

## EFEITO DO SULFATO DE CÁLCIO DE FERTILIZANTES FOSFATADOS PRODUZIDOS PELA ROTA SULFÚRICA

Diogo Mendes Paiva, José Francisco da Cunha

Galvani S.A, Luis Eduardo Magalhães – BA, [dmpaiva@galvani.ind.br](mailto:dmpaiva@galvani.ind.br). Tec-fértil Ltda, Vinhedo – SP.

Na produção de fertilizantes fosfatados pela rota sulfúrica é formado sulfato de cálcio ( $\text{CaSO}_4$ ) na reação com a apatita. Ao produzir ácido fosfórico, o  $\text{CaSO}_4$  é separado, o gesso, e na produção de superfosfato simples (SSP) e fosfato acidulado sulfúrico (FAS) ele é mantido e corresponde a cerca de 50% da composição. Por isso, o uso de SSP ou FAS na adubação proporciona os mesmos efeitos do uso do gesso como corretivo de solos em profundidade, elevando os teores de cálcio (Ca) e reduzindo o efeito nocivo do alumínio (Al), que foi inicialmente identificado em área com adubação frequente de SSP (LOPES et al., 2010). O objetivo deste trabalho foi avaliar os efeitos do uso de FAS na adubação fosfatada em dosagens corretivas na região de cerrado da Bahia. Em uma área de 500 ha, foi realizada calagem incorporada até 20 cm no ano de 2012, permanecendo em pousio. Em 2013 foram aplicados 2,8 e 0,7 t/ha de FAS (16%  $\text{P}_2\text{O}_5$ , 11% S e 16% Ca) farelado e incorporado até 20 e 5 cm, respectivamente. O plantio de soja foi realizado em dezembro de 2013. Após a colheita, foi demarcada uma área de 50 ha para coleta de 4 amostras compostas de solo nas profundidades de 0-15 cm (0-15), 15-30 cm (15-30) e 30-60 cm (30-60). Para comparação, foram coletadas 4 amostras compostas de solo em área de cerrado natural adjacente a esta área nas profundidades de 0-15 e 15-30. Os teores de P-remanescente (P-rem) do solo sob cerrado foram de 40,3 ( $\pm 0,8$ ) e 40,8 ( $\pm 0,8$ )  $\text{mg dm}^{-3}$  para as profundidades de 0-15 e 15-30, respectivamente, e o teor de P em Mehlich (P-meh) de 1,1 ( $\pm 0,1$ )  $\text{mg dm}^{-3}$  em 0-15 foi classificado como muito baixo (SOUSA et al., 2004). O solo corrigido apresentou teores de P-rem de 48,4 ( $\pm 0,6$ ), 49,7 ( $\pm 0,9$ ) e 49,2 ( $\pm 0,4$ )  $\text{mg dm}^{-3}$ , nas camadas de 0-15, 15-30 e 30-60, respectivamente, sendo os teores de P-Meh de 27,0 ( $\pm 3,3$ ) entre 0-15 classificado como alto (SOUSA et al., 2004), de 18,6 ( $\pm 2,0$ ) entre 15-30 e 13,8 ( $\pm 1,7$ )  $\text{mg dm}^{-3}$  entre 30-60, classificados como adequado. O teor de Enxofre (S), que no solo sob cerrado foi de 2,2 ( $\pm 0,4$ ) e 2,9 ( $\pm 0,5$ )  $\text{mg dm}^{-3}$  nas camadas de 0-15 e 15-30 respectivamente, considerado baixo, para o solo corrigido foi de 7,0 ( $\pm 2,7$ ) e 9,8 ( $\pm 2,5$ )  $\text{mg dm}^{-3}$ , considerado médio e alcançando 17,1 ( $\pm 3,3$ ) na profundidade de 30-60, considerado alto (SOUSA et al., 2004). O teor de Ca no solo sob cerrado foi de 0,5 ( $\pm 0,05$ ) na camada 0-15 e 0,3 ( $\pm 0,04$ )  $\text{cmol}_c \text{ dm}^{-3}$  em 15-30, já no solo corrigido chegou a 1,8 ( $\pm 0,2$ ) na camada de 0-15, refletindo o efeito da calagem, e a 1,3 ( $\pm 0,07$ ) entre 15-30 e a 1,7 ( $\pm 0,06$ )  $\text{cmol}_c \text{ dm}^{-3}$  entre 30-60, certamente devido ao  $\text{CaSO}_4$  contido no FAS. O Al que apresentava teores de 0,9 ( $\pm 0,07$ ) e 1,0 ( $\pm 0,1$ )  $\text{cmol}_c \text{ dm}^{-3}$  e saturação de Al (m%) de 61% e 72% nas profundidades de 0-15 e 15-30 respectivamente, alterou-se para valores nulos, inclusive para a camada de 30-60, com a eliminação total do seu efeito nocivo ao crescimento das raízes em profundidade. Registrou-se na safra 13/14 dois períodos de veranicos, de 24 e de 18 dias, prejudicando a produtividade da microrregião que ficou entre 18 e 45 sacos de soja/ha enquanto a área corrigida atingiu 58,6 sacas/ha. Concluindo, podemos afirmar que o uso de FAS aumenta os teores de P e S, eleva o Ca em profundidade e reduz o Al nocivo em profundidade.

Palavras-chave: adubação corretiva, correção do solo em profundidade, gesso, fósforo.

Apoio financeiro: Galvani S.A.