

# Acúmulo de Nitrogênio, Fósforo e Potássio em Plantas de Milho Tratadas com Microrganismos Multifuncionais<sup>1</sup>

**Dennis Ricardo Cabral Cruz<sup>2</sup>, Adriano Stephan Nascente<sup>3</sup>, Mariana Aguiar Silva<sup>4</sup> e Izabely Vitória Lucas Ferreira<sup>5</sup>**

<sup>1</sup> Pesquisa financiada pelo CNPq e pela Embrapa.

<sup>2</sup> Engenheiro-agrônomo, mestrando em Agronomia, estagiário da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO

<sup>3</sup> Engenheiro-agrônomo, doutor em Agronomia, pesquisador da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO

<sup>4</sup> Engenheira-agrônoma, doutoranda em Agronomia, estagiária da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO

<sup>5</sup> Engenheira-agrônoma, doutoranda em Agronomia, estagiária da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO

**Resumo** - Na biomassa microbiana do solo existem inúmeros microrganismos capazes de promover o crescimento vegetal, conhecidos como microrganismos multifuncionais. Entre os mecanismos de promoção de crescimento vegetal, alguns estão ligados à solubilização e melhoria da absorção de nutrientes pelo sistema radicular das plantas. O objetivo deste estudo foi determinar os efeitos de microrganismos multifuncionais, aplicados isoladamente ou em combinação no acúmulo de nitrogênio (N), fósforo (P) e potássio (K) em plantas de milho. O experimento foi conduzido em casa de vegetação, em delineamento inteiramente casualizado, com quatro repetições em vasos preenchidos com solo adubado conforme a análise de solo. Foram utilizados 26 tratamentos que consistiram na microbiolização isolada ou combinadas com sementes de milho, com as rizobactérias BRM 32109, BRM 32110 e BRM 63573 (*Bacillus* sp.), BRM 32111 e BRM 32112 (*Pseudomonas* sp.), BRM 32113 (*Serratia marcenses*), BRM 32114 (*Serratia* sp.), Ab-V5 (*Azospirillum brasilense*) e BRM 63574 (*Azospirillum* sp.) e com o fungo BRM 53736 (*Trichoderma koningiopsis*). Foi incluso também um tratamento sem a aplicação de microrganismos. Alguns dos microrganismos aplicados isoladamente ou em combinação promoveram incrementos médios de 20,97% no conteúdo de N e de 15,87% no de P na biomassa total das plantas, em comparação ao tratamento controle. A combinação BRM 32114 + BRM 32110 proporcionou incremento de 72,35% no conteúdo de K na biomassa total das plantas, em comparação ao tratamento controle. Conclui-se que a utilização de microrganismos multifuncionais proporciona aumentos significativos nos níveis de N, P e K nos tecidos vegetais de plantas de milho.