

## DOSES DE BORO COM OU SEM ADUBAÇÃO COM ZINCO ALTERANDO A CONCENTRAÇÃO DE MACRONUTRIENTES NOS GRÃOS DE MILHO

Lais Meneghini Nogueira, Marcelo Carvalho Minhoto Teixeira Filho, Marcio Mahmoud Megda, Salatiér Buzetti, Fernando Shintate Galindo, Cleiton José Alves, João Leonardo Miranda Bellote, Jéssica Vettorazzi, Cássia Maria de Paula Garcia, Rodolfo de Niro Gazola

Faculdade de Engenharia de Ilha Solteira Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” FEIS/UNESP, Rua Monção 226, Campus 2 da FEIS/UNESP, 15.385-000 – Ilha Solteira – SP, [lais-meneghini@hotmail.com](mailto:lais-meneghini@hotmail.com).

O milho é uma cultura que apresenta elevado nível energético e nutricional. Considerada uma das principais espécies comerciais utilizadas no mundo, se destaca pela sua aptidão de uso como silagem, consumo humano, ração animal. A fertilidade do solo é um dos principais fatores responsáveis para uma baixa produtividade das áreas destinadas para a produção de grãos. Por isso, torna-se necessário o estudo da concentração de nutrientes nos grãos de milho interferindo na qualidade da alimentação humana e animal. Neste contexto, objetivou-se avaliar a concentração de macronutrientes nos grãos de milho em função da aplicação ou não de zinco e de doses de boro via solo ou foliar. O experimento foi em Selvíria – MS, sob sistema plantio direto. Os atributos químicos do solo na camada de 0-0,20 m determinados antes da instalação do experimento de milho apresentaram os seguintes resultados: 10 mg dm<sup>-3</sup> de P (resina); 5 mg dm<sup>-3</sup> de S-SO<sub>4</sub>; 22 g dm<sup>-3</sup> de M.O.; 5,3 de pH (CaCl<sub>2</sub>); K, Ca, Mg, H+Al = 2,4; 21,0; 18,0 e 28,0 mmolc dm<sup>-3</sup>, respectivamente; Cu, Fe, Mn, Zn (DTPA) = 3,2; 22,0; 24,2 e 1,2 mg dm<sup>-3</sup>, respectivamente; 0,16 mg dm<sup>-3</sup> de B (água quente) e 60% de saturação por bases. O delineamento experimental foi em blocos ao acaso com 4 repetições, dispostos em um esquema fatorial 5 x 2 x 2, sendo: 5 doses de B (0, 1, 2, 3 e 4 kg ha<sup>-1</sup> via solo ou 5 doses de boro: 0% (controle), 0,25% (170 g ha<sup>-1</sup>), 0,50% (340 g ha<sup>-1</sup>), 0,75% (510 g ha<sup>-1</sup>) e 1% (680 g ha<sup>-1</sup>) na forma de ácido bórico aplicadas via foliar, na fase de pré-pendoamento do milho, com ou sem adubação com 2 kg ha<sup>-1</sup> de Zn no sulco de semeadura, na forma de sulfato de zinco. As parcelas foram de 5 m de comprimento com 6 linhas espaçadas de 0,45 m. Avaliou-se as concentrações de N, P, K, Ca, Mg e S nos grãos de milho. Os resultados foram analisados pela análise de variância e teste de Tukey a 5% de probabilidade para comparação das médias com ou sem adubação com Zn e, ajustadas a equações de regressão para o efeito das doses de B. Não foi constatada interação significativa entre os fatores adubação com Zn e doses de B, em nenhuma das avaliações. Para as doses de boro via foliar foi verificada significância para as concentrações de Ca, P, K e Mg nos grãos, com ajuste quadrático. Quando o boro foi aplicado no solo não foi constatado efeito significativo para nenhuma das avaliações. Esse fato pode ser explicado por esse elemento ser fracamente adsorvido pelos colóides do sol, favorecendo sua lixiviação. Em relação a aplicação de zinco, houve diferença significativa apenas para concentração de enxofre, sendo que a aplicação de Zn propiciou maior concentração deste nutriente. Tal fato se deve a fonte usada que foi o sulfato de zinco, que contém enxofre em sua composição. A aplicação de boro foliar aumentou as concentrações de Ca, P, K e Mg nos grãos de milho.

Palavras-chave: *Zea mays*, adubação boratada, adubação foliar, enxofre.

Apoio financeiro: CAPES