

CONTROLE PRÉ-EMERGENTE DE *Cyperus iria* RESISTENTE A HERBICIDAS INIBIDORES DA ENZIMA ALS

Sylvio Henrique Bidel Dornelles¹, Matheus Bohrer Scherer³, Danie Martini Sanchotene², Elis Fernanda Sena Espíndola³, Lucas Chagastelles Pinto de Macedo³, Camila Cavalheiro da Costa³

Palavras-chave: Junquinho, Pré –emergente, Resistência. ,

INTRODUÇÃO

Cyperus iria é uma planta anual, ereta, herbácea, fibrosa, cespitosa, não ramificada, glabra, de colmos triangulares com 20-60 cm de altura. É originária da Eurásia e representa a principal ciperácea infestante de lavouras de arroz irrigado do Rio Grande do Sul (LORENZI, 2008).

Conhecida como Capim-do-Zé ou Junquinho, é uma planta que tem um ciclo curto, emergindo junto com a cultura comercial, produz uma forte competição inicial, redundando em perdas elevadas de rendimento de grãos se não for buscado o controle precocemente.

Atualmente, tem sido encontrado biótipos desta planta daninha com resistência cruzada aos herbicidas Inibidores da Enzima ALS, inclusive aos herbicidas imidazolinonas utilizadas no sistema Clearfield.

Desta forma, em função de poucas alternativas químicas de controle desta planta daninha, especialmente com herbicidas pré e pós-emergentes, pesquisas que busquem avaliar estas alternativas devem ser intensificadas para a montagem de programas eficientes de controle desta ciperácea resistente.

MATERIAL E MÉTODOS

Na safra 2010/2011 realizou-se ensaio, em área de campo, no distrito de Arroio Grande em Santa Maria/RS. A área experimental era infestada por Capim Arroz (*Echinochloa crusgalli*) e por Junquinho (*Cyperus iria*) biótipos resistentes aos herbicidas Inibidores da Enzima Aceto Lactato Sintase (ALS). A infestação de Capim Arroz que germinou na área foi eliminada com a aplicação de 2,0 litros por hectare do produto Clincher (Cyhalofop), permitindo a maior infestação pela ciperácea nas parcelas. Sobre esta área foram aplicados 10 tratamentos herbicidas (quadro 1) e 1 tratamento testemunha sem herbicida (apenas água). O delineamento experimental foi de Blocos ao Acaso com 4 repetições. As avaliações realizadas foram: contagem do número de plantas daninhas germinadas nas parcelas e controle visual, onde 100% = morte de todas as plantas e 0 (zero%)= nenhum controle observado. Os dados originais obtidos nas avaliações foram transformados. Foi realizada a análise de variância e as médias foram comparadas estatisticamente pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade de erro. O cultivar de arroz comercial utilizado foi Puitá INTA CL. Realizou-se avaliações de contagem de plantas e avaliações visuais (quadro 1) aos 10 dias após a aplicação (DAA), 20 DAA, 30 DAA e 40 DAA. Para a aplicação dos tratamentos, utilizou-se pulverizador costal pressurizado a CO₂ contendo barra de 1,5 metros com 4 pontas e bicos Teejet 110.02. O volume de calda aplicado foi de 150 litros por hectare.

¹ Professor - Universidade Federal de Santa Maria, Departamento de Biologia/UFSM – sylvio@smail.ufsm.br

² Aluno de Doutorado do PGGA/UFSM e Professor Sistemas de Defesa Agrícola, URI Santiago/RS.

³ Aluno de graduação – Agronomia/UFSM.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O quadro 1 permite observar as médias de controle de *Cyperus iria* em função dos tratamentos herbicidas aplicados. Os resultados obtidos permitem inferir que os tratamentos isolados dos herbicidas Kifix e Only não foram eficientes no controle dos biótipos ocorrentes, em função de que na população infestante desta planta daninha, na área experimental, ocorrem biótipos resistentes a herbicidas inibidores da enzima ALS.

Neste sentido, a aplicação do herbicida Pendimethalin (Herbadox) em pré-emergência, possibilitou controle superior a 90% das plantas de *C. iria*, representando uma opção para programas de manejo em áreas com biótipos resistentes a herbicidas inibidores da enzima ALS, problema que tem sido verificado no Rio Grande do Sul e encontra-se em evolução.

Verifica-se que a aplicação do pré-emergente combinado com a aplicação do dessecante, quando a cultura encontrava-se em ponto de agulha permitiu os melhores resultados de controle, quando comparado ao controle isolado do pré-emergente.

Isto porque permite controlar com o dessecante as primeiras plantas já germinadas da ciperácea, acrescentando um herbicida residual para controle do banco de sementes, aumentando o tempo de controle da invasora até a entrada definitiva da água nos quadros.

CONCLUSÃO

O herbicida Pendimethalin (Herbadox) é eficiente no controle pré-emergente de *Cyperus iria* podendo ser opção agronomicamente viável para programas de manejo da ciperácea – biótipos resistentes a herbicidas inibidores da enzima ALS

A aplicação de Pendimethalin (Herbadox) associado ao Glifosato (Roundup) no ponto de agulha da cultivar Puitá INTA CL, proporcionou os maiores controles de *Cyperus iria* em comparação à aplicação isolada do herbicida residual.

A aplicação associada de Pendimethalin (Herbadox) com as imidazolinonas (Kifix e Only) proporcionou controle superior de *Cyperus iria* em comparação ao controle obtido com a aplicação isolada de Kifix ou Only.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

LORENZI, H. **Plantas daninhas do Brasil**. 4. edição. Ed. Plantarum. Nova Odessa, 2008

Quadro 1 – médias de controle de *Cyperus iria* pelos tratamentos herbicidas aplicados em pré-emergência da cultura comercial. UFSM.

Tratamentos aplicados em Pré-emergência	Dose produto comercial (g ou L/ha)	% de controle de <i>Cyperus iria</i>			
		10 DAA ¹	20 DAA	30 DAA	40 DAA
1. Testemunha sem herbicida		0d ⁴	0f	0g	0f
2. Kifix ²	100	40c	15e	8f	5e
3. Kifix ²	200	45c	20d	20e	20d
4. Only ²	1,0	35c	10e	5f	5e
5. Only ²	2,0	45c	20d	20e	18d
6. Kifix e Herbadox ²	100 + 3,5	100a	95b	92c	92b
7. Only e Herbadox ²	1,0 e 3,5	98b	96b	90c	90b
8. Roundup e Kifix e Herbadox ³	3,0 e 100 e 3,5	100a	100a	98b	98a
9. Roundup e Only e Herbadox ³	3,0 e 1,0 e 3,5	100a	100a	100a	98a
10. Roundup ³	3,0	98b	85c	40d	40c
11. Herbadox ²	3,5	100a	96b	93c	90b
CV (%)		2,65	3,32	3,48	3,18

¹ Dias após a aplicação

² aplicados imediatamente após a semeadura da cultura comercial

³ aplicados no ponto de agulha do arroz comercial

⁴ médias seguidas da mesma letra na coluna não diferem estatisticamente pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade de erro