

PRODUTIVIDADE DE COLMOS E AÇÚCAR DA CANA-DE-AÇÚCAR RELACIONADAS À ADUBAÇÃO COM CLORETO DE AMÔNIO

Michele Xavier Vieira Megda, Paulo Cesar Ocheuze Trivelin, Eduardo Mariano, José Marcos Leite, Marcio Mahmoud Megda

Pós-doutoranda - Bolsista CNPq, Laboratório de Isótopos Estáveis, CENA/USP, Av. Centenário 303, CP 96, Piracicaba-SP, CEP 13400-970, micheleagronomia@yahoo.com.br

Com o uso acumulativo de adubos clorados, como o cloreto de potássio, vem se acentuando o problema, que se constitui no acúmulo de sais na rizosfera, principalmente nas culturas perenes e naquelas cujos restos culturais retornam ao solo anualmente. Resultados prévios mostraram que o cloreto de amônio como uma fonte alternativa de N poderá ser usado, eventualmente, na adubação de cana-de-açúcar, não sendo recomendado o uso repetido dessa fonte em um mesmo local. Assim posto, o presente estudo teve como objetivo avaliar a produtividade de colmos da cana-de-açúcar em função da aplicação de doses de nitrogênio na forma de cloreto de amônio. O experimento foi conduzido em Latossolo Vermelho Argiloso distrófico, com primeira soqueira de cana-de-açúcar (SP89-1115). O delineamento experimental utilizado foi o de blocos casualizados com quatro repetições e os tratamentos constaram da aplicação de cloreto de amônio, nas doses de 50, 100, 150 e 200 kg ha⁻¹ de N, além do controle (sem aplicação de N-mineral). O aumento das doses de nitrogênio na forma de cloreto de amônio (N-CA) provocou redução na produtividade de colmos e açúcar. A redução na produtividade pode estar relacionada ao efeito do excesso de cloro no solo, uma vez que o ânion Cl⁻ representa 65% da composição do cloreto de amônio e o N somente 25%. Levando-se em consideração que a dose de 200 kg ha⁻¹ de N na forma de CA corresponde a 520 kg ha⁻¹ de Cl⁻, além de 60 kg ha⁻¹ de Cl⁻ adicionados como KCl (considerando que a fonte KCl tem 60% de K₂O e a dose aplicada no experimento foi de 90 kg ha⁻¹ de K₂O), a redução na produtividade pode ter ocorrido pelo excesso de Cl⁻ na solução do solo. Isto ocorreu, provavelmente, em razão da elevação do potencial osmótico da solução, por efeitos tóxicos de íons específicos e alteração das condições químicas do solo. Na profundidade de 0-20 cm a condutividade elétrica (CE) do solo variou de 80 a 220 μS cm⁻¹ para a maior dose aplicada. Apesar do aumento expressivo nos valores de CE com o aumento das doses de N-CA, estes podem ser considerados baixos segundo os valores de referência apresentados na literatura. No entanto, vale ressaltar, que no presente estudo a amostragem de solo para a determinação da CE foi realizada 60 dias após a adubação (d.a.a.), tempo suficiente para que a planta absorvesse grande parte do íon cloreto disponível na solução do solo. Houve aumento das concentrações de cloro nas folhas diagnósticas com o incremento das doses de N-CA aos 60 d.a.a. As plantas das parcelas controle apresentaram elevadas concentrações de cloro na F+1, sugerindo que o solo utilizado no presente experimento apresentava alto teor de cloro das adubações anteriores, principalmente pela utilização de KCl. Na dose mais elevada de CA houve aumento de 1000 mg kg⁻¹ de cloro na folha diagnóstica da cana-de-açúcar, quando comparada ao controle. Altas doses de N, na forma de cloreto de amônio, no cultivo de cana-de-açúcar, resultam em decréscimo de produtividade de colmos e açúcar devido aos efeitos causados pelo excesso de cloreto tanto no solo como nas plantas.

Palavras-chave: *Saccharum* spp; cloreto de potássio; doses de N e condutividade elétrica

Apoio financeiro: FAPESP