

RESPOSTA DE ENZIMAS ANTIOXIDANTES EM CULTURAS TRANSGÊNICAS APÓS EXPOSIÇÃO A HERBICIDAS

Ani Carla Concato^{1*}, Rosilene Rodrigues Kaizer Perin², Leandro Galon²

¹Universidade Federal da Fronteira Sul, Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia Ambiental, *campus* Erechim, RS;

²Universidade Federal da Fronteira Sul, docente da Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia Ambiental, *campus* Erechim, RS.

*Autor para correspondência: Ani Carla Concato (aniconcato@gmail.com).

Os herbicidas são utilizados para o controle de plantas daninhas em culturas agrícolas como soja e milho, porém em altas concentrações, podem induzir a situação de estresse nas plantas cultivadas provocando aumento na produção de espécies reativas de oxigênio (EROs) o que gera estresse oxidativo. Para mitigar esse dano oxidativo, as plantas apresentam sistema antioxidante de defesa complexo, que inclui enzimas antioxidantes e metabólitos que detoxificam essas formas de EROs. O mecanismo principal se refere à atuação das enzimas superóxido dismutase (SOD), ascorbato peroxidase (APX) e catalase (CAT), além do aumento dos níveis de antioxidantes não-enzimáticos (ascorbato, flavonoides e carotenoides). Existem poucos estudos à cerca dos mecanismos bioquímicos de resposta ao estresse causado pela aplicação de herbicidas, em específico em relação a atividade de enzimas antioxidantes. Portanto, o presente trabalho tem por objetivo avaliar os herbicidas glyphosate, 2,4-D, glufosinato de amônio e haloxifop como agentes de estresse oxidativo em cultivares de soja e milho resistentes aos mesmos. O experimento será conduzido em casa de vegetação na Universidade Federal da Fronteira Sul – UFFS, *campus* Erechim, no Município de Erechim, RS, durante a estação de crescimento 2017/18. As espécies serão cultivadas em vasos, controladas e submetidas à aplicação dos herbicidas nas doses recomendadas: 3,0 L/ha de glyphosate, 1,0 L/ha de 2,4-D, e 2,0 L/ha de glufosinato de amônio e 0,4 L/ha de haloxifop. Posteriormente serão coletadas amostras e realizadas análises de determinação dos níveis de peroxidação lipídica, atividade de enzimas antioxidantes frequentes na resposta ao estresse oxidativo e variáveis relacionadas a fisiologia das plantas com o analisador de gases no infravermelho (IRGA). Com isso, espera-se um melhor entendimento das estratégias bioquímicas que a planta utiliza para sobreviver diante dos fatores xenobióticos aos quais elas podem ser expostas durante o seu cultivo.

Palavras-chave: *zea mays*; glycine max; culturas OGM.