

## EFICIÊNCIA FISIOLÓGICA EM FUNÇÃO DA APLICAÇÃO DO SUPERFOSFATO TRIPLO REVESTIDO POR POLÍMEROS NA CULTURA DO CAFÉ

ALC Caputo<sup>(1)</sup> WFT Chagas<sup>(2)</sup>; DRG Silva<sup>(3)</sup>; AW Dominghetti<sup>(2)</sup>; EB Emrich<sup>(3)</sup>; RT Guimarães<sup>(1)</sup>; RM Lopes<sup>(1)</sup>; TVM Mariano<sup>(1)</sup>; IHC Cruz<sup>(1)</sup>; <sup>(1)</sup> Estudante de Agronomia, Universidade Federal de Lavras. E-mail: caputoandre@gmail.com. <sup>(2)</sup> Doutorando em Ciência do Solo, UFLA, <sup>(3)</sup> Professor do Departamento de Ciência do Solo, UFLAas; <sup>(3)</sup> Professor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro, Campus Ituiutaba, Ituiutaba-MG,

Várias tecnologias tem sido testado no cafeeiro com o objetivo de obter maior economia e eficiência na utilização do fósforo, entre elas, o uso de fertilizantes fosfatados de liberação lenta e ou controlada. No entanto, o uso de fertilizantes de liberação lenta ou controlada foram pouco estudados e as informações disponíveis ainda são limitadas nas condições de clima tropical (PAULY et al., 2002; DU et al., 2006)

Com isso, neste trabalho objetivou-se avaliar a eficiência fisiológica em função da aplicação do superfosfato triplo revestido por polímeros na cultura do café.

O experimento foi conduzido em casa de vegetação no Departamento de Ciência do Solo da Universidade Federal de Lavras (UFLA), de 15/02 a 10/11/2014. Utilizou-se Latossolo Vermelho (EMBRAPA, 2013) com as características químicas e físicas:  $\text{pH}_{(\text{água})} = 5,5$ ;  $\text{K}^+ = 8,0 \text{ mg dm}^{-3}$ ;  $\text{V} = 20,02\%$ ; Matéria Orgânica = 670, 140 e 190  $\text{g kg}^{-1}$  e conteúdo de argila, silte e areia  $\text{g kg}^{-1}$  respectivamente.

O delineamento foi inteiramente casualizado, com três repetições, esquema fatorial. Os tratamentos foram compostos por duas fontes de 2 fósforo, sendo elas o superfosfato triplo (ST) e o superfosfato triplo revestido com o polímero Policote (STP), e cinco doses de  $\text{P}_2\text{O}_5$ : 0, 5, 10, 15 e 20 gramas por vaso. Os tratamentos, juntamente com adubação de 5,33 g N + 6,72 g  $\text{K}_2\text{O}$  vaso<sup>-1</sup> (utilizando sulfato de amônio e cloreto de potássio como fontes), foram homogêneos no solo da parcela experimental e em seguida foram transplantadas as mudas de cafeeiro. As parcelas foram representadas por um vaso de 14 kg de solo, com duas mudas de cafeeiro (Cv. Acaia IAC 479-19), produzidas em saquinhos plásticos e transferidas para o vaso com cinco pares de folhas. A umidade do solo foi mantida na capacidade de campo. Foi realizada adubação foliar com B e Zn (utilizando ácido bórico e sulfato de zinco a 0,3% como fontes) aos 60 dias após o transplantio.

Na colheita (após nove meses do transplantio), as plantas foram retiradas dos vasos e, com auxílio de água corrente, a parte aérea e as raízes foram lavadas sobre peneiras, seguido por secagem em estufa com circulação forçada (70 °C, até peso constante).

Após a obtenção da massa seca e do acúmulo de P no cafeeiro, calculou-se o índice de eficiência fisiológica da adubação fosfatada da seguinte forma:

*Eficiência Fisiológica* = massa seca da planta com adubação fosfatada (g/vaso) - massa seca da planta sem adubação fosfatada (g/vaso) / acúmulo de fósforo com adubação fosfatada (g/vaso) - acúmulo de fósforo com adubação fosfatada (g/vaso) (FAGERIA, 2005).

Os dados foram submetidos à análise de variância e regressão, utilizando-se o aplicativo SISVAR 4.3<sup>®</sup> (FERREIRA, 2011). Escolheu-se, dentre os modelos linear, quadrático, logarítmico e exponencial, aquele de maior coeficiente de regressão significativo a 5% de probabilidade pelo teste de F.

### Resultados

Para a eficiência fisiológica em função da aplicação do superfosfato triplo revestido por polímeros na cultura do café, foi observado significância apenas para o efeito isolado das doses de  $\text{P}_2\text{O}_5$  aplicadas (Figura 1).

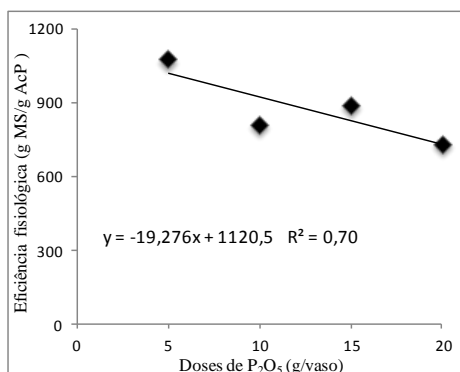


Figura 1 – Eficiência fisiológica em função da aplicação das doses de  $\text{P}_2\text{O}_5$  aplicadas na cultura do café.

**Conclusão-** A eficiência fisiológica diminuiu com o aumento da adubação fosfatada.