

EFICIÊNCIA DO HERBICIDA PYRIBENZOXIM, APLICADO EM PULVERIZAÇÃO, NO CONTROLE DE PLANTAS DANINHAS NO SISTEMA DE CULTIVO DE ARROZ PRÉ-GERMINADO.

Rodrigo Alff Gonçalves⁽¹⁾, Olavo Gabriel Santi⁽¹⁾, Sylvio Henrique Bidel Dornelles⁽²⁾, José Antonio Annes Marinho⁽³⁾, Luiz Felipe Thomas⁽³⁾, Ana Paula Estevo⁽¹⁾, Graciela Castilhos⁽¹⁾
¹Bolsista GIPHE/UFSM, e-mail: rodrigo_alff@yahoo.com.br; ²Professor Dep. Biologia/UFSM e-mail: sylvio@brturbo.com.br; ³FMC Química do Brasil Ltda.

O cultivo sistemático e intensivo de uma cultura, em um mesmo local, por vários anos, leva à seleção de espécies de plantas, que competem com a cultura por fatores essenciais para sua sobrevivência. Através dos tempos, o homem passou a eliminar estas plantas daninhas, em função dos prejuízos causados a seus cultivos. Com a expansão das áreas cultivadas, e com o desenvolvimento dos estudos da biologia, bioquímica e fisiologia destas espécies consideradas daninhas, foram descobertas moléculas químicas que permitiram grande evolução no combate a estas plantas.

Segundo, RODRIGUES & ALMEIDA, 1998; a cultura do arroz apresenta várias opções de ingredientes ativos registrados para o controle de diversas plantas daninhas, nas diferentes épocas de aplicação. Desta forma, os agricultores podem lançar mão de várias opções de herbicidas, para o controle químico das espécies daninhas. Muitas vezes a presença de altas populações de certas plantas daninhas não pode ser associada a perdas proporcionais no rendimento de grãos. EBERHARDT & NOLDIN, 2001, estudando diversas densidades de sagitárias, em sistemas de cultivo pré-germinado, constataram que esta redução pode chegar a 6,6 kg.ha⁻¹, no rendimento de grãos, para cada incremento de uma nova planta na área, mas também, apresentando relação direta com a densidade de sementeira da cultura e o ciclo da mesma.

Na safra agrícola de 2004/05 instalou-se um ensaio no município de Dona Francisca/RS com o objetivo de avaliar a eficiência agrônômica e a seletividade do novo herbicida Pyribenzoxim, aplicado em pulverização em pós-emergência da cultura do arroz irrigado em sistema de cultivo pré-germinado. O delineamento experimental utilizado foi de blocos ao acaso, com 8 tratamentos e 4 repetições. As unidades experimentais mediram 2 m x 6m. Os tratamentos herbicidas foram aplicados quando as plantas daninhas encontravam-se com 2 a 3 folhas.

Tabela 1. Tratamentos aplicados com suas respectivas doses de princípio ativo e produto comercial. Dona Francisca – RS. Safra 2005/2006

Tratamentos	Doses de i. a. ha ⁻¹ (g ha ⁻¹)	Doses P.C. (ml ha ⁻¹)
1. Pyribenzoxim ¹	50	200
2. Pyribenzoxim	50	400
3. Pyribenzoxim	50	600
4. Pyribenzoxim	50	800
5. Pyribenzoxim	50	1000
6. Thiobencarb ²	500	8000
7. Bispyribac-sodium ³	400	150
8. Testemunha	-	-

Aos tratamentos herbicidas acrescentou-se adjuvante óleo mineral IHAROL a 0,5% v/v

¹ Pyribenzoxim 50 gramas de ingrediente ativo por litro de produto comercial – CE, sem nome comercial definido.

² Saturn 500 CE (Padrão para Ludwigia octovalvis).

³ Nominee: Bispyribac-sodium 400 gramas de ingrediente ativo por litro de produto comercial – SC

Os tratamentos foram aplicados com auxílio de um pulverizador propelido a CO₂, com barra de 1,5 m e 4 pontas XR 110.02, espaçadas a 50 cm, pressão de trabalho 38 lbs/pol², e volume de calda de 130 L.ha⁻¹. As condições de aplicação foram: temperatura do ar de 25,3 °C, umidade relativa do ar de 60,4%, velocidade do vento de 1,9 Km.h⁻¹ medidos com o equipamento KESTREL 3000. A cultivar de arroz utilizada foi a EPAGRI 108.

