

## DESENVOLVIMENTO DE PLANTAS DE CAFÉ ARÁBICA E TEORES DE MACRONUTRIENTES EM PLANTA E SOLO DECORRENTES DA APLICAÇÃO LOCALIZADA DE FÓSFORO E GESSO EM SIMULAÇÃO DE COVA DE PLANTIO

MELO, A.E. (Bolsista de IC - Fapes); PASTI, D.B. (Bolsista AT/NM – Fapes); GUARÇONI, A. (Orientador). Incaper, CPDI-Serrano, [guarconi@incaper.es.gov.br](mailto:guarconi@incaper.es.gov.br)

O café arábica de montanha é um patrimônio capixaba, presente na maioria das propriedades rurais circunscritas à esta região. Contudo, apesar de haver melhoria na qualidade de bebida desse tipo de café, sua produtividade está praticamente estagnada nos últimos anos. Os solos capixabas da região de montanha, como muitos outros solos brasileiros originados na mesma situação, apresentam baixos teores de fósforo e cálcio, e elevada acidez trocável ( $Al^{3+}$ ), especialmente em subsuperfície. Essa característica impede o desenvolvimento radicular em profundidade, reduzindo a capacidade da planta de absorver água e nutrientes. O objetivo do presente trabalho foi determinar a produção de matéria seca da parte aérea e de raízes e o teor de macronutrientes na parte aérea do café arábica e no solo, decorrentes da aplicação localizada de P e gesso em colunas de solo, simulando covas de plantio em casa de vegetação. O trabalho foi conduzido em casa de vegetação no CPDI-Serrano do Incaper, Domingos Martins-ES. Foram montadas colunas de solo (horizonte C, Latossolo Amarelo distrófico álico) em tubos de PVC (45 cm de comprimento x 20 cm de diâmetro), sendo aplicadas três doses de P (50, 150 e 250 mg/dm<sup>3</sup> de P na forma de MAP), em três tipos de localização (P em todo o volume de solo, P na metade direita da coluna e P na metade superior da coluna), e gesso, aplicado em duas formas de localização (em todo o solo da coluna e do lado esquerdo da coluna). Os fatores foram combinados de acordo com o fatorial (3 x 3 x 2), perfazendo um total de 18 tratamentos, distribuídos em blocos ao caso com três repetições. Um mês após a montagem das colunas, com concomitante aplicação dos tratamentos, foram semeadas quatro sementes de café arábica, sendo realizado desbaste após a emergência, deixando-se uma planta por coluna, perfazendo uma unidade experimental. Todas as unidades experimentais receberam água destilada e as mesmas quantidades dos demais nutrientes, sendo N balanceado com utilização de ureia. As plantas foram cultivadas por um ano, sendo então determinados a altura, o diâmetro do coleto, a massa de matéria seca da parte aérea e de raízes, os teores de macronutrientes na parte aérea e os teores de macronutrientes e os valores de pH e de acidez trocável ( $Al^{3+}$ ) no solo, sendo o P extraído com resina de troca aniônica. Foi realizada análise de variância (34 GL), sendo as médias comparadas por meio de contrastes médios. A elevação das doses de P e, ou, a localização do adubo fosfatado em menor volume de solo, especialmente na camada superior, proporcionaram incremento de todas as características de desenvolvimento mensuradas, dos teores de N, P, Mg e S na parte aérea, e dos teores de P,  $Ca^{2+}$  e  $Mg^{2+}$  e dos valores de acidez trocável ( $Al^{3+}$ ) no solo, mas diminuíram o teor de K e os valores de pH. A localização do gesso em apenas um lado da coluna, em relação à distribuição em todo o volume de solo, não afetou o desenvolvimento das plantas, mas aumentou a absorção de P e  $Mg^{2+}$ , tendo reduzido a absorção de  $Ca^{2+}$  e S. No solo, a localização do gesso em um lado da coluna reduziu a disponibilidade de P e K, mas aumentou a disponibilidade de  $Ca^{2+}$  e  $Mg^{2+}$ . A partir dos resultados, pôde-se concluir que a adubação fosfatada é imprescindível ao desenvolvimento inicial das plantas de café, especialmente quando este tipo de fertilizante é aplicado na camada superficial do solo e que O gesso não deve ser misturado em todo o solo da cova ou sulco de plantio, de forma a evitar possíveis antagonismos entre nutrientes, especialmente P e Mg.

**Palavras-Chave:** adubo fosfatado, gessagem, Coffea arábica, crescimento, nutrição