



A SURVEY OF THE ARBUSCULAR MYCORRHIZA OCCURRENCE IN *PAEPALANTHUS BROMELIOIDES* AND *BULBOSTYLIS* SP. IN RUPESTRIAN FIELDS, BRAZIL

M. C. PAGANO AND M. R. SCOTTI

Institute of Biological Sciences, Federal University of Minas Gerais, Av. Antônio Carlos, 6627, Pampulha, CEP: 31270-901, Belo Horizonte, MG, Brazil. Tel.: 55 31-34092680. Fax: 55 31-34092671. E-mail: marpagano@gmail.com

Accepted for publication September 29, 2008

ABSTRACT

This study reports the percentage of mycorrhizal colonization, as well as the spore density of arbuscular mycorrhizal fungi in *Paepalanthus bromelioides* (Eriocaulaceae) and *Bulbostylis* sp. (Cyperaceae) in southeastern Brazil. Soil and root samples were collected in 2006. Spores of arbuscular mycorrhizal fungi were analyzed for species identification and roots samples for mycorrhizal colonization. Both plant species were mycotrophic showing arbuscular mycorrhizal fungi. Three genera of arbuscular mycorrhizal fungi found in rooting-zone soils were *Glomus* (two species), *Acaulospora* (one species) and *Scutellospora* (one species). *Glomus* was the dominant genus, and *G. brohultii* was the most common species. The average spore density of arbuscular mycorrhizal fungi was 77-139 per 100 g dry soil, and the richness was 3 to 4 species of arbuscular mycorrhizal fungi per sample. Both plant species showed high rhizosphere spore densities, and dominant hyphae and vesicle colonization. The diversity of arbuscular mycorrhizal fungi was found to be low. In *P. bromelioides* roots only hyphae and vesicles were observed.

Key words: Arbuscular mycorrhizal fungi, Brazil, *Bulbostylis*, Cyperaceae, Eriocaulaceae, highlands region, *Paepalanthus bromelioides*, rupestrian fields.

ESTUDIO DE LOS HONGOS MICORRÍZICOS ARBUSCULARES EN *PAEPALANTHUS BROMELIOIDES* Y *BULBOSTYLIS* SP. EN CAMPOS RUPESTRES, BRASIL

RESUMEN

Este estudio registra el porcentaje de colonización micorrízica, así como la densidad de esporas, de hongos micorrízico arbusculares de *Paepalanthus bromelioides* (Eriocaulaceae) y *Bulbostylis* sp. (Cyperaceae) en el sureste de Brasil. El muestreo del suelo y raíces de estas especies se realizó en 2006. Se identificaron las esporas de hongos micorrízico arbusculares y se evaluó la colonización en las raíces. Las dos especies vegetales mostraron micotrofia. Los tres géneros de hongos micorrízico arbusculares encontrados en los suelos rizosféricos fueron: *Glomus* (dos especies), *Acaulospora* (una especie) y *Scutellospora* (una especie). *Glomus* fue el género dominante y *G. brohultii* fue la especie más común. La densidad promedio de esporas fue 77-139 por 100 g de suelo seco, mientras que la riqueza específica fue de 3 a 4 especies de hongos micorrízico arbusculares por muestra. Las dos especies vegetales presentaron alta densidad de esporas en sus rizósferas, predominando la colonización por hifas y vesículas. La diversidad de especies de hongos micorrízico arbusculares fue baja. En las raíces de *P. bromelioides* sólo se observaron hifas y vesículas.

Palabras clave: Brasil, *Bulbostylis*, campos rupestres, Cyperaceae, Eriocaulaceae, hongos formadores de micorriza arbuscular, *Paepalanthus bromelioides*, regiones altas.
