

## EFICIÊNCIA DE HERBICIDAS APLICADOS EM PÓS-EMERGÊNCIA INICIAL NO CONTROLE DE *Hymenachne amplexicaulis* E DE *Echinochloa crusgalli* EM ARROZ IRRIGADO.

Rodrigo Alff Gonçalves<sup>(1)</sup>, Olavo Gabriel Santi<sup>(1)</sup>, Fernando Borges Santiago<sup>(2)</sup>, Fernando Luis Perini<sup>(3)</sup>, Ana Paula Estevo<sup>(1)</sup>, Graciela Castilhos<sup>(1)</sup>, Danie Martini Sanchotene<sup>(1)</sup>, Rafael Friguetto Mezzomo<sup>(1)</sup> <sup>(1)</sup>Acadêmicos de Agronomia/UFSM; <sup>(2)</sup>Engenheiro Agrônomo E-mail: fernando.bs@terra.com.br <sup>(3)</sup>Iharabras S/A Indústrias Químicas. E-mail:perini@ihara.com.br

A CONAB (2007) estima uma área plantada de arroz no Brasil na safra 06/07 de 2.974.600 hectares com uma produção de 11.269,3 mil toneladas e uma produtividade média de 3.789 Kg/ha. As regiões Sul; Sudeste; Centro-Oeste; Nordeste e Norte participam da produção nacional com: 66,3% (7.466,9 mil toneladas); 2,4% (275,3 mil toneladas); 10,8% (1.215,3 mil toneladas); 10,0% (1.123,7 mil toneladas) e 10,5% (1.188,0 mil toneladas), respectivamente. O RS é responsável por uma produção de 6.194,9 mil toneladas (54,57% da produção nacional) em uma área cultivada de arroz de 931,6 mil hectares (31,31% da área brasileira).

Na cultura do arroz irrigado as plantas daninhas são consideradas o principal problema fitossanitário, podendo trazer significativos prejuízos à cultura.

Nos arrozais do RS, o capim-capivara (*Hymenachne amplexicaulis*) tem aumentado em frequência nos últimos anos, no entanto existe uma carência de trabalhos relacionados ao controle desta espécie.

Outra planta daninha de importância e que está presente em praticamente todas as lavouras de arroz irrigado é o capim arroz (*Echinochloa crusgalli*).

Neste contexto, o objetivo deste trabalho foi avaliar a eficiência de herbicidas aplicados em pós-emergência inicial no controle de *Hymenachne amplexicaulis* e de *Echinochloa crusgalli* em arroz irrigado.

O experimento foi conduzido a campo, no ano agrícola 2006/2007 no município de Restinga Seca-RS. Os tratamentos foram aspergidos com pulverizador costal de precisão propelidos a CO<sub>2</sub>, com barra munida de 4 bicos com pontas de jato plano tipo leque, espaçados de 50 cm, à pressão constante de 28 lib/pol<sup>2</sup>, liberando um volume de calda equivalente a 150 l/ha. O delineamento experimental utilizado foi de blocos casualizados, com quatro repetições e sete tratamentos. As parcelas experimentais tiveram as dimensões de 5 m x 2 m (10 m<sup>2</sup>).

**Tabela 1.** Tratamentos com respectivas doses de produto comercial. Lavoura de arroz irrigado. Restinga Seca-RS. Ano agrícola – 2006/2007.

Tratamento	Princípios ativos	ml P.C./ha	g. i.a./ha
1) Nominee	Bispyribac-sodium	100	40
2) Nominee	Bispyribac-sódium	125	50
3) Ricer	Penoxsulam	150	36
4) Ricer	Penoxsulam	200	48
5) Nominee + Commence	Bispyribac + clomazone	100 + 600	40 + 300
6) Ricer + Commence	Penoxsulam + clomazone	150 + 600	36 + 300
7) Testemunha		---	---

A cultivar de arroz utilizado foi a IRGA – 422CL, semeada mecanicamente com espaçamento de 0,17 m entre linhas e uma população aproximada de 400 plantas/m<sup>2</sup>. As aplicações dos tratamentos foram realizadas quando a população de *Hymenachne amplexicaulis* (capim-capivara) encontrava-se com 2 - 3 folhas e as plantas de *Echinochloa crusgalli* (capim arroz) e de *Oryza sativa* (arroz) encontravam-se com 3-4 folhas. Dois dias

após a aplicação dos tratamentos herbicidas foi realizada a adubação nitrogenada na quantidade de 200 Kg/ha de uréia. A inundação permanente ocorreu 3 dias após a aplicação dos tratamentos. A área experimental estava infestada por uma população de 9 plantas de capim-capivara/m<sup>2</sup> e de 12 plantas de capim arroz/m<sup>2</sup>.

