

Calcário e gesso no aumento da eficiência da adubação de soja e feijão

Edgard Alves Muniz¹, Beáta Eموke Madari², Maria da Conceição Santana Carvalho³

Diante da forte dependência brasileira da importação de fertilizantes o uso eficiente desse insumo é estratégico para a produção agrícola do país. Considerando que, em sua maioria, os solos do Cerrado são ácidos e pobres em cátions básicos, o uso de calcário é essencial para corrigir a acidez, neutralizar o alumínio tóxico, fornecer Ca e Mg para as plantas e, assim, aumentar a eficiência da adubação. A aplicação de gesso também é uma importante estratégia para aumentar a eficiência do uso de fertilizantes ao promover a melhoria do ambiente radicular do subsolo. Um estudo a campo foi conduzido nas safras 2010/11 e 2011/12 na Fazenda Capivara da Embrapa Arroz e Feijão, em área de solo classificado como Latossolo Vermelho ácrico, com o objetivo de medir o efeito da aplicação anual de calcário e gesso em superfície sem incorporação na melhoria da eficiência da adubação com fósforo e potássio (PK) em soja e com nitrogênio, fósforo e potássio (NPK) em feijão, cultivados em sistema plantio direto na sucessão soja-milheto-feijão (irrigado). O experimento foi instalado em esquema fatorial 4x4, totalizando dezesseis tratamentos resultantes da combinação de quatro níveis de correção do solo e quatro níveis de adubação PK para soja ou NPK para feijão. Os níveis de correção do solo foram calcário, calcário + fosfogesso, fosfogesso, e um tratamento controle (sem correção). Os níveis de adubação foram 0%, 50%, 100% e 150% da adubação recomendada para cada cultura. Utilizou-se o delineamento de blocos ao acaso com quatro repetições. Aplicaram-se 4,0 t/ha de calcário e 2,0 t/ha de fosfogesso nos tratamentos correspondentes, parceladas em duas partes iguais em 2010 e em 2011, entre 30 e 45 dias antes da semeadura da soja. Após quatro cultivos consecutivos, dois de soja e dois de feijão, os resultados mostraram que a aplicação superficial de calcário sozinho ou combinado com fosfogesso melhorou as condições químicas do solo, aumentou a produtividade de soja, feijão e milho, e aumentou a eficiência da adubação com NPK nas duas culturas. A aplicação de gesso sozinho, embora tenha proporcionado melhoria de alguns atributos do solo, como aumento dos teores de Ca, P e $S-SO_4^{2-}$ e redução do teor de Al^{3+} , não afetou a eficiência da adubação NPK e, ainda, provocou a diminuição da produtividade de soja na ausência de adubação com P e K, o que pode ter sido causado pela redução do teor de Mg no solo, que caiu para níveis abaixo de $0,5 \text{ cmol}_c \cdot \text{dm}^{-3}$.

¹ Engenheiro Agrônomo, Doutorando do Curso de Pós-Graduação em Agronomia da Universidade Federal de Goiás, Goiânia, GO, bolsista da CAPES, Estagiário da Embrapa Arroz e Feijão, eamuniz49@gmail.com

² Engenheira Agrônoma, PhD em Solos e Nutrição de Plantas, Pesquisadora da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO, beata.madari@embrapa.br

³ Engenheira Agrônoma, PhD em Solos e Nutrição de Plantas, Pesquisadora da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO, maria.carvalho@embrapa.br