



## **Ativação do sistema antioxidante como indicativo do residual de herbicidas pré-emergentes**

Caio Victor Lopes Pereira<sup>1</sup>; André Lucas Simões Araujo<sup>1</sup>; Samia Rayara de Sousa Ribeiro<sup>1</sup>; Jéssica Ferreira Lourenço Leal<sup>1</sup>; Junior Borella<sup>1</sup>; Camila Ferreira de Pinho<sup>1</sup>

UFRRJ<sup>1</sup>

Herbicidas pré-emergentes apresentam longo período residual, o que pode ser uma vantagem em relação a outros herbicidas tendo em vista um maior período isento da interferência de plantas daninhas. Entretanto, sua permanência no solo pode causar prejuízos à cultura de sucessão (*Carryover*). O objetivo deste trabalho foi avaliar a persistência de herbicidas pré-emergentes, através da avaliação da atividade das enzimas guaiacol peroxidase (GPOD) e glutathione redutase (GR) em melancia. O experimento foi conduzido em casa de vegetação, em delineamento em blocos casualizados com quatro repetições. Os herbicidas aplicados foram: chlorimuron-ethyl, diclosulam, imazapir+imazapic, flumioxazin e metribuzim - além do tratamento controle. A espécie bioindicadora (melancia - *Citrullus lanatus*) foi semeada 120 dias após a aplicação (DAA) dos herbicidas e a atividade da GPOD e GR foi mensurada 60 dias após a emergência. Os dados foram submetidos à análise de variância ( $p \leq 0,05$ ) e as médias comparadas pelo teste de Tukey ( $p \leq 0,05$ ). Para todos os herbicidas testados houve aumento da atividade das enzimas estudadas, indicando a persistência dos herbicidas no solo 120 DAA, evidenciado pela ativação do mecanismo de detoxificação, envolvendo enzimas antioxidantes. Conclui-se que os herbicidas chlorimuron-ethyl, diclosulam, imazapir+imazapic, flumioxazin e metribuzim podem interferir nas culturas em sucessão a soja, sendo a avaliação do sistema antioxidante uma ferramenta que pode ser utilizada na detecção do resíduo de herbicidas pré-emergentes.

**Palavras-chave:** GR, GPOD, melancia, carryover

**Apoio:** FAPERJ e CAPES



Sociedade Brasileira da  
Ciência das Plantas Daninhas  
(Brazilian Weed Science Society)