

## NÍVEIS CRÍTICOS DE ENXOFRE EM SOLOS DO ESTADO DE MINAS GERAIS E EM PLANTAS DE MILHO, EM FUNÇÃO DO FATOR CAPACIDADE TAMPÃO DE S

João Batista Martiniano PEREIRA<sup>(1)</sup>, Victor Hugo ALVAREZ V.<sup>(2)</sup>. 1. Embrapa Acre, Caixa postal 392, 69.901-180, Rio Branco-AC, batista@cpafac.embrapa.br; 2. DPS-UFV, 36.571-000, Viçosa-MG.

Em estudos recentes com o enxofre, assim como com o fósforo, tem sido verificado que para as condições dos solos brasileiros, há ampla variação nos valores de níveis críticos entre solos, sendo esta variação explicada pelo fator capacidade-tampão de S no solo. Neste trabalho, foram determinados os níveis críticos de S para os extratores  $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$  em HOAc,  $\text{NH}_4\text{OAc}$  em HOAc e  $\text{CaCl}_2$ , em nove amostras de solos do Estado de Minas Gerais, e os níveis críticos de S total nos tecidos da parte aérea de plantas de milho, para outras sete amostras (Tabela 1). Conduziu-se um experimento fatorial 14 x 6 (amostras de solos e doses de S), com os tratamentos distribuídos em blocos ao acaso, com três repetições, usando-se amostras superficiais (0-20 cm) de seis solos e amostras superficiais (0-20 cm) e subsuperficiais (40-60 cm) de outros quatro, usadas anteriormente em outro experimento de correlação de extratores de S para café. As unidades experimentais foram vasos de plástico, contendo 4,4 dm<sup>3</sup> de solo e quatro plantas de milho. Aplicaram-se doses crescentes de S definidas de acordo com os valores do fósforo remanescente (P rem.). Ajustaram-se equações de regressão que relacionavam a produção de matéria seca da parte aérea das plantas de milho com as doses de S aplicadas

previamente no cultivo de café e depois no cultivo de milho, para nove amostras de solos, uma vez que, nas demais amostras, os coeficientes dos modelos de regressão não apresentaram significância. Nestas equações, foram estimadas as doses recomendáveis de S necessárias para obtenção de 90 % da produção máxima, ou 90 % da produção estimada com a maior dose de S para os casos em que essas doses estimadas extrapolaram o espaço experimental. Substituindo-se as doses recomendáveis de S nas equações de regressão ajustadas para o S recuperado pelos extratores, em função das doses de S adicionadas, obtiveram-se os níveis críticos de S para cada solo. Os níveis críticos de S na parte aérea das plantas de milho foram obtidos ao substituir as doses recomendáveis nas equações de regressão ajustadas, para os teores de S na parte aérea das plantas, em função das doses de S aplicadas. Os níveis críticos foram diferentes entre os solos e também entre os extratores, tendo a variabilidade sido maior com o extrator acetato de amônio e menor, com o fosfato monocálcico. Os níveis críticos estimados na parte aérea das plantas de milho foram influenciados pelo efeito residual da aplicação de S no primeiro experimento.

Tabela 1. Níveis críticos de S no solo (mg/dm<sup>3</sup>) pelos extratores  $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$  em HOAc,  $\text{NH}_4\text{OAc}$  em HOAc e  $\text{CaCl}_2$ , para obtenção de 90 % da produção máxima e níveis críticos de S na parte aérea de plantas de milho (dag/kg) nos diferentes solos

Solo <sup>a/</sup>	Níveis críticos no solo			Níveis críticos na parte aérea do milho
	$\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$	$\text{NH}_4\text{OAc}$	$\text{CaCl}_2$	
LV <sub>1</sub>	6,15	32,44	11,25	0,162
LV <sub>2</sub>	2,79	27,48	6,37	0,167
LR <sub>2</sub>	10,46	64,14	26,76	0,207
LR <sub>3</sub>	5,56	18,94	10,98	0,134
LE <sub>1</sub>	12,57	40,02	21,75	0,187
LE <sub>2</sub>	6,29	26,85	11,13	0,184
LU	23,06	59,76	28,67	...
PV <sub>2</sub>	31,28	100,62	53,28	...
AQ	23,07	21,90	19,97	0,211

<sup>a/</sup> LV = Latossolo Vermelho-Amarelo; LR = Latossolo Roxo; LE = Latossolo Vermelho-Escuro; LU = Latossolo Vermelho-Amarelo, variação Una; PV = Podzólico Vermelho-Amarelo; e AQ = Areia Quatzosa.

(...) Valores não determinados por falta de ajuste de modelos de regressão para a produção de matéria seca, como variável dependente das doses de S aplicadas ao solo.