indican que las IR contienen inóculos micorrícicos; sin embargo, se desconoce si las CB, como parte de las IR, son también un inóculo de HMA que pudiera favorecer el desarrollo de las plantas. Este trabajo examinó la respuesta de *M. luisana* y *M. polyantha* a dos diferentes inóculos: uno nativo procedente de CB en IR (CB-IR) y otro comercial, *Rhizophagus intraradices*, para evaluar si las CB-IR forman inóculos micorrícicos que puedan ser efectivos en programas de recuperación de la vegetación dentro del Valle semiárido de Tehuacán-Cuicatlán, Puebla, México. Para obtener el inóculo micorrícico nativo se colectaron CB en IR formadas por *M. luisana*, los HMA en las CB-IR se propagaron durante seis meses utilizando a *Bracharia brizantha* (Poaceae) como planta trampa. El inóculo de *R. intraradices* fue proporcionado por el Grupo de Microbiología del Colegio de Postgraduados. En macetas cilíndricas que contenían una mezcla estéril de peat-moss-agrolita, se sembraron e inocularon semillas de las dos especies de Mimosa. Se tuvieron tres tratamientos: i) Inóculo de CB-IR, ii) Inóculo de *R. intraradices* (Ri) y iii) un testigo sin inóculo. Cada tratamiento tuvo ocho réplicas obteniendo en total 48 macetas que fueron colocadas en un invernadero con un diseño experimental completamente al azar. Después de cinco meses, se cosecharon las plántulas y se evaluaron en: altura (A), grosor de tallo (GT), número de hojas (NH), área foliar (AF), clorofila (CF), relación raíz/vástago (R/V), biomasa seca total (BST) y porcentaje de colonización micorrícica (PCM). Los resultados muestran que la formación de la micorriza arbuscular tuvo un efecto significativo sobre el crecimiento de ambas especies de Mimosa. Las plántulas micorrizadas presentaron mayor A, GT, NH, AF, CF, BST y menor R/V que las plantas testigo. No obstante, las plántulas inoculadas con CB-IR tuvieron un PCM del 74% incrementando su crecimiento entre un 41% y 86% en comparación con las inoculadas con Ri que además presentaron el menor PCM (21%). *M. luisana* tuvo un mejor crecimiento que *M. polyantha* cuando fueron inoculadas con CB-IR. Los resultados sugieren que el inóculo micorrícico CB-IR nativo es más efectivo que el inóculo comercial Ri, ya que favoreció en mayor proporción el crecimiento de las dos especies de Mimosa. Asimismo, se propone que el inóculo obtenido de CB-IR, adaptado a las condiciones de las IR formadas por plantas adultas de *M. luisana*, es mejor cuando se utiliza en *M. luisana* que en *M. polyantha*, sugiriendo una posible especificidad hacia la especie formadora de la IR de la cual proviene el inóculo de CB.