

IX ENEPEX/ XIII EPEX-UEMS E XVII ENEPE-UFMG

APLICAÇÃO FOLIAR DE MAGNÉSIO EM DIFERENTES ESTÁDIOS FENOLÓGICOS DA CULTURA DO MILHO AUMENTA A PRODUTIVIDADE?

Géssica Figueiredo (gessicafigueiredo17@gmail.com)

Maria Eduarda Santos De Oliveira (maria.oliveira082@academico.ufgd.edu.br)

Munir Maud (munirmaud@ufgd.edu.br)

Victor Vicentin Bentes (victor.v.bentes@gmail.com)

Gabriel Menta Tosetti (gabriel.tosetti@Alltech.com)

Cleberton Correia Santos (cleber_frs@yahoo.com.br)

O milho é a principal cultura de segunda safra no Brasil, que ocorre no período de fevereiro a agosto. A grande área de produção encontra-se no Cerrado, que é caracterizado por períodos de estiagem, com altas temperaturas e aumento significativo da deficiência hídrica. Essas condições adversas promovem o acúmulo de espécies reativas de oxigênio (EROs), afetando negativamente o metabolismo celular. Por outro lado, as plantas apresentam mecanismos de defesa do metabolismo antioxidante contra as EROs, tal como o aumento da atividade da superóxido dismutase (SOD). O magnésio (Mg) é um elemento essencial às plantas, sendo um constituinte da molécula de clorofila e atuando na fosforilação, translocação de fotoassimilados e na ativação de múltiplas enzimas. A adubação foliar suplementar com Mg pode ser um estímulo ao sistema de defesa antioxidante das plantas sob condições de estresse abiótico. O objetivo desse trabalho foi avaliar o efeito da aplicação foliar de magnésio na cultura do milho e sua resposta de defesa ao estresse antioxidante. O experimento foi realizado na Fazenda Antolin em Dourados-MS, em um Latossolo Vermelho Distroférico, de textura muito argilosa. Os tratamentos constituíram da aplicação foliar de cinco doses de Mg (óxido de magnésio) (0, 200, 400, 600 e 800 g ha⁻¹, aplicando 50% em V4 e 50% em R2, volume de

IX ENEPEX/ XIII EPEX-UEMS E XVII ENEPE-UFGD

150 L H₂O ha⁻¹) e quatro repetições. A cultivar de milho utilizada foi a Agroceres 8065 PRO3, precoce e boa qualidade de colmo, que foi semeado no dia 15/03/2023 e população de 60.000 plantas ha⁻¹. As variáveis analisadas foram: massa de 1000 grãos, produtividade e atividade de superóxido dismutase. Os resultados foram submetidos à análise de variância e o fator doses de Mg foram avaliados por meio de análise de regressão. Houve efeito linear de doses de magnésio para a massa de 100 grãos, produtividade e aumento no peso de 100 grãos devido ao incremento das doses de magnésio, pode estar relacionado ao aumento da translocação de fotoassimilados (carboidratos) induzida pela aplicação foliar de Mg, o que também refletiu no aumento da produtividade do milho. Cabe ressaltar que esse elemento está relacionado ao transporte de sacarose no floema, fazendo a partição entre fonte e dreno. Houve resposta linear para atividade da SOD em função do incremento das doses de Mg. A superóxido dismutase é a primeira linha de defesa do metabolismo antioxidantes, assim, o fornecimento de magnésio amplificou a ativação desta via de defesa na planta aumentando a atividade da SOD. A aplicação foliar de magnésio contribuiu no sistema de proteção e aumentou a produtividade do milho nas condições do Cerrado.