

QUANTIFICAÇÃO DO NITROGÊNIO FOLIAR EM CANA-DE-AÇÚCAR APÓS A FERTILIZAÇÃO EM DIFERENTES DOSES E ÉPOCAS DE APLICAÇÃO

Henrique Dercoli (IC), Sérgio G. Q. de Castro (PG), Henrique C. J. Franco (PQ)

Resumo

Este projeto tem por objetivo determinar o teor de N foliar obtido durante o desenvolvimento da cana-de-açúcar (cana-soca), submetida à aplicação do fertilizante nitrogenado em diferentes doses e épocas, correlacionando-o com os índices SPAD, NDVI, NDRE e a produtividade de colmos da cultura.

Palavras Chave: *Saccharum spp*, Produtividade, NDVI.

Introdução

A cana-de-açúcar plantada no Brasil se destaca pela elevada produtividade de biomassa, de açúcar e aproveitamento ilimitado de seus subprodutos frente aos derivados do petróleo^[1]. Porém com a produtividade dos canaviais estimadas em 75 Mg ha⁻¹ de colmos, este valor se encontra muito abaixo do potencial genético dos cultivares utilizados, estimados em valores superiores a 300 Mg ha⁻¹^[2]. Uma das práticas de manejo que impactam diretamente na produtividade da cultura é a fertilização nitrogenada. Isso ocorre devido o nitrogênio (N) ser um elemento constituinte de muitos compostos orgânicos. Devido à dificuldade de se determinar a fertilidade do solo em nitrogênio, surge a possibilidade de se avaliar o estado nutricional da cultura em N por meio de sensores, como os utilizados para medidas indiretas do conteúdo de clorofila^[3]. O projeto foi conduzido em área cultivada de cana-de-açúcar no município de Sales de Oliveira – SP. A variedade cultivada é a IACSP95-5000. O delineamento estatístico adotado foi blocos casualizados com parcelas subdivididas com quatro repetições, na qual os tratamentos principais foram as épocas de aplicação (90,30,60,90 e 120 DAC), e o tratamento secundário as doses de N fertilizante (0, 50, 100, 150 e 200 kg ha⁻¹).

Resultados e Discussão

Os teores de N nas partes constituintes da cana-de-açúcar (colmo, ponteiro e folha seca) apresentam valores distintos entre si, sendo que o teor médio no ponteiro (12,30 g kg MS⁻¹) é superior aos teores médios das demais partes: colmo (3,76 g kg MS⁻¹) e folha seca (3,64 g kg MS⁻¹). Somente o teor de nitrogênio no colmo apresentou diferença segundo as épocas de aplicação do fertilizante. Em geral, a adubação feita logo após a colheita 0 DAC (Dias Após o

Corte) apresentou o maior valor (4,90 g kg MS⁻¹). Neste sentido, é possível afirmar que o fornecimento do fertilizante nitrogenado logo na rebrota da soqueira possibilita uma maior absorção e acúmulo do mesmo na planta. O sensor de reflectância do dossel (ACS 430-Crop Circle) foi capaz de diferir as épocas de aplicação ou doses de N aplicadas somente nas últimas avaliações (120 e 150 DAC), sendo que as doses acima de 100 kg ha⁻¹ de N apresentaram os maiores valores de NDVI e NDRE.

Conclusões

Os teores de nitrogênio nas frações da cana-de-açúcar apresentam valores distintos. A adubação nitrogenada quando feita logo após a colheita promove o maior teor de N no colmo. O sensor de reflectância do dossel de plantas se apresentou como uma importante ferramenta da agricultura de precisão para auxiliar o manejo da adubação nitrogenada em cana-soca, principalmente na decisão de qual a melhor dose a ser utilizada

Agradecimentos

CTBE/CNPEM - Laboratório Nacional de Ciência e Tecnologia do Bioetanol
Faculdade de Engenharia Agrícola – UNICAMP
PIBIC/CNPq

¹ OLIVEIRA, E.C.A. de. **Balanco Nutricional da Cana-de-Açúcar relacionado à Adubação Nitrogenada**. 215p. Tese (Doutorado em Solos e Nutrição de Plantas) – Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2011

² WACLAWOVSKY, A.J.; SATO, P.M.; LEMBKE, C.G.; MOORE, P.H.; SOUZA, G.M. **Sugarcane for bioenergy production: an assessment of yield and regulation of sucrose content**. *Plant Biotechnology Journal*, 8:263-276, 2010

³ PIEKIELEK, W. P.; FOZ, R. H.; TOH, J. D.; MACNEAL, K. E. **Use of a chlorophyll meter at the early dent stage of corn to evaluate nitrogen sufficiency**. *Agronomy Journal*, v.87, p.403-408, 1995.