

ACÚMULO DE FÓSFORO NA RAÍZ DO CAFEIEIRO EM FUNÇÃO DA APLICAÇÃO DO SUPERFOSFATO TRIPLO REVESTIDO POR POLÍMEROS

WFT Chagas⁽¹⁾; DRG Silva⁽²⁾; AW Dominghetti⁽¹⁾; TLC Souza⁽¹⁾ EB Emrich⁽³⁾; RT Guimarães⁽⁴⁾; RM Lopes⁽⁴⁾; ALC Caputo⁽⁴⁾; TVM Mariano⁽⁴⁾;

⁽¹⁾ Doutorando em Ciência do Solo, Universidade Federal de Lavras, Lavras – MG, E-mail: wantuirfilipe@gmail.com; ⁽²⁾ Professor do Departamento de Ciência do Solo, Universidade Federal de Lavras; ⁽³⁾ Professor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro, Campus Ituiutaba, Ituiutaba-MG, ⁽⁴⁾ Estudante de Agronomia, Universidade Federal de Lavras.

Os solos brasileiros caracterizam-se pela elevada capacidade de adsorção de fósforo (P) e por apresentar baixa disponibilidade desse nutriente em solução, mesmo em solos já adubados pode ocorrer baixa disponibilidade desse nutriente (OLIVEIRA et al., 2004).

O pouco aproveitamento do P no solo e dos fertilizantes também é resultado de reações indesejadas do elemento com cátions como alumínio e ferro em solos ácidos de regiões de clima tropical.

O uso do revestimento de fertilizantes solúveis, como o uso de polímeros pode se tornar uma boa alternativa para adubação fosfatada na lavoura cafeeira. Assim, objetivou-se com esse trabalho avaliar a massa seca de raiz em resposta a aplicação do superfosfato triplo revestido com polímeros e convencional, em doses crescentes de P.

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 g kg^{-1} e conteúdo de argila, silte e areia 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 P_2O_5 : 0, 5, 10, 15 e 20g por vaso. Os tratamentos, juntamente com adubação de 5,33 g N + 6,72 g K_2O vaso⁻¹ (utilizando sulfato de amônio e cloreto de potássio como fontes), foram homogeneizados 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. Acaíá 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).

A massa seca de parte aérea foi moída em moinho Willey, sendo dela retiradas amostras equivalentes a dois gramas, as quais foram submetidas à digestão nitroperclórica seguida de determinação do fósforo por colorimetria, conforme (TEDESCO et al., 1995). Os valores de acúmulo de P foram determinados pelo produto entre a massa seca e o teor de P na parte raiz do cafeeiro.

Os dados foram submetidos à análise de variância e regressão, utilizando-se o aplicativo SISVAR 4.3[®] (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 e conclusões:

Para o acúmulo de P na raiz, foi observado efeito significativo apenas para o efeito isolado das doses de P_2O_5 aplicadas. O melhor ajuste foi o modelo linear (Figura 1).

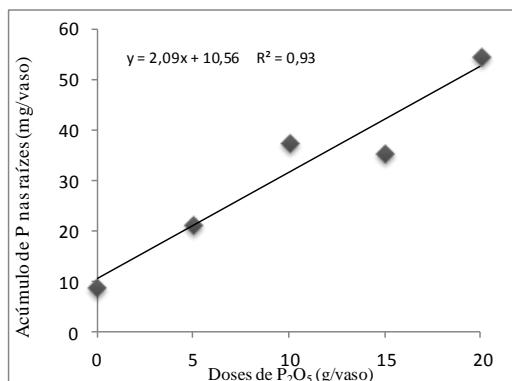


Figura 1 –Acúmulo de P na raiz do cafeeiro em resposta as fontes e doses de fósforo

O acúmulo de P aumentou com a adubação fosfatada, alcançando o máximo de 52,36 mg/vaso, com a dose de 20 g P_2O_5 /vaso, respectivamente.

Concluiu-se que - O superfosfato triplo revestido com polímeros não promoveu aumento no acúmulo de fósforo na raiz do cafeeiro em comparação ao superfosfato triplo convencional.