

INICIAÇÃO CIENTÍFICA - BOLSISTA DO CNPQ - AGRONOMIA

**ADUBAÇÃO FOSFATADA ASSOCIADA A BACTÉRIAS SOLUBILIZADORAS
DE FOSFATO NO CRESCIMENTO INICIAL DO CAFEIEIRO.**

Edson Ferreira Cardoso Júnior (edson.ferreira@aluno.unifenas.br)

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

Objetivo

Objetivou-se avaliar o efeito de fontes de P de forma isolada ou associada à aplicação de bactérias solubilizadores de P no crescimento inicial do cafeeiro.

Material e Métodos

O experimento foi conduzido em vasos, em casa-de-vegetação, e foi empregado delineamento em blocos ao acaso, em esquema fatorial 6 x 2 e 4 repetições. Os tratamentos foram constituídos por 5 fontes de P: superfosfato triplo; termofosfato magnésiano; fosfato natural reativo; fertilizante organomineral; fertilizantes fosfatado de liberação gradual, revestido por polímeros, e um tratamento controle sem adubação com P, em 2 condições: presença e ausência de aplicação de bactérias solubilizadores de P. Em todos os tratamentos, com exceção do controle foi fornecida a mesma dose de P (100 mg dm⁻³). Porções de 7,5 dm³ de solo, com teor inicial P-resina de 4 mg dm⁻³ (muito baixo), e teor total de P de 809 mg dm⁻³, receberam corretivo de acidez, para elevar a saturação por bases inicial do solo a 70%, foram transferidas para vasos e permaneceram em incubação por 40 dias. Após a

incubação as fontes de P, de acordo com os tratamentos, foram aplicadas por meio da mistura com o solo de cada vaso, foi realizado transplântio de uma muda de cafeeiro por vaso cultivar Catuaí amarelo IAC 62, e as bactérias solubilizadoras de P (mistura de *Bacillus megaterium* e *Bacillus subtilis*) foram aplicadas na superfície do solo de cada vaso. O experimento foi conduzido por 152 dias após o transplântio das mudas. Durante a condução do experimento foram realizadas 4 adubações com N e K, por meio 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 do caule, massa seca de folhas e da parte aérea das plantas (folhas+ramos) e massa seca de raízes. Os resultados foram submetidos à análise de variância, as médias comparadas pelo teste de Scott & Knott.

Resultados

As fontes de P utilizadas influenciaram significativamente os parâmetros biométricos avaliados: altura de plantas, diâmetro de caule, massa seca de folhas e da parte aérea e massa seca de raízes, com os melhores resultados, de maneira geral, sendo obtidos com as fontes: superfostato triplo, fosfato natural reativo, termofosfato magnesiano e liberação gradual, cujos resultados não diferiram entre si. Contudo, a aplicação de bactérias solubilizadoras de fosfato (mistura de *Bacillus megaterium* e *Bacillus subtilis*) não influenciou de forma significativa a maioria dos parâmetros biométricos avaliados, exceto a massa seca de raízes.

Conclusão

A aplicação de microrganismos solubilizadores de P (*Bacillus megaterium* e *Bacillus subtilis*) aumenta a massa seca de raízes, mas não melhora os demais parâmetros biométricos relacionados ao crescimento inicial do cafeeiro (altura de plantas, diâmetro de caule, massa seca de folhas e da parte aérea), independentemente da fonte de P utilizada.

As fontes superfosfato triplo, termofosfato magnesiano, fosfato natural reativo, liberação gradual de P apresentam comportamento semelhante e melhor do que a fonte organomineral em relação ao crescimento inicial do cafeeiro.

Fonte financiadora

PIBIQ/CNPQ- Governo Federal

Palavras-chave: coffea arabica; fósforo; microrganismos benéficos.