

Sociedade Brasileira da Ciência das Plantas  
Daninhas (SBCPD)

Anais do XXX Congresso Brasileiro da Ciência das  
Plantas Daninhas: Tecnologia a Serviço do Agricultor

1ª Edição

Curitiba  
UFSC  
2016



**Identificação de resistência de *Digitaria insularis* ao herbicida glifosato, através da análise de fluorescência da clorofila a**

André Lucas Simões Araujo<sup>1</sup>, Gledson Soares de Carvalho<sup>2</sup>, Rogério da Silva Rubin<sup>3</sup>, Fernando Storniolo Adegas<sup>4</sup>, Felipe Cipriano da Silva<sup>5</sup>, Camila Ferreira de Pinho<sup>6</sup>

Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), Seropédica, RJ.<sup>1</sup>, Programa de Pós-Graduação em Engenharia Agrícola e Ambiental, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, RJ.<sup>2</sup>, Dow AgroScience Ind. Ltda.<sup>3</sup>, Embrapa Soja – Londrina, PR.<sup>4</sup>, Programa de Pós-Graduação em Engenharia Agrícola e Ambiental, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, RJ; Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), Seropédica, RJ.<sup>5</sup>, Programa de Pós-Graduação em Engenharia Agrícola e Ambiental, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, RJ; Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), Seropédica, RJ.<sup>6</sup>

No Brasil, devido ao uso expressivo da tecnologia transgênica, houve incremento no uso do herbicida glifosato, utilizado para controle de diversas plantas daninhas na cultura da soja. Este fato provoca aumento na pressão de seleção, podendo selecionar plantas daninhas resistentes a este herbicida, entre elas a *Digitaria insularis*. O presente trabalho teve por objetivo avaliar a atividade fotossintética de dois biótipos de *D. insularis*, coletados em áreas com histórico de resistência ao glifosato. O experimento foi conduzido em casa-de-vegetação, em Mogi Mirim/SP. O delineamento experimental utilizado foi o inteiramente casualizado, com quatro repetições. Foram utilizados dois biótipos, G1 e Z2, coletados nas cidades de Santa Helena/GO e Toledo/PR, respectivamente. Foram avaliadas doses do glifosato, definidas como 0, 1, 2, 4 e 8 vezes a partir da maior dose recomendada (1440g ha<sup>-1</sup> i.a.). Foram feitas duas avaliações de fotossíntese com um fluorômetro portátil (HandyPEA, Hansatech, UK) aos 14 e 21 dias após aplicação dos herbicidas (DAA). Foi observado comportamento semelhante em todas as doses avaliadas para o biótipo G1. A partir da observação dos dados de desempenho fotossintético ( $PI_{TOTAL}$  e  $PI_{ABS}$ ), de dissipação ( $\phi_{D0}$ ) e captação (ABS/RC) de energia, notou-se, para este biótipo, injúrias severas quando submetido ao herbicida glifosato, com redução considerável de  $PI_{TOTAL}$  e  $PI_{ABS}$ , (superior a 70%) e elevação superior a 150% de  $\phi_{D0}$  e ABS/RC, quando comparados ao controle. Já para o biótipo Z2, não foram observados danos graves na atividade fotossintética das plantas em nenhuma das doses de glifosato avaliadas. Apenas uma elevação de 100% de  $PI_{ABS}$  foi observada, o que sugere um incremento da atividade fotossintética das plantas, possivelmente devido à metabolização do herbicida. Assim, através da análise de fluorescência da clorofila a, foi observado níveis diferentes de resistência nos dois biótipos avaliados, sendo Z2 com nível de resistência superior a G1.

**Palavras-chave:** capim-amargoso, pressão de seleção, fotossíntese.

**Apoio:** Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (FAPERJ).