

## Resumen

Los hongos micorrícicos arbusculares (HMA) son reconocidos por establecer simbiosis con la mayoría de las plantas vasculares. La relación mutualista en la que se involucran, implica la captación de nutrientes (especialmente el fósforo) por parte del micelio, que luego es transportado hacia la planta. Esta, a su vez, le provee de carbohidratos necesarios para su desarrollo. Las rutas por las cuales se establece la simbiosis planta-hongo pueden estar influenciadas de forma positiva por la presencia de metabolitos secundarios como los compuestos fenólicos. En la presente investigación, se evalúa el efecto que los compuestos fenólicos de cúrcuma tienen sobre el desarrollo de plantas de crecimiento rápido y su grado de micorrización. Al aplicar un inóculo de micorrizas a plantas de cilantro, estas presentaron un incremento en su desarrollo (peso seco, fresco y longitud), y al aplicar distintas concentraciones de extracto de cúrcuma (3, 5 y 7 mg/L), el crecimiento se vio aún más favorecido. La obtención de esporas micorrícicas por el método de tamizado y decantación permitió contabilizar un valor máximo cuando se aplicaron 5 mg/L de extracto de cúrcuma. Por lo tanto, la aplicación exógena de compuestos fenólicos extraídos de cúrcuma contribuyó al desarrollo de las plantas y mejoró significativamente la población de esporas.

*Palabras clave:* micorriza arbuscular, cilantro, cúrcuma

## **Abstract**

Arbuscular mycorrhizal fungi (AMF) are recognized for establishing symbiosis with most vascular plants. The mutualistic relationship in which they are involved implies the uptake of nutrients (especially phosphorus) by the mycelium, which is then transported to the plant. This, in turn, provides it with carbohydrates necessary for its development. The routes by which the plant-fungus symbiosis is established may be positively influenced by the presence of secondary metabolites such as phenolic compounds. In the present investigation, the effect that turmeric phenolic compounds have on the development of fast-growing plants and their degree of mycorrhization is evaluated. When applying a mycorrhizal inoculum to coriander plants, they showed an increase in their development (dry and fresh weight and length), and when applying different concentrations of turmeric extract (3, 5 and 7 mg/L), growth was even more favoured. Obtaining mycorrhizal spores by the sifting and settling method allowed a maximum value to be recorded when 5 mg/L of turmeric extract was applied. Therefore, the exogenous application of phenolic compounds extracted from turmeric contributed to the development of the plants and significantly improved the spore population.

*Key words:* arbuscular mycorrhiza, cilantro, turmeric