

INICIAÇÃO CIENTÍFICA - BOLSISTA DA FAPEMIG - AGRONOMIA

**ADUBAÇÃO ORGANOMINERAL ASSOCIADA A BACTÉRIAS
SOLUBILIZADORAS DE FOSFATO NO CRESCIMENTO INICIAL DO MILHO**

Gabriel Morais De Lima (gabrielmoraislima783@gmail.com)

José Ricardo Mantovani (jose.mantovani@unifenas.br)

Adubação organomineral associada a bactérias solubilizadoras de fosfato no crescimento inicial do milho

Gabriel Morais de Lima; José Ricardo Mantovani

Objetivo

Objetivou-se avaliar o efeito da adubação fosfatada organomineral de forma isolada ou associada à inoculação com bactérias solubilizadoras de P no crescimento inicial do milho.

Material e Métodos

O experimento foi conduzido em vasos, em casa-de-vegetação, em delineamento em blocos ao acaso, em esquema fatorial $6 \times 2 + 1$ e 4 repetições. Os tratamentos foram constituídos por 6 doses de fertilizante fosfatado organomineral 0; 40; 80; 120; 160 e 200 mg dm⁻³ de P, em 2 condições: presença e ausência de inoculação com bactérias solubilizadoras de fosfato, além de 1 tratamento adicional com superfosfato triplo como fonte de P, na

dose de 200 mg dm⁻³ de P, sem inoculação com bactérias solubilizadoras de P. Porções de 5 dm³ de solo, com teor inicial P-resina de 4 mg dm⁻³ receberam corretivo de acidez para elevar a saturação inicial por bases do solo a 70%, foram transferidas para vasos e permaneceram em incubação por 30 dias. Após a incubação as doses de P da fonte organomineral e do tratamento adicional foram aplicadas por meio da mistura com o volume de solo de cada vaso. As bactérias solubilizadoras de fósforo (mistura de *Bacillus megaterium* e *Bacillus subtilis*) foram inoculadas nas sementes de milho, foi realizada a semeadura e após o raleio foram mantidas 5 plantas por vaso. O experimento com milho foi conduzido até o estágio V8 (cerca de 45 dias). Durante a condução do experimento foram realizadas 3 adubações com N e K, na forma de solução, em todos os tratamentos, e a umidade do solo foi mantida a 70% da capacidade de campo. No final do experimento foram avaliados: altura de plantas, diâmetro de caule; massa seca da parte aérea. Os resultados obtidos foram submetidos a análises de variância e de regressão polinomial, e teste de comparação de médias

Resultados

Houve aumento nos parâmetros biométricos avaliados: altura de plantas, diâmetro de caule e massa seca da parte aérea do milho, com a aplicação das doses de fertilizante fosfatado organomineral, tanto na ausência como na presença de inoculação com bactérias solubilizadoras de P. Os acréscimos médios obtidos nesses parâmetros foram, respectivamente, 2,4; 1,9 e 6,2 vezes ao se comparar o tratamento controle com o que recebeu a maior dose de P. Também foi constatado que a inoculação com bactérias solubilizadoras de P (mistura de *Bacillus megaterium* e *Bacillus subtilis*) proporcionou aumento médio de 17; 27 e 19% na altura de plantas, no diâmetro de caule e na matéria seca da parte aérea do milho. Contudo o desempenho da fonte organomineral com ou sem inoculação foi semelhante ao superfosfato triplo no crescimento inicial do milho.

Conclusão

A adubação organomineral aumenta o crescimento inicial do milho e apresenta desempenho semelhante ao superfosfato triplo, tanto na ausência como na presença de bactérias solubilizadoras de P;

A inoculação com bactérias solubilizadoras de P (mistura de *Bacillus megaterium* e *Bacillus subtilis*) favorece o crescimento inicial do milho.

Palavras-chave: *zea mays*; fósforo; microrganismos benéficos.