



TÍTULO: Crescimento radicular de soja sob efeito residual de aplicação de gesso agrícola e calcário em Sistema Plantio Direto

AUTORES: Keity Eurich¹, Marcelo Marques Lopes Müller², Victoria Koszalka³

INTRODUÇÃO: O cultivo de soja sob Sistema Plantio Direto está difundido e em expansão no território brasileiro. Esse sistema possui o mínimo revolvimento do solo como um dos princípios básicos, o que, com o tempo, concentra o efeito da calagem e da adubação nas camadas mais superficiais do solo, e pode dificultar o enraizamento subsuperficial das culturas. O uso do gesso agrícola pode melhorar o enraizamento em subsuperfície, pois fornece cálcio e enxofre, mobiliza cátions e reduz a toxidez por alumínio.

OBJETIVO: Avaliar os efeitos residuais da gessagem e da calagem sobre o crescimento radicular da soja no perfil do solo sob Sistema Plantio Direto.

MATERIAIS E MÉTODOS: O experimento foi conduzido em área de Latossolo Bruno muito argiloso em Guarapuava (PR) sob Sistema Plantio Direto. Em 2009, foram aplicadas as doses de gesso agrícola (0, 6, e 12 Mg ha⁻¹) em delineamento de blocos casualizados com quatro repetições. Em 2014, as parcelas foram subdivididas para receberem as doses de calcário (0,00; 5,67 e 10,21 Mg ha⁻¹) calculadas para atingir 70% e 100% na saturação de bases. Na safra 2020/2021 foi cultivada a cultura da soja na qual avaliou-se volume radicular por meio da técnica de minirhizotron coletando-se imagens das camadas de solo de 0,00-0,20; 0,20-0,40; 0,40-0,60 e 0,60-0,80 m de profundidade. Os dados foram submetidos a análise de variância e comparados pelo teste de Tukey ($\alpha=0,05$).

RESULTADOS: O volume radicular da soja apresentou efeito significativo isolado e de interação entre gessagem e calagem nas camadas entre 0,00 e 60,00 m de profundidade. Foi possível observar que sem calagem (0 Mg ha⁻¹ de calcário) o volume radicular na dose de 0 Mg ha⁻¹ de gesso (2,60 cm³) foi maior do que com a dose 12,00 Mg ha⁻¹ de gesso (0,75 cm³), na camada de 0,00-0,20 m, comportamento que se inverteu até a camada de 0,40-0,60 m (1,23 e 2,25 cm³, respectivamente, para 0 e 12 Mg ha⁻¹ de gesso), indicando que com a gessagem houve menor volume radicular em superfície e maior em subsuperfície na ausência da calagem. Não houve efeito significativo da gessagem, da calagem nem interação entre ambas na camada 0,60-0,80 m sobre o volume de raízes.

CONCLUSÃO: A gessagem e a calagem afetaram o crescimento em volume das raízes da soja, com maior volume em subsuperfície, após 10 anos da aplicação em solo sob sistema de plantio direto.

PALAVRAS-CHAVE: *Glycine max*; volume radicular; gessagem.

REVISORES: Dr. Renan Caldas Umburanas, ESALQ/USP.

RESUMO PARA LEIGOS: O uso do gesso é uma prática que favorece o desenvolvimento das raízes por meio da melhoria do subsuperfície do solo, e assim, favorece o alcance do potencial de produtividade da cultura. Esse estudo mostrou benefícios a longo prazo do uso de gesso para o enraizamento da soja.

¹ Mestranda, Universidade Federal de Santa Maria/UFSM, keityeurich@hotmail.com

² Professor, Universidade Estadual do Centro-Oeste/UNICENTRO

³ Doutoranda, Universidade Estadual do Centro-Oeste/UNICENTRO