



MANEJO DE MICRONUTRIENTES EM CANA-PLANTA

Isabela d'Arce Sodeiro **Martins**¹; Marcelo Munhoz Venâncio **de Oliveira**²; Aryane Jesus **Ferreira**³;
Rafael **Otto**⁴; Estêvão Vicari **Mellis**⁵

Nº 22150

RESUMO – Pesquisas recentes indicam que a aplicação de micronutrientes no solo, aumentam a produtividade da cana. Apesar disso, devido a dificuldades operacionais esta tecnologia tem sido pouco utilizada, sendo substituída pela aplicação foliar, mesmo sem validação científica. O objetivo deste estudo foi avaliar a eficiência do manejo via solo e/ou foliar de micronutrientes em cana-planta. Foi conduzido em dois solos, um arenoso em Paraguaçu Paulista-SP, e um argiloso em São Joaquim da Barra-SP. O delineamento experimental foi de blocos ao acaso, em esquema fatorial 2 x 2 + 1, sendo duas formas de adubação, via solo e foliar, duas diferentes épocas de aplicação foliar (início da brotação e/ou máximo crescimento), e um controle. A adubação de micronutrientes via solo foi composta de: 10 kg ha⁻¹ de Zn e 300 g ha⁻¹ de Mo e 1 kg ha⁻¹ de B. A adubação foliar foi composta de 5 kg ha⁻¹ de N, 400, 250, 200, 50 e 50 g ha⁻¹ de Zn, Mn, B, Cu e Mo. A aplicação dos tratamentos apresentou diferenças estatísticas significativas (Dunnet a 10%) para diagnose foliar e TCH. Os teores foliares de micronutrientes aumentaram com a aplicação via solo e duas aplicações foliares. O TCH aumentou com a aplicação de micronutrientes. O maior incremento (8% superior ao controle) se deu com a aplicação via solo e via solo + foliar na época de máximo crescimento. Apesar da adubação foliar também ser eficaz, para se obter maiores produtividades na cana-planta é essencial o fornecimento adequado de micronutrientes via solo.

Palavras-chaves: bioenergia, nutrição de plantas, adubação, micronutrientes, fertilidade do solo.

1 Autor, Bolsista CNPq (PIBIT): Graduação em Engenharia Agrônoma, ESALQ, Piracicaba-SP; isabeladarce@usp.br

2 Colaborador, Mestrando em Agricultura Tropical e Subtropical, IAC, Campinas-SP.

3 Colaboradora, Mestranda em Agricultura Tropical e Subtropical, IAC, Campinas-SP.

4 Co-orientador: Professor de Engenharia Agrônoma, ESALQ, Piracicaba-SP.

5 Orientador: Pesquisador do Centro de Solos e Recursos Ambientais, IAC, Campinas-SP; estevao.mellis@sp.gov.br.



ABSTRACT – Recent research indicates that the application of micronutrients in the soil increases sugarcane yield. Despite this, due to operational difficulties, this technology has been little used, being replaced by foliar application, even without scientific validation. The aim of this study was to evaluate the efficiency of soil and/or foliar management of micronutrients in plant cane. It was conducted in two soils, a sandy soil in Paraguaçu Paulista-SP, and a clay soil in São Joaquim da Barra-SP. The experimental design was randomized blocks, in a $2 \times 2 + 1$ factorial scheme, with two forms of fertilization, via soil and foliar, two different times of foil application (beginning of sprouting and/or maximum growth), and a control. The micronutrient fertilization via soil consisted of 10 kg ha^{-1} of Zn and 300 g ha^{-1} of Mo and 1 kg ha^{-1} of B. The foliar fertilization consisted of 5 kg ha^{-1} of N, 400, 250, 200, 50 and 50 g ha^{-1} of Zn, Mn, B, Cu and Mo. The application of treatments showed significant statistical differences (10% Dunnet) for foliar diagnosis and TCH. The foliar levels of micronutrients increased with soil application and two foliar applications. TCH increased with the application of micronutrients. The greatest increase (8% higher than the control) occurred with the application via soil and via soil + foliar at the time of maximum growth. Although foliar fertilization is also effective, in order to obtain higher yields in the sugarcane plant, an adequate supply of micronutrients via the soil is essential.

Keywords: bioenergy, plant nutrition, fertilization, micronutrients, soil fertility.