

RESPOSTAS DE ENZIMAS ANTIOXIDANTES A BIOATIVADOR EM PLÂNTULAS DE MILHO SOB ESTRESSE HÍDRICO **BARBIERI, A.P.P.^{1*}; LOPES, S.J.²; MERTZL.M.³; TABALDI, L.A.⁴; ROSSATO, L.V.⁵; BECHE, M.⁶; ANDRADE, F.F.⁷** (¹UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA, Santa Maria - RS, Brasil, apaulabarbieri@yahoo.com.br) (²UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA, Santa Maria - RS, Brasil) (³Embrapa Soja, Londrina - PR, Brasil) (⁴UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA, Santa Maria - RS, Brasil) (⁵UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA, Santa Maria - RS, Brasil) (⁶UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA, Santa Maria - RS, Brasil) (⁷UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA, Santa Maria - RS, Brasil)

O estresse hídrico é um dos mais importantes fatores ambientais que prejudicam o crescimento e desenvolvimento da cultura do milho, devido à formação de espécies reativas de oxigênio (ROS), que afetam os componentes subcelulares e o metabolismo dos vegetais. Substâncias com efeito bioativador podem ser utilizadas para aumentar a atividade de enzimas antioxidantes e assim, melhorar o estabelecimento de plantas em condições de estresse. O objetivo deste estudo foi examinar a influência do tratamento de sementes com bioativador na atividade de enzimas antioxidantes, na parte aérea e na raiz de plântulas de milho com ou sem estresse hídrico. Para tanto, foi desenvolvido experimento no delineamento inteiramente casualizado, com três repetições, em esquema bifatorial, com dois híbridos de milho (Pioneer 30F53H e CD393) em dois potenciais hídricos distintos (zero e -0,3 MPa), simulados com solução de PEG 6000. O tratamento de sementes utilizado foi o tiametoxam (Cruiser®), devido a relatos técnicos de seu efeito bioativador, principalmente em condições de estresse. Avaliou-se por meio de espectrofotometria a peroxidação lipídica, o conteúdo de peróxido de hidrogênio (H₂O₂) e a atividade das enzimas superóxido dismutase e guaiacol peroxidase na parte aérea e na raiz de plântulas de milho, oito dias após a semeadura. O tiametoxam diminuiu a concentração de peróxido de hidrogênio nas raízes do híbrido Pioneer 30F53H. Porém, a atividade das enzimas antioxidantes não aumentou nas raízes e parte aérea de plântulas com a aplicação do bioativador nas sementes.

Palavras-chave: *Zea mays* L., tiametoxam, tratamento de sementes, peroxidase.