

TOP PHOS COMPARADO À FONTES CONVENCIONAIS DE P₂O₅ NA CULTURA DO CAFÉ, 1ª SAFRA

SANTINATO, R. Engenheiro Agrônomo, MAPA/Procafé, Campinas SP.; SANTINATO, F. Engenheiro Agrônomo, Msc. Doutorando UNESP Jaboticabal, SP.; GONÇALVES, V.A.R. Acadêmico em Agronomia.; EGUEZ, E.A. Engenheiro Agrônomo, Mestrando UFV Rio Paranaíba, MG.; UFV, Rio Paranaíba, MG.; VIEIRA, L.C. Acadêmico em Agronomia, UFV, Rio Paranaíba, MG.

O fósforo é o quinto nutriente de maior importância para o desenvolvimento de plantas adultas de café. Dentre uma vasta gama de funções no metabolismo da planta, destaca-se pela atuação efetiva na formação e manutenção das raízes. Quando aplicado no solo, o fósforo sujeita-se a forte adsorção aos colóides minerais, ficando indisponíveis para as plantas. Isso ocorre, notadamente em solos ricos em óxidos de ferro e alumina e argila 1:1, como são os latossolos brasileiros, precisamente no Cerrado de Minas Gerais. Com isso é comum encontrar recomendações de doses elevadas de fósforo, ou formas alternativas de aplicação. No entanto, o que deve ser procedido é a utilização de fontes que detenham de algum mecanismo capaz de reduzir a adsorção do P no solo. Atualmente, novas fontes de P estão sendo testadas na agricultura, dentre elas o Top Phos. Desta forma, objetivou-se no presente trabalho estudar fontes e doses de P aplicados em lavoura de cafeeiro adulto, plantado no Cerrado de Minas Gerais.

O experimento foi realizado na Fazenda Transagro S/A, situada no município de Rio Paranaíba, MG. Utilizou-se lavoura da Cultivar Catuaí Vermelho IAC 144, com 5/6 anos de idade e expectativa de produção em torno de 60,0 sacas de café ben. ha⁻¹. A lavoura, irrigada por gotejamento, estava plantada no espaçamento de 4,0 m entre linhas e 0,5 m entre plantas. O solo desta lavoura era LVA, e apresentava 0,7 mg dm⁻³ de P₂O₅, obtido pelo extrator Mehlich. Os tratamentos foram estudados no esquema fatorial 4 x 3 + 1, delineados em blocos ao acaso, com quatro repetições. Foram quatro níveis de P₂O₅ no solo: 40,0 80,0 120,0 e 160,0 kg ha⁻¹ de P₂O₅ e três fontes de P: Top Phos, Superfosfato simples e Monoamônio fosfato, além de uma testemunha, em que não utilizou-se adubação fosfatada, totalizando, 13 tratamentos.. As parcelas utilizaram 10 plantas, sendo as 7 centrais, úteis para as avaliações.

As aplicações foram realizadas, uma única vez, no dia 22 de outubro de 2013. Avaliou-se os teores foliares de macro e micronutrientes, aos 30, 90, 150 e 210 dias após a aplicação. No solo, avaliou-se todos os macro e micronutrientes, CTC, V%, SB e etc., no mês de maio. Também avaliou-se a produtividade do cafeeiro na planta, no chão e total, renda dos frutos, peneiras 18, 17, 16, 15, 14 e estágio de maturação dos frutos. No mês de maio, antes da colheita, procedeu-se avaliação biométrica mensurando-se o número de nós, folhas e o enfolhamento (EF = ((Nfolhas)/(Nnósx2))x100. Para tanto avaliou-se oito ramos de café em cada parcela, sendo quatro de cada lado da linha do cafeeiro. Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância e quando procedente ao teste de Tukey, ambos à 5% de probabilidade. Neste resumo são apresentados isoladamente os fatores fonte e dose.

Resultados e conclusões:

Houve diferença significativa entre os tratamentos dentro dos fatores fontes e níveis de P aplicado para produtividade dos cafeeiros. Notou-se que dentre as três fontes estudadas, o Top Phos obteve a maior produtividade, seguida do monoamônio fosfato e do super simples. Isto ocorreu, provavelmente devido aos micronutrientes presentes na composição do produto, refletindo e ganho na renda do café, elevando a produtividade. As três fontes obtiveram produtividade superior à da testemunha, em apenas um ano de condução, evidenciando a necessidade do nutrientes para a planta. Com relação aos níveis de P no solo, todos os níveis foram superiores à testemunha. Notou-se que não houve diferença entre a aplicação de 40,0 e 160 kg ha⁻¹ de P₂O₅, independentemente da fonte utilizada. Tal dose foi suficiente para atender a demanda da cultura. Aplicações de elevadas doses de P não elevam a produtividade, pois o P possui grande afinidade com o solo, onde fica imóvel, e não é absorvido pela planta.

Tabela 1. Produtividade dos cafeeiros em função de fontes de fósforo, Rio Paranaíba, MG, 2014.

Tratamentos	Produtividade (sacas de café ben. ha ⁻¹)		
	Planta	Chão	Total
Top Phos	56,53 a	17,15 a	73,68 a
Superfosfato simples	45,55 b	17,24 a	62,79 bc
Monoamônio fosfato	54,94 a	16,04 a	70,98 ab
Testemunha	45,75 b	15,37 a	61,12 c
	14,65	19,74	13,64

*Tratamentos seguidos das mesmas letras nas colunas não diferem entre si pelo teste de Tukey à 5% de probabilidade.

Tabela 2. Produtividade em função de níveis de P₂O₅ aplicados no cafeeiro, Rio Paranaíba, MG, 2014.

Níveis de P ₂ O ₅ (kg ha ⁻¹)	Produtividade (sacas de café ben. ha ⁻¹)
0	61,12 b
40	69,37 a
80	67,00 a
120	71,37 a
160	68,92 a
CV (%)	14,71

*Tratamentos seguidos das mesmas letras nas colunas não diferem entre si pelo teste de Tukey à 5% de probabilidade.

Pode-se concluir que: 1 – A fertilização fosfatada elevou a produtividade do cafeeiro em apenas um ano de condução do experimento, mesmo a carga já estando definida anteriormente à aplicação do nutriente. 2 – A fonte Top Phos aparenta ser a mais indicada para a adubação fosfatada. 3 – O aumento da dose fosfatada não elevou a produtividade do cafeeiro.