

PESQUISA/INICIAÇÃO CIENTÍFICA - PESQUISA/ INICIAÇÃO CIENTÍFICA

**APLICAÇÃO FOLIAR COM MAGNÉSIO MELHORA A REPOSTA  
ANTIOXIDANTE DE PLANTAS DE TRIGO NAS CONDIÇÕES DE SEQUEIRO  
NO CERRADO?**

*Kiichi Kodama Neto (redbullwf2003@gmail.com)*

*Munir Maud (munirmaud@ufgd.edu.br)*

*Andre Luis Duarte Goneli (andregoneli@ufgd.edu.br)*

*Cleberton Correia Santos (cleber\_frs@yahoo.com.br)*

*Dijovano Dal Castel (dijovano@hotmail.com)*

*Victor Bentes (VICTOR.V.BENTES@GMAIL.COM)*

O trigo cultivado no período da segunda safra é uma opção que, cada vez mais, ganha espaço nas lavouras do Cerrado. O cultivo de trigo nesta região está sujeito a períodos de veranico, caracterizados pela estiagem acompanhada por calor intenso, o que pode gerar, nas plantas, o aumento na concentração de espécies reativas de oxigênio (ROS). As ROS, quando em excesso, causam oxidação e levam à instabilidade das membranas, além da paralisação de processos metabólicos essenciais à sobrevivência, podendo resultar em morte celular por toxicidade. O magnésio está envolvido em inúmeros processos fisiológicos e bioquímicos nas plantas, dentre eles a participação como íon central da molécula de clorofila e no metabolismo de enzimas antioxidantes. O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito da aplicação foliar de magnésio na cultura do trigo e sua resposta de defesa ao estresse oxidativo, bem como nas características morfológicas da planta. O experimento foi realizado na Fazenda

Experimental da COAMO, em Dourados/MS, em um Latossolo Vermelho distroférico de textura muito argilosa. Os tratamentos consistiram na aplicação foliar de cinco doses de magnésio (0, 200, 400, 600 e 800 g ha<sup>-1</sup> de Mg) e quatro repetições. A cultivar utilizada foi a TBIO Calibre, caracterizada como superprecoce, de porte baixo, em espaçamento de 17 cm e densidade de semeadura de 350 sementes m<sup>2</sup>. A aplicação das doses de magnésio foi dividida em três momentos, realizados nos estádios fenológicos de 3 a 4 folhas, emborrachamento e antese. Utilizou-se óxido de magnésio como fonte do elemento, aplicado a um volume de 150 L H<sub>2</sub>O ha<sup>-1</sup>. As variáveis analisadas foram: altura de plantas, comprimento da espiga, número de espiguetas por espiga, número de grãos por espiguetas, massa de 1000 grãos, produtividade e atividade da superóxido dismutase (SOD). Os dados foram submetidos à análise de regressão, e os modelos foram selecionados considerando-se a magnitude do coeficiente de determinação (R<sup>2</sup>), a significância da regressão pelo teste F, a significância dos coeficientes da equação pelo teste t e o fenômeno em estudo. Durante experimento, foram registrados apenas 113,4 mm de precipitação, correspondendo a 20,6% da necessidade hídrica da cultura durante seu desenvolvimento. Não houve efeito significativo das doses de magnésio para altura de plantas, comprimento da espiga, número de espiguetas por espiga, número de grãos por espiguetas, massa de 1000 grãos e produtividade. Constatou-se efeito das doses de magnésio sobre a atividade da SOD: observou-se que o aumento das doses de magnésio reduziu a atividade da enzima, reforçando a hipótese de que, sob estresse hídrico severo, a absorção foliar do nutriente é drasticamente reduzida. Como consequência, não há ativação eficiente das defesas antioxidantes, intensificando o acúmulo de ROS e agravando o estresse oxidativo. Isso indica que, quando as plantas estão sob déficit hídrico intenso, a absorção do nutriente por via foliar é prejudicada, comprometendo também o transporte de nutrientes devido ao fechamento estomático, que reduz a transpiração e limita a translocação de elementos essenciais da raiz para a parte aérea.

Palavras-chave: triticum aestivum; estresse oxidativo; adubação foliar.