

VII Symposium Nacional y IV Reunión Iberoamericana de la Simbiosis Micorrízica

APL7 Efecto de la procedencia de inóculos de hongos micorrizógenos arbusculares en el crecimiento de *Mimosa luisana* (Leguminosae)

De la Rosa-Mera C¹, Camargo-Ricalde S¹, Montañó-Arias N¹, Alarcón A²

¹Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa ²Colegio de Postgraduados, Campus Montecillo

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

La producción y selección de inoculantes de hongos micorrizógenos arbusculares (HMA) son estrategias importantes en prácticas de restauración ambiental de ecosistemas que poseen condiciones ambientales extremas como el Valle de Tehuacán-Cuicatlán, una zona semiárida que es negativamente afectada en su composición y funcionalidad por diferentes actividades humanas. Ante esta situación, es necesario establecer una estrategia conjunta entre HMA y plantas multipropósito como *Mimosa luisana*. El objetivo de esta investigación fue seleccionar, con base en su procedencia microambiental, un inóculo micorrízico que favoreciera el crecimiento de *M. luisana*, con la finalidad de utilizarlo a mediano-largo plazo en proyectos de restauración ambiental. Se colectaron muestras de diferentes microambientes, en dos estaciones (secas y lluvias): el suelo por debajo de costras biológicas (CB) y la CB, dentro y fuera de islas de recursos (IR) formadas por *M. luisana*; así como suelo de áreas abiertas (AA). Para obtener los inóculos, las muestras se pusieron a propagar durante seis meses utilizando a *Bracharia brizantha* (Poaceae) como planta trampa. Posteriormente, en macetas cilíndricas se sembraron e inocularon semillas de *M. luisana* utilizando como sustrato peat moss y agrolita. Se consideraron 7 tratamientos, incluyendo al testigo; las plantas inoculadas con los inóculos de los cinco microambientes y un filtrado de bacterias (FB) (para ambas estaciones). Cada tratamiento estuvo constituido por cinco repeticiones, obteniendo 65 unidades experimentales. Después de cinco meses, las plantas se cosecharon para evaluar la altura (A), el número de hojas (NH), el área foliar (AF), la biomasa seca total (BST) y el porcentaje de colonización micorrízica (PCM). Los resultados muestran que la formación de la micorriza arbuscular tuvo un efecto significativo sobre el crecimiento de las plantas de *M. luisana*. Sin embargo, el factor estacionalidad no reflejó ningún efecto para las variables estudiadas. Las plantas micorrizadas presentaron mayor A, NH, BST y AF, al compararse con las plantas control. Entre las plantas micorrizadas, las que presentaron la mayor A, NH y BST fueron las inoculadas con la mezcla de HMA proveniente del microambiente AA. En contraste, los tratamientos que mostraron mayor AF fueron aquellos inoculados con HMA provenientes de AA, así como de CB dentro y fuera de la IR. Con respecto al PCM se observó una colonización diferencial entre los tratamientos, donde las plantas inoculadas con el inóculo proveniente de AA presentaron abundantes vesículas e hifas intercelulares y una cantidad moderada de arbusculos, a diferencia del resto de los tratamientos, donde el porcentaje hifal fue escaso, con bajo o nulo desarrollo de arbusculos; por lo que el inoculante más promisorio para *M. luisana* es el proveniente del microambiente AA. Los resultados sugieren que los HMA que habitan en un microambiente con mayor estrés, pueden ser más efectivos sobre el crecimiento de las plantas.