



## AISLAMIENTO DE HONGOS MICORRÍDICOS NATIVOS DE CULTIVOS TRAMPAS

Di Barbaro M.G.<sup>1</sup> & H.E. Andrada<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Cátedra de Microbiología Agrícola. Departamento Biología. FCA. UNCa

<sup>2</sup> Cátedra de Uso y Manejo de Suelos. Departamento Agua, Suelo y Clima. FCA. UNCa

✉ [gabydibarbaro@yahoo.com.ar](mailto:gabydibarbaro@yahoo.com.ar)

**Palabras clave:** micorrizas, inoculación, cultivo in vitro

Las micorrizas son asociaciones simbióticas compatibles e íntimas entre las raíces de las plantas y algunos hongos del suelo, aceptándose en la actualidad que la absorción de nutrientes por la mayoría de las plantas ocurre a través de órganos dobles raíz-hongo, y que la simbiosis va más allá del plano nutricional, con implicaciones en la salud y adaptación de las plantas. De los diferentes tipos de micorrizas, las más extendidas dentro de las especies vegetales son las micorrizas vesículo-arbusculares (MVA) y las micorrizas arbusculares (MA). Los hongos que forman micorrizas arbusculares (MA) son habitantes naturales del suelo, con la particularidad de ser biótrofos, es decir, que dependen de la presencia de hospederos para suplir sus necesidades de carbono, por lo cual la multiplicación *in vitro* de estos hongos no es posible y la identidad de los hongos simbioses puede resultar una incógnita. El objetivo de este trabajo fue desarrollar una metodología que permita el aislamiento de hongos micorrícicos nativos a partir de cultivos trampa. Se llevó a cabo el aislamiento de hongos micorrícicos a partir de raíces micorrizadas de cebada (*Hordeum vulgare* L.), avena (*Avena sativa* L.) y buffelgrass (*Cenchrus ciliaris* L.), especies cultivadas en la localidad de Miraflores (Departamento Capayán). En este trabajo se presentó una metodología innovadora, que resulta de la combinación de técnicas de aislamiento de bacterias del género *Azospirillum*, y de cultivo de hongos. Se realizaron las resiembras necesarias para obtener cultivos puros y proceder a su identificación por observación morfológica. Para la identificación de las especies fúngicas se observaron características macroscópicas y microscópicas de los cultivos aislados. El estudio macroscópico se realizó a simple vista, observando color y forma de crecimiento de los micelios. Inmediatamente, se procedió a realizar el estudio microscópico, mediante microcultivos en portaobjetos con



incubación en cámara húmeda, donde se observó la morfología de las estructuras fúngicas. Para corroborar si los aislamientos corresponden a hongos micorrícicos, se realizaron cultivos trampas, para lo cual, semillas previamente desinfectadas de trigo (*Triticum aestivum* L.) se inocularon con los hongos aislados, y se sembraron en tubos de ensayo con medio cultivo Hoagland estéril, en bandejas con perlita estéril. En el cultivo en bandeja se realizaron riegos periódicos con solución nutritiva para cultivos hidropónicos. Se cosecharon las raíces de cada una de las plántulas recolectadas, se lavaron con agua corriente, se clarificaron y tiñeron siguiendo la metodología de detección de estructuras de micorrizas. La tinción se realizó con solución de triple colorante de Gueguén. Las raíces se montaron entre porta y cubreobjetos. Por cada ejemplar se realizaron preparados microscópicos y se observaron con microscopio óptico. En las raicillas de trigo, procedentes de los cultivos en tubos y en bandejas, se observaron estructuras típicas de las endomicorrizas del tipo vesicular (MV, hifas y vesículas), con hifas cenocíticas o continuas, y algunas de ellas con lípidos en rosario en su interior y vesículas con glóbulos grasos. Cabe destacar que el uso de esta metodología innovadora, en la cual se realizó la combinación y el ajuste de técnicas propias de aislamiento de bacterias endorizosféricas y de cultivo de hongos, permitió lograr con éxito el aislamiento y cultivo de hongos micorrícicos.