



# FERTBIO 2016

"RUMO AOS NOVOS DESAFIOS"

16 a 20 de Outubro  
Centro de Convenções de Goiânia - GO

## APLICAÇÃO DE GESSO NO SOLO E CRESCIMENTO RADICULAR DA CANA-PLANTA

Larissa Gomes Araújo<sup>1</sup>, Djalma Martinhão Gomes de Sousa<sup>2</sup>, Cícero Célio de Figueiredo<sup>1</sup>, João de Deus Gomes dos Santos Júnior<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>UnB, Brasília - DF, lga.agro@gmail.com; <sup>2</sup>CPAC, Planaltina - DF.

O cálcio ( $\text{Ca}^{2+}$ ) é um nutriente com função essencial para o crescimento radicular das plantas. No entanto, nos Latossolos, que representam a grande maioria dos solos do Cerrado ocorrem baixos teores de  $\text{Ca}^{2+}$  tanto na camada superficial como nas mais profundas, o que limita as produtividades de culturas semi-perenes, como a cana-de-açúcar, que necessitam de sistema radicular bem desenvolvido. Portanto, o objetivo desse trabalho foi avaliar o efeito do gesso no suprimento de  $\text{Ca}^{2+}$  em sub-superfície e sua influência no crescimento das raízes de cana-planta. O experimento foi conduzido na área experimental da Embrapa Cerrados em Planaltina-DF, em Latossolo Vermelho distrófico muito argiloso (66,7 % de argila). O delineamento experimental utilizado foi de blocos casualizados, com 4 repetições. A cana-de-açúcar, variedade RB86-7515, foi plantada em julho de 2009, com posterior aplicação do gesso agrícola a lanço, na dose de  $5 \text{ Mg ha}^{-1}$ , que foi calculada conforme a expressão  $[Y=75X]$ , onde X é o teor de argila. A colheita da cana-planta ocorreu em agosto de 2010 para a avaliação da produtividade de colmos por hectare (TCH). Após um mês da colheita da cana-planta efetuou-se a coleta do solo em camadas de 15 cm até a profundidade de 120 cm, para a determinação dos teores de cálcio ( $\text{Ca}^{2+}$ ), sulfato ( $\text{SO}_4^{2-}$ ) e massa de raízes. Os dados foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Turkey ( $p < 0,05$ ). O uso de gesso na dose recomendada ( $5 \text{ Mg ha}^{-1}$ ) proporcionou maiores teores de  $\text{SO}_4^{2-}$  na camada de 0-105 cm do solo, com maiores intensidades nas camadas de 15-60 cm onde se observou incrementos médios de  $0,69 \text{ cmol}_c \text{ dm}^{-3}$  em relação a não aplicação de gesso. Semelhante ao observado para os teores de  $\text{SO}_4^{2-}$ , a aplicação de gesso favoreceu o incremento de  $\text{Ca}^{2+}$  na camada de 0 a 75 cm e teores superiores a  $0,5 \text{ cmol}_c \text{ dm}^{-3}$  de  $\text{Ca}^{2+}$  foram observados na camada de 0 a 60 cm. As raízes da cana-planta sob uso de gesso apresentaram ganhos de 25% na massa de raízes na camada de 30-75 cm em relação a não aplicação. Além disso, para essa mesma camada de solo sob uso de gesso estavam presentes 42% das raízes, enquanto sem a aplicação do gesso apenas 33%. Nos modelos obtidos que relacionam os teores de  $\text{Ca}^{2+}$  e massa de raízes sem e com a aplicação do gesso os ajustes foram lineares de  $y = 0,384 + 0,479x$  e  $y = 0,229 + 1,073x$ , respectivamente, onde x representa os teores de  $\text{Ca}^{2+}$  em  $\text{cmol}_c \text{ dm}^{-3}$  e y a massa de raízes em  $\text{g dm}^{-3}$ . Portanto, a partir desses modelos para que ocorra o crescimento de 85% das raízes de cana-planta são necessários 1,01 e  $0,59 \text{ cmol}_c \text{ dm}^{-3}$  sem e com a aplicação de gesso, respectivamente. Dessa forma o uso do gesso propiciou o ganho de  $13 \text{ t ha}^{-1}$  de TCH, o que representou um incremento de 10% em relação a não aplicação do gesso ( $129 \text{ t ha}^{-1}$  de TCH).

**Palavras-chave:** sulfato, raízes, cana-de-açúcar.

Promoção



Sociedade Brasileira de  
Ciência do Solo  
Núcleo Regional Centro-Oeste



Realização

