Ciências Biológicas

Iodeto de potássio (KI) como estratégia de redução do efeito causado pelo déficit hídrico em plantas de soja

Ana Gabriella Alves Andrade - 7° módulo de Ciências Biológicas, UFLA.

Jucelino De Sousa - Doutorando em Fisiologia Vegetal, UFLA.

Otávio Vitor Souza Andrade - Mestrando em Fisiologia Vegetal, UFLA.

Vitor L. Nascimento - Docente do Departamento de Biologia, UFLA.

Luiz Roberto Guimarães Guilherme - Docente do Departamento de Ciência do Solo, UFLA.

Paulo Eduardo Ribeiro Marchiori - Professor no Departamento de Biologia, UFLA. (paulo.marchiori@ufla.br) - Orientador(a)

Resumo

A luz das mudanças climáticas tendemos a perceber cada vez mais cenários de deficiência hídrica. Sabemos que a água é um dos principais elementos para manutenção da vida das plantas e sua ausência é um dos principais fatores que afetam de forma negativa o metabolismo vegetal, causando estresse. Essa perturbação pode ser reduzida com a aplicação de nutrientes que podem aumentar a tolerância das plantas. Por conseguinte, o presente trabalho visa testar o efeito do iodeto de potássio (KI) de forma a mitigar os efeitos deletérios do déficit hídrico na soja (Glycine max). Estudos com iodo em cultivos agrícolas são escassos e nosso objetivo foi verificar se sua aplicação poderia ser eficaz para a atenuação dos efeitos do estresse hídrico. O experimento foi feito na casa de vegetação no Setor de Fisiologia Vegetal do Departamento de Biologia da Universidade Federal de Lavras (UFLA). As plantas de soja foram fertirrigadas com solução nutritiva contendo diferentes concentrações de iodeto de potássio (0; 10; 20; 40 μmols L−1). As plantas foram cultivadas em duas condições de disponibilidade de água: irrigadas e sob restrição hídrica, em esquema fatorial 4x2. Após as plantas serem expostas a restrição hídrica, amostras de tecidos vegetais foram coletadas para análises de parâmetros bioquímicos. As plantas que receberam 10 e 20 μM de KI apresentaram menor redução da biomassa, causada pela seca associada a maior eficiência fotossintética, resultando em maior tolerância ao déficit hídrico. No entanto, as plantas expostas a concentração de 40μM apresentaram redução na fotossíntese e no crescimento, indicando toxicidez pelo KI. Logo, pode-se concluir que baixas concentrações de iodo possuem efeito positivo na redução de efeitos negativos em plantas de soja sob estresse hídrico.

Palavras-Chave: elemento benéfico , produção, micronutrientes, seca, Glycine max.
Link do pitch: https://youtu.be/PAVlFGHNn1s?si=loK6UrbK8PNOuDjB