



Residual de herbicidas pré-emergentes induz ativação do sistema antioxidante enzimático em milho

Andre Lucas Simões Araujo¹; Samia Rayara de Sousa Ribeiro¹; Junior Borella¹; Caio Victor Lopes Pereira¹; Eduarda de Almeida Cardoso¹; Rúbia de Moura Carneiro¹; Camila Ferreira de Pinho¹

Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ)¹

A utilização de herbicidas pré-emergentes na safra de soja pode ocasionar problemas de fitotoxicidade na cultura do milho cultivado em sucessão, podendo esta injúria desencadear em estresse oxidativo e levar a indução de enzimas antioxidantes. O objetivo do trabalho foi avaliar a atividade de enzimas do sistema antioxidante no milho, em relação ao residual dos herbicidas chlorimuron-ethyl, diclosulam, flumioxazin, imazapir+imazapic e metribuzim aplicados em pré-emergência na cultura da soja. O delineamento experimental foi blocos ao acaso com quatro repetições e os tratamentos consistiram na aplicação da dose de bula dos respectivos herbicidas e a testemunha (sem herbicida). Os herbicidas foram aplicados na modalidade plante-aplique e o milho semeado após a coleta da soja (120 dias). A atividade da ascorbato peroxidase (APX), glutationa redutase (GR) e glutationa S-transferase (GST) foram avaliadas em folhas de milho 60 dias após a emergência. Os dados foram submetidos à análise da variância ($p \leq 0,05$) e as médias comparadas pelo teste Tukey a 5% de probabilidade. A enzima GST apresentou maior atividade no milho cultivado sob resíduo dos herbicidas imazapir+imazapic comparado a testemunha. A atividade da enzima APX foi maior nas plantas com residual dos herbicidas diclosulam, imazapir+imazapic, metribuzim e GR foi maior em chlorimuron-ethyl e metribuzim. O aumento na atividade das enzimas sugere que o milho respondeu à ação destes herbicidas através de mecanismos detoxificantes aliados, possivelmente, a redução do estresse oxidativo. A indução do sistema enzimático antioxidante no milho é decorrente do efeito residual de herbicidas aplicados na pré-emergência da cultura da soja.

Palavras-chave: Carryover, *Glycine max*, enzimas, estresse oxidativo.

Apoio: CAPES, FAPERJ E UFRRJ.



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