

Agronomia

As fontes de boro afetam as características fito-bioquímicas da soja?

Pedro Paulo Mendes Santos - 9º modulo de Agronomia, UFLA.

Paulo Henrique Frois Correa Barros - Coorientador, mestrando no programa de pós-graduação em Fitotecnia/Agronomia, UFLA, bolsista CNPq.

Cecilia Balduino Ferreira - Doutoranda no programa de pós-graduação em Agroquímica, UFLA, bolsista Capes.

Paulo Eduardo Ribeiro Marchiori - Professor do Departamento de Biologia – UFLA. – - Orientador(a)

Resumo

O boro é um dos micronutrientes que mais se encontra abaixo do adequado nos solos brasileiros, isso devido a características naturais de formação do solo em clima tropical. A soja (*Glycine max*) é a cultura mais cultivada no Brasil, alcançando na safra 2022/23 aproximadamente 44 milhões de hectares, com produção de 154,6 milhões de toneladas. Logo, para que a produção nacional cresça é necessária atenção a fatores nutricionais, considerando a fonte e o momento de disponibilização do boro para a soja. O experimento foi implementado em campo em meados de outubro, em Lavras-MG, sendo adotado cinco linhas de cinco metros, espaçadas em 0,5 m para cada tratamento. As fontes adotadas foram, Ácido bórico (H_3BO_3), Bortrac® e testemunha (água), e os produtos foram aplicados em dois momentos distintos floração e emissão de vagens. O experimento foi realizado em delineamento em blocos casualizados, com três repetições. Foram avaliadas as seguintes variáveis: altura de planta no estágio vegetativo R8, produtividade e os conteúdos de peróxido de hidrogênio foliar (H_2O_2), peroxidação lipídica e prolina quando as plantas alcançaram estágio fenológico R5. Os dados foram submetidos a análise de variância e teste de Scott-Knott, no ambiente computacional R. Foram observadas diferença significativa em todas as variáveis. A testemunha (somente aplicação de água) foi a que obteve maior altura de planta, 135,1 cm, assim como a maior concentração de peróxido de hidrogênio ($2,7 \pm 0,56 \mu\text{mol } H_2O_2 \text{ g}^{-1} \text{ MF}$). A peroxidação lipídica foi maior nas plantas testemunha e nas plantas que receberam a suplementação com boro via ácido bórico em V6 ($37,8$ e $39,7 \pm 0,951 \mu\text{mol MDA g}^{-1} \text{ MF}$, respectivamente). No entanto o acúmulo de prolina foi maior nas plantas que receberam Bortrac® em V6 e ácido bórico em V6, com $115,5$ e $104,6 \mu\text{mol prolina g}^{-1} \text{ MS}$, respectivamente. Quando o Bortrac® foi aplicado em R1 e em V6 e nas plantas que receberam ácido bórico em V6, as plantas apresentaram as maiores produtividades: $4454,7$; $4241,7$ e $4170,7 \text{ kg.ha}^{-1}$ respectivamente. Dessa forma, é possível verificar que a aplicação com boro é eficiente para aumentar a expressão de características fitotécnicas e bioquímicas da cultura da soja.

Palavras-Chave: *Glycine max*, Fisiologia vegetal , Produtividade .

Instituição de Fomento: Ufla

Link do pitch: https://youtu.be/9u0t_45dSe0?si=bQW0E9LdCbOIHExD