



DOSE ECONÔMICA DE NITROGÊNIO EM CANA-DE-AÇÚCAR VIA FERTIRRIGAÇÃO POR GOTEJAMENTO

Paulo Fernando do Nascimento Afonso¹; Maura Seiko Tsutsui Esperancini²; Glauber José de Castro Gava³; William José Dellabiglia⁴; Léo Fernando Bonafé⁵

RESUMO

A adubação é um importante fator para ampliar a produtividade da cana-de-açúcar, e o N é um dos nutrientes que mais limitam a produtividade da cultura. A cana-de-açúcar no Brasil é adubada com doses entre 60 a 120 kg ha⁻¹ de N em soqueiras, quando comparado a outros países com produtividades comparáveis, as doses de N são geralmente superiores a 120 kg ha⁻¹ de N e, em alguns casos, atingem 200 kg ha⁻¹ de N. A adubação tem impacto significativo na composição dos custos de produção da cultura de cana-de-açúcar. A dimensão do retorno econômico da exploração comercial da cultura da cana-de-açúcar está sustentada basicamente em três pontos: rendimento físico, custo de produção e preço da cana-de-açúcar. Portanto, estudos econômicos da aplicação de N, têm efeito direto na rentabilidade da cultura da cana-de-açúcar. O experimento com aplicação de N em soqueira de cana-de-açúcar via irrigação localizada por gotejamento, foi conduzido na Unidade de Pesquisa e Desenvolvimento de Jaú/SP, APTA, Polo Centro-Oeste. Entre outros parâmetros, avaliou-se a produtividade da cana-de-açúcar em diferentes doses de N aplicadas via fertirrigação. Os dados experimentais foram utilizados para estimar a dose ótima econômica de N para a segunda soqueira da cultivar SP80-3280. As parcelas constituíram-se de cinco sulcos de 30 metros de comprimento. Em todos os tratamentos foi utilizado o plantio em linha dupla, com espaçamento de 0,40 m entre sulcos e 1,80 m entre linhas gotejadoras. Nos tratamentos irrigados, o tubo gotejador foi enterrado a 25 cm de profundidade da superfície do solo, no meio da linha dupla. O delineamento experimental utilizado foi o de blocos ao acaso, com três repetições para cada experimento, além da testemunha. O experimento em condições de campo foi constituído de três doses de N na safra 2008/2009 (70, 140, 210 kg N ha⁻¹). As doses de N foram aplicadas na forma de ureia em irrigação localizada por gotejamento ao longo do ciclo de crescimento da cultura, e no tratamento de sequeiro, a aplicação da ureia foi realizada após 40 dias do corte. A partir dos dados experimentais, ajustou-se uma função que representa a relação entre as doses de N e a produtividade da cana-de-açúcar, permitindo prever o valor que a variável dependente produtividade da cana-de-açúcar irá assumir para um determinado valor da variável independente, dose de N. Para obtenção da receita líquida máxima de R\$ 6.092,56 ha⁻¹, a produtividade

¹ Doutorando em Agronomia – Energia na Agricultura, Faculdade de Ciências Agrônomicas FCA/UNESP, Fazenda Experimental Lageado, Rua José Barbosa de Barros 1780, CEP 18610-307, Botucatu/SP. afonso@conector.com.br

² Profa. Dra. do Departamento de Economia e Sociologia Rural, FCA/UNESP. maura@fca.unesp.br

³ Pesquisador da APTA – Polo Centro-Oeste, Jaú, SP. ggava@apta.sp.gov.br

⁴ Mestrando em Agronomia – Irrigação e Drenagem, FCA/UNESP. widellabiglia@gmail.com

⁵ Graduando em Agronomia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB. leofernandobonafe@hotmail.com



econômica ótima foi de 140 t ha⁻¹ de cana-de-açúcar com aplicação de 170 kg ha⁻¹ de N.

Palavras-chave: Irrigação, cana-de-açúcar, produtividade ótima econômica.

Keywords: Irrigation, sugarcane, optimal economic productivity

¹ Doutorando em Agronomia – Energia na Agricultura, Faculdade de Ciências Agrônomicas FCA/UNESP, Fazenda Experimental Lageado, Rua José Barbosa de Barros 1780, CEP 18610-307, Botucatu/SP. afonso@conector.com.br

² Profa. Dra. do Departamento de Economia e Sociologia Rural, FCA/UNESP. maura@fca.unesp.br

³ Pesquisador da APTA – Polo Centro-Oeste, Jaú, SP. ggava@apta.sp.gov.br

⁴ Mestrando em Agronomia – Irrigação e Drenagem, FCA/UNESP. widellabiglia@gmail.com

⁵ Graduando em Agronomia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB. leofernandobonafe@hotmail.com