Tabela 2. Médias de controle proporcionadas pelos tratamentos herbicidas aplicados

Tratamentos	Dose ml p.c. ha ⁻¹	% Controle											
		<i>Ludwigia octovalvis</i>			<i>Heteranthera reniformis</i>			<i>Cyperus esculentus</i>			<i>Aeschynomene denticulata</i>		
		15 DAA	45 DAA	65 DAA	15 DAA	45 DAA	65 DAA	15 DAA	45 DAA	65 DAA	15 DAA	45 DAA	65 DAA
1.Pyribenzoxim	200	40 d ¹	49 d	50 d	65 d	70 d	68 d	35 d	42 d	48 d	65 b	75 b	74 b
2.Pyribenzoxim	400	65 c	75 c	78 c	80 c	83 c	85 c	59 c	65 c	65 c	100 a	100 a	100 a
3.Pyribenzoxim	600	89 b	90 b	90 b	92 b	95 b	95 b	98 a	100 a	100 a	100 a	100 a	100 a
4.Pyribenzoxim	800	100 a	100 a	100 a	100	100 a	100 a	100 a	100 a	100 a	100 a	100 a	100 a
5.Pyribenzoxim	1000	100 a	100 a	100 a	100 a	100 a	100 a	100 a	100 a	100 a	100 a	100 a	100 a
6.Thiobencarb	8000	100 a	100 a	100 a	82 c	85 c	84 c	85 b	84 b	82 b	35 c	45 c	45 c
7.Bispyribac	150	100 a	100 a	100 a	100 a	100 a	100 a	100 a	100 a	100 a	100 a	100 a	100 a
8.Testemunha		0 e	0 e	0 e	0 e	0 e	0 e	0 e	0 e	0 e	0 d	0 d	0 d
CV%		4,32	4,97	4,78	3,76	3,64	3,49	4,18	4,26	4,61	4,34	4,32	4,44

¹Médias seguidas de letras iguais na coluna não diferem estatisticamente entre si pelo teste de Tukey em nível de 5% de probabilidade de erro.

Os tratamentos com o herbicida Pyribenzoxim nas doses de 400 ml.ha⁻¹, 600 ml.ha⁻¹, 800 ml.ha⁻¹ e 1000 ml.ha⁻¹ proporcionaram controle superior a 80% de *Heteranthera reniformis* e *Aeschynomene denticulata* até a avaliação realizada aos 65 dias após a aplicação dos tratamentos, resultados também obtidos com o herbicida Nominee (Bispyribac-sodium) 150 ml.ha⁻¹. Para *Ludwigia octovalvis* e *Cyperus esculentus* obteve-se controle acima de 80% da população com a pulverização de Pyribenzoxim nas doses de 600 ml.ha⁻¹, 800 ml.ha⁻¹ e 1000 ml.ha⁻¹. Para *Ludwigia octovalvis* os resultados obtidos estão no mesmo nível de controle observado com o herbicida Saturn (Thiobencarb) 8000 ml.ha⁻¹.

A colheita foi realizada no dia 18 de março de 2005, com umidade dos grãos variando entre 16 a 18% medidas pelo equipamento FARMEX 500. Os grãos foram submetidos a uma pré-secagem em laboratório, até umidade final de 13%, ocasião em que se realizou a limpeza para retirada de impurezas e foi processada a pesagem para verificação do rendimento de grãos. Já a fitointoxicação sobre a cultura foi avaliada aos 7, 15, 30 e 45 dias após a aplicação dos herbicidas, através da análise das possíveis injúrias às plantas de arroz (*Oryza sativa* L.).

Tabela 3. Médias de fitointoxicação aos 07, 15, 30 e 45 dias após a aplicação dos tratamentos herbicidas na cultura do arroz (*Oryza sativa* L.) irrigado. Dona Francisca – 2005/2006.

Tratamentos	Doses P.C. (ml.ha ⁻¹)	Rendimento de grãos (Kg.ha ⁻¹)	Fitointoxicação			
			07 DAA	15 DAA	30 DAA	45 DAA
1. Pyribenzoxim	200	4678c	0 ¹ (6) ²	0 (6)	0 (6)	0 (6)
2. Pyribenzoxim	400	7575b	0 (6)	0 (6)	0 (6)	0 (6)
3. Pyribenzoxim	600	9856a	0 (6)	0 (6)	0 (6)	0 (6)
4. Pyribenzoxim	800	10145a	0 (6)	0 (6)	0 (6)	0 (6)
5. Pyribenzoxim	1000	10025a	0 (6)	0 (6)	0 (6)	0 (6)
6. Thiobencarb	8000	7345b	10 (5)	5 (5)	0 (6)	0 (6)
7. Bispyribac-sodium	150	9847a	0 (6)	0 (6)	0 (6)	0 (6)
8. Testemunha	-	2235d	0 (6)	0 (6)	0 (6)	0 (6)
CV%	-	13,43	-	-	-	-

¹ Fitointoxicação na parte aérea em escala percentual, observado visualmente na área experimental

² Escala da ALAM: 1 = morte das plantas; 2 = dano muito severo; 3 = dano severo; 4 = dano moderado; 5 = dano leve; 6 = ausência de danos fitotóxicos.

Os resultados demonstrados na tabela 3 permitem inferir que o herbicida Pyribenzoxim, nas doses avaliadas foi seletivo à cultura do arroz irrigado cultivar EPAGRI 108.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- EBERHARDT, D. S.; NOLDIN, J. A. Dano de *sagittaria montevidensis* em função da densidade de semeadura do arroz irrigado. In: XXXIV REUNIÃO DA CULTURA DO ARROZ IRRIGADO, 2001, Porto Alegre, **Anais....** Porto Alegre, 2001. 894p. p.510-512.
- RODRIGUES, B.N. & ALMEIDA, F.S. – **Guia dos Herbicidas**. Londrina, Pr. 1998.

Palavras-chave: pré-germinado; plantas aquáticas; pyribenzoxim