

## ALTERAÇÕES MORFOLÓGICAS DE RAIZ EM GENÓTIPOS DE MILHO INOCULADOS COM FUNGOS *Micorrízicos arbusculares* EM DUAS DOSES DE FÓSFORO NO SOLO

*Desenvolvimento de plantas, absorção de Nutrientes, WinRhizo*

Carlos Cesar Gomes Junior  
Daniele Maria Marques  
Paulo César Magalhães  
Francisco Adriano de Souza  
Romero Francisco Vieira Carneiro  
Thiago Corrêa de Souza  
Athos Rodrigues Soares Viana  
Roniel Geraldo Avila

Devido à crescente demanda mundial por alimentos, novas áreas necessitam ser incorporadas ao setor agrícola, principalmente nas regiões tropicais. Essas regiões caracterizam-se por apresentar um solo com baixa fertilidade e alta capacidade de adsorção do fósforo (P). Uma das alternativas para aliviar o estresse causado pela baixa fertilidade desses solos (principalmente P) são as associações de plantas com fungos micorrízicos arbusculares (FMAs), que promovem a absorção de água e nutrientes. Nesse contexto, o objetivo do nosso trabalho foi avaliar as alterações morfológicas de raiz em dois genótipos de milho inoculados com fungos micorrízicos arbusculares em duas doses de P no solo. O experimento foi conduzido em casa de vegetação e o delineamento experimental foi em blocos casualizados em esquema fatorial com 11 condições de inoculação (sem inóculo, nove espécies de FMAs e um MIX de espécies de fungos micorrízicos), duas doses de P no solo (30 e 60 mg.Kg<sup>-1</sup>), dois genótipos de milho (BRS 1010 e DKB 390). Após 40 dias da germinação, foram analisadas variáveis morfológicas de raiz pelo sistema informatizado WinRhizo a fim de identificar as modificações e benefícios de cada espécie de FMAs para cada genótipo de milho. A espécie de FMA *Rhizoglyphus moclensis* na dose de 30 mg.Kg<sup>-1</sup> de P, apresentou comportamento diferente para cada genótipo de milho. O genótipo BRS 1010 apresentou uma diminuição das seguintes variáveis: comprimento total de raiz, diâmetro médio de raiz, área superficial total e volume total de raiz. O genótipo DKB 390 apresentou médias superiores para o comprimento total de raiz, diâmetro médio de raiz, área superficial total e volume total de raiz. Ao analisar o comportamento de raiz por classe de diâmetro, o genótipo BRS 1010 apresentou um maior volume de raízes finas de menor comprimento com uma maior área superficial. O genótipo DKB 390 apresentou um maior volume de raízes finas de maior comprimento, com uma maior área superficial. Modificações induzidas por FMAs sobre a morfologia radicular ainda são pouco compreendidas e parecem variar de acordo com as espécies de FMAs, o hospedeiro e a condição nutricional do solo. Os FMAs estimulam a planta hospedeira a alterar a locação de fotoassimilados na planta, resultando em uma maior biomassa vegetal e assim sustentando o processo simbiótico, deixando o papel de absorção de nutrientes e água para os FMAs. Este fato justifica os resultados encontrados no genótipo BRS 1010 ao apresentar um menor desenvolvimento de raiz na baixa dose de P. O genótipo DKB 390 ao apresentar um maior comprimento de raízes mais finas, sugere uma maior exploração do perfil do solo para obtenção de água e nutrientes. Também pode ser uma estratégia para aumentar a taxa de colonização. Raízes mais ramificadas, aumenta o número de locais adequados para a colonização dos FMAs. A inoculação com FMAs altera a morfologia radicular em milho favorecendo a busca e obtenção de nutrientes.

1.764

Agência(s) de Fomento: CAPES



XXXII CONGRESSO NACIONAL  
DE MILHO E SORGO



*"Soluções integradas para  
os sistemas de produção  
de milho e sorgo no Brasil"*

**10 a 14**

de setembro de 2018

UFLA, LAVRAS/MG



# RESUMOS

XXXII Congresso Nacional de Milho e Sorgo

