

**COMUNIDADE DE FUNGOS MICORRÍZICOS ASSOCIADA A GENÓTIPOS DE MILHO
CONTRASTANTES PARA EFICIÊNCIA NO USO DE FÓSFORO**

Eliane A. Gomes¹, Ivanildo E. Marriel¹, Sidney N. Parentoni¹, Claudia T. Guimarães¹, Christiane A. Oliveira², Ubiraci Gomes de P. Lana¹, Robert E. Schaffert¹, Vera M.C. Alves¹

¹ Embrapa Milho e Sorgo, Sete Lagoas, MG

² Centro Universitário UNIFEMM, Sete Lagoas, MG

Solos ácidos com altos teores de alumínio e pobres em nutrientes, especialmente fósforo (P) são alguns dos fatores limitantes à produção agrícola nos trópicos. A associação simbiótica com fungos micorrízicos arbusculares (FMA) está entre as estratégias desenvolvidas pelas plantas para melhorar a eficiência na aquisição de P. As espécies de FMA introduzidas via inoculação têm dificuldade de permanecer no agrossistema, possivelmente pela competição com espécies nativas do solo de baixa eficiência simbiótica. Neste trabalho, foi avaliada a comunidade de FMA natural do solo associada a genótipos de milho contrastantes para eficiência no uso de P, em solos com baixo e alto teor desse nutriente. Os genótipos de milho tiveram maior influência na diversidade da comunidade micorrízica que o nível de P no solo. Foi observada uma maior colonização micorrízica nas raízes dos genótipos eficientes em comparação com os ineficientes, sugerindo que alguns grupos micorrízicos foram estimulados pelos genótipos eficientes no uso de P. Estas diferenças serão mapeadas em populações segregantes para o melhor entendimento da base genética da interação dos genótipos de milho com fungos micorrízicos. O produto final deste estudo pode ser a produção de inoculantes de fungos micorrízicos que, associados ao cultivo de genótipos eficientes a P, pode aumentar a eficiência na utilização de insumos agrícolas, reduzindo os custos de produção.

**ASSESSMENT OF MYCORRHIZAL FUNGI COMMUNITY ASSOCIATED WITH MAIZE
GENOTYPES CONTRASTING FOR PHOSPHORUS EFFICIENCY**

Eliane A. Gomes¹, Ivanildo E. Marriel¹, Sidney N. Parentoni¹, Claudia T. Guimarães¹, Christiane A. Oliveira², Ubiraci Gomes de P. Lana¹, Robert E. Schaffert¹, Vera M.C. Alves¹

¹ Embrapa Milho e Sorgo, Sete Lagoas, MG

² Centro Universitário UNIFEMM, Sete Lagoas, MG

Acid soils and low phosphorus (P) availability limit plant growth in many acid soils of the tropics. One of the strategies developed by plants in order to improve P acquisition efficiency is the symbiotic association with arbuscular mycorrhizal fungi (AMF). AMF species introduced in the soil by inoculation have low persistence in the agrosystem, mainly due to competition with soil native species, which show low symbiotic efficiency. The community of natural soil AMF associated with maize genotypes contrasting for phosphorus efficiency has been evaluated, in soils with low and high P levels. The maize genotype had a larger influence on the mycorrhizal community diversity than the level of P in the soil. The P efficient genotypes showed superior mycorrhizal root colonization in comparison with the inefficient for both levels of P, indicating that some mycorrhizal groups were stimulated by P

efficient maize genotypes. Mapping studies will be conducted using recombinant inbred lines to better understand the genetic basis of the interaction of maize genotype and mycorrhizal fungi. Results of these studies could lead to the production of mycorrhizal inoculants that, in association with P efficient genotypes, would increase P fertilizer use efficiency and also reduce production costs.