

SALÃO DE  
INICIAÇÃO CIENTÍFICA  
**XXIX SIC**  
**UFRGS**  
PROPESQ



múltipla   
**UNIVERSIDADE**  
inovadora  inspiradora

|                   |   |
|-------------------|---|
| <b>Evento</b>     | Salão UFRGS 2017: SIC - XXIX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS |
| <b>Ano</b>        | 2017  |
| <b>Local</b>      | Campus do Vale  |
| <b>Título</b>     | RESISTÊNCIA DE Echinochloa crus-galli A<br>FENOXAPROP-P-EHTYL       |
| <b>Autor</b>      | RAFAEL SCHWALM RAFAELI  |
| <b>Orientador</b> | ALDO MEROTTO JUNIOR   |

## RESISTÊNCIA DE *Echinochloa crus-galli* A FENOXAPROP-P-ETHYL

Rafael Schwalm Rafaeli; Aldo Merotto Jr.

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Altas produtividades de arroz são comprometidas devido a presença de plantas daninhas nas lavouras. O capim-arroz (*Echinochloa sp.*) é uma das principais plantas competidoras desta cultura, e populações resistentes aos herbicidas inibidores da enzima ALS e ao herbicida quinclorac são frequentes em lavouras no RS e SC. A principal alternativa para o manejo destas plantas resistentes tem sido a utilização de herbicidas inibidores da ACCase. A sucessiva aplicação destes herbicidas, aliada a utilização em doses crescentes e momentos tardios pode resultar na seleção de plantas resistentes também a estes compostos. O objetivo deste trabalho foi avaliar a evolução da resistência ao herbicida inibidor da enzima ACCase fenoxaprop-p-ethyl em populações de capim-arroz (*Echinochloa crus-galli*) coletadas em lavouras nas quais as plantas não foram controladas com herbicidas deste mecanismo de ação. O experimento foi conduzido em casa de vegetação climatizada da UFRGS, no período de novembro-dezembro de 2016. O arranjo experimental foi em esquema bi-fatorial 3x9. O fator A constou de três populações de capim-arroz, sendo duas suscetíveis (5.2 e 6.19) e uma com suspeita de resistência a herbicidas inibidores da enzima ACCase (7.19). O fator B foi nove doses do herbicida fenoxaprop-p-ethyl (0; 17,25; 34,5; 51,75; 69,0; 138,0; 207,0; 276,0 e 552,0 g ha<sup>-1</sup>). O delineamento experimental foi inteiramente casualizado, com 14 repetições para a população 7.9 e 12 repetições para as populações 5.2 e 6.19. As sementes foram coletadas em bulk e armazenadas por 8 meses em temperatura ambiente. Posteriormente, foram germinadas e transplantadas em vasos plásticos de 200 mL, perfurados e preenchidos com solo + substrato comercial, e mantidas em alagamento constante até o nível do solo. A aspersão do herbicida foi realizada em câmara de aplicação de precisão quando as plantas atingiram estágio 3-4 folhas completamente expandidas, com volume de calda de 200 L ha<sup>-1</sup>. Junto à calda foi adicionado óleo vegetal Aureo (0,5% v/v). O controle visual foi avaliado aos 7, 14 e 21 dias após o tratamento (DAT), atribuindo-se notas em escala percentual, sendo 0% ausência de fitointoxicação, e 100% morte da planta. Realizou-se, ainda, a contagem de plantas sobreviventes (<80% de fitointoxicação). A massa seca da parte aérea (MSPA) foi determinada aos 21 DAT. Os dados de massa seca da parte aérea (MSPA) foram ajustados pelo modelo logístico de três parâmetros [(y=a/1+(x/x0)<sup>b</sup>]. Para cálculo do fator de resistência (FR) utilizou-se a equação: FR=(GR50 da população resistente/GR50 da população suscetível). As populações suscetíveis, 5.2 e 6.19, apresentaram 25% e 8%, respectivamente, de plantas sobreviventes apenas na menor dose utilizada. Para a população com suspeita de resistência, observou-se plantas sobreviventes em todas as doses. Na maior dose (552,0 g i.a. ha<sup>-1</sup>), que corresponde a oito vezes a dose recomendada, verificou-se uma sobrevivência de 14,3% das plantas aspergidas. A variação no número de plantas sobreviventes entre as doses do herbicida, para a população 7.9, indica que a população está em processo de segregação. O fator de resistência da população 7.9 em relação às populações suscetíveis, 5.2 e 6.19, foi de 16,56 e 17,97, respectivamente. Os dados obtidos confirmam a resistência da população 7.9 ao herbicida fenoxaprop-p-ethyl.