



**Marque a opção do tipo de trabalho que está inscrevendo:**

**Resumo**

**Relato de Caso**

## **ACIDEZ DO SOLO, NUTRIENTES FOLIARES E RENDIMENTO DE SOJA EM FUNÇÃO DA APLICAÇÃO DE CALCÁRIO NO SULCO EM PLANTIO DIRETO**

**AUTOR PRINCIPAL:** Lucas Canali

**CO-AUTORES:** Larissa Zuchelli, Fabrício Luchese, Henrique Sagioratto, Mara Regina Linck

**ORIENTADOR:** Pedro Alexandre Varella Escosteguy

**UNIVERSIDADE:** Universidade de Passo Fundo

### **INTRODUÇÃO**

A acidez em camadas subsuperficiais (>10 cm) é comum em solos argilosos do Sul do Brasil, sem prévia incorporação de calcário quando da expansão do plantio direto para campos naturais (ESCOSTEGUY, HANEL, ROHRIG, 2013). A acidez dessa camada não é corrigida pela calagem superficial, e restringe o crescimento das raízes e, conseqüentemente, a absorção de água e de nutriente pelas plantas. Essa restrição é mais pronunciada em anos com déficit hídrico, em que se verifica acentuada queda de produtividade das culturas, como a soja. A utilização de calcário em sulco é uma alternativa que tem sido utilizada no Brasil Central, para corrigir a acidez de camadas subsuperficiais, em áreas sob plantio direto. Contudo, essa prática ainda não foi avaliada em pesquisas. Com o trabalho, objetivou-se avaliar o efeito da aplicação de calcário em sulco, aberto com escarificador, na acidez do solo, na concentração de macronutrientes foliares e no rendimento de grão (RG) de soja.

### **DESENVOLVIMENTO:**

O experimento foi à campo, em Nitossolo com acidez de 10-20 cm, na safra 2014/2015, em Quatro Irmãos, RS. O delineamento experimental foi o de blocos casualizados (quatro repetições). As doses de calcário (PRNT 170%) foram 0, 0,8 e 1,8 Mg/ha, aplicadas em duas profundidades (0 a 10 cm e 10 a 20 cm), combinadas com e sem aplicação de fósforo (0 e 80 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/ha) na linha de semeadura. O calcário foi aplicado com subsolador-adubador (70 cm entre sulcos). A cultivar foi a Brasmax Ativa (18 sementes/m, 45 cm entre linhas). A acidez do solo foi avaliada em amostras coletadas de 0-10 e 10-20 cm, no sulco de deposição do calcário e no solo sem aplicação desse produto. Os teores de N, P, K, Ca e Mg foliares foram analisados no estádio R2 (CQFS-RS/SC, 2004). O RG e os componentes de rendimento foram avaliados na área útil (48,6 m<sup>2</sup>) da parcela e na linha de aplicação de calcário. Após a análise de variância, as médias foram comparadas pelo Teste de Tukey (P<0,05).

Os atributos do solo foram influenciados pela interação da dose de calcário e a camada amostrada. As doses de calcário não afetaram o teor de Al, na camada 0-10 cm, mas aumentaram o pH em água e em CaCl<sub>2</sub>, reduzindo em 18,87 vezes o teor desse cátion (de 4,53 para 0,24 cmolc/dm<sup>3</sup>). Em função disso, a saturação de Al na CTC efetiva reduziu de 66,84 para 2,74%. Esses resultados mostram que acidez do sulco foi reduzida a valores menores que os teores críticos a soja (1,0 cmolc/dm<sup>3</sup> e 10%, Al e %Al, respectivamente CQFS-RS/SC, 2004). A aplicação de calcário no sulco também aumentou o teor de Ca e de Mg trocáveis do solo. Os tratamentos não afetaram o acúmulo de nutrientes foliares, exceto o teor de N, que aumentou com a aplicação de 80 kg/ha de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, 1,8 Mg/ha de calcário, aplicado na camada mais superficial (sem escarificação). O RG também não variou entre tratamentos, nas plantas colhidas na área útil da parcela. Além da boa distribuição e volume de precipitação pluvial verificados durante o ciclo da cultura, isso está relacionado ao maior espaçamento entre os sulcos de aplicação de calcário, em relação as linhas de plantio. Isso foi evidenciado no RG avaliado nas plantas colhidas na linha de aplicação desse produto (1,8 Mg/ha), combinado sem e com aplicação de 80 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/ha (ambos sem escarificação), que foi maior em relação as plantas do tratamento testemunha. O maior RG desses tratamentos foi devido a maior massa de mil grãos, observada quando essa variável foi avaliada nas plantas coletadas junto ao sulco de aplicação. A aplicação do calcário em sulco melhora a acidez do solo subsuperficial e o RG da soja, mas somente na linha de aplicação e não na área total da parcela. Isso indica que essa prática deve ser melhorada, reduzindo a distância entre os sulcos de aplicação, de tal forma que coincidam com o maior número de linhas de plantio e o efeito possa se estender para a área total de cultivo.

#### **CONSIDERAÇÕES FINAIS:**

A aplicação de calcário em sulco de escarificação: 1) diminui a acidez do solo da camada de 10-20 cm e aumenta o RG da soja, mas esse efeito é restrito a linha de aplicação; 2) em área total, essa prática não afeta o teor de nutrientes foliares e o RG da soja

#### **REFERÊNCIAS**

CQFS – RS/SC. Comissão de Química e Fertilidade do Solo – Núcleo Regional Sul. Manual de adubação e calagem para os estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina. 10<sup>a</sup>. ed. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2004.

ESCOSTEGUY, P. A. V.; HANEL, J.; ROHRIG, R. Acidez e calagem em culturas de grãos em plantio direto. Revista Plantio Direto, p. 45-55, 2013.

**NÚMERO DA APROVAÇÃO CEP OU CEUA (para trabalhos de pesquisa):** Número da aprovação.

#### **ANEXOS**

Poderá ser apresentada somente uma página com anexos (figuras e/ou tabelas), se necessário.