O controle da espécie daninha e a seletividade dos herbicidas à cultura, foram quantificados por três avaliações visuais utilizando-se a escala percentual, onde: 100% = controle total e 0% = nenhum efeito sobre as plantas daninhas. As avaliações de controle foram realizadas aos 15 e 45 dias após aplicação (DAA) dos tratamentos, sendo a última avaliação realizada na pré-colheita. As avaliações de seletividade foram realizadas aos 7, 15 e 21 dias após a aplicação, atribuindo-se a nota zero (0) à ausência de injúria e a nota cem (100) à morte completa das plantas.

Os dados obtidos foram submetidos ao teste de tukey (p < 0.05).

Observamos na tabela 2 que todos os tratamentos envolvendo Nominee controlaram 100 % da população de *Hymenachne amplexicaulis* em todas as avaliações realizadas, comprovando a alta sensibilidade desta espécie no estágio de 2-3 folhas a este herbicida. Os tratamentos envolvendo Ricer não foram eficazes no controle desta invasora.

A tabela 3 mostra que todos os tratamentos herbicidas foram eficientes no controle de *Echinochloa crusgalli* no estágio de 3-4 folhas, sendo que os mesmos controlaram 100 % desta população nas avaliações aos 45 DAA e na pré-colheita.

A tabela 4 apresenta as avaliações realizadas para averiguar os possíveis efeitos fitotóxicos dos tratamentos sobre a cultura. Os resultados mostraram que os herbicidas Nominee e Ricer quando aplicados isoladamente são totalmente seletivos para o cultivar de arroz Irga 422CL. Os tratamentos envolvendo Commence apresentaram uma pequena fitotoxicidade as plantas de arroz, no entanto aos 21 DAA as plantas de arroz estavam totalmente recuperadas.

Pelos resultados obtidos e considerando as condições da realização do experimento pode-se concluir que os tratamentos Nominee (100 e 125ml/ha) e Nominee + Commence (100 + 600 ml/ha) foram eficientes no controle de *Hymenachne amplexicaulis* no estágio de 2-3 folhas, enquanto que os tratamentos Ricer (150 e 200ml/ha) e Ricer + Commence (150 + 600ml/ha) não demonstraram controle sobre esta invasora. Quanto ao controle de *Echinochloa crusgalli* no estágio de 3-4 folhas conclui-se que todos os tratamentos foram eficientes, controlando 100 % desta população.

**Tabela 2.** Avaliações de controle de Capim-capivara (*Hymenachne amplexicaulis*). Lavoura de arroz irrigado. Restinga Seca-RS. Ano agrícola 2006/2007.

Tratamento	ml P.C./há	% Controle de <i>Hymenachne amplexicaulis</i>		
		15 DAA <sup>3</sup>	45 DAA	Pré-Colheita
1) Nominee <sup>1</sup>	100	100 a <sup>4</sup>	100 a	100 a
2) Nominee <sup>1</sup>	125	100 a	100 a	100 a
3) Ricer <sup>2</sup>	150	17 c	0 c	0 c
4) Ricer <sup>2</sup>	200	17 c	0 c	0 c
5) Nominee + Commence <sup>1</sup>	100 + 600	100 a	100 a	100 a
6) Ricer + Commence <sup>2</sup>	150 + 600	30 b	23 b	17 b
7) Testemunha		0 d	0 d	0 d
C.V.%		4,83	3,32	2,4

<sup>1</sup> Acrescido de Iharol a 1 L/ha    <sup>2</sup> Acrescido de Veget Oil a 1 L/ha

<sup>3</sup> Dias Após Aplicação

<sup>4</sup> Média com letras idênticas não diferiram entre si pelo teste de Tukey – 5%.

**Tabela 3.** Avaliações de controle de Capim-arroz (*Echinochloa crusgalli*). Lavoura de arroz irrigado. Restinga Seca-RS. Ano agrícola 2006/2007.

Tratamento	ml P.C./há	% Controle de <i>Echinochloa crusgalli</i>		
		15 DAA <sup>3</sup>	45 DAA	Pré-Colheita
1) Nominee <sup>1</sup>	100	96 b <sup>4</sup>	100 a	100 a
2) Nominee <sup>1</sup>	125	97 b	100 a	100 a
3) Ricer <sup>2</sup>	150	95 b	100 a	100 a
4) Ricer <sup>2</sup>	200	97 b	100 a	100 a
5) Nominee + Commence <sup>1</sup>	100 + 600	100 a	100 a	100 a
6) Ricer + Commence <sup>2</sup>	150 + 600	100 a	100 a	100 a
7) Testemunha		0	0 b	0 b
C.V.%		1,27	0,22	0,28

<sup>1</sup> Acrescido de Iharol a 1 L/ha

<sup>2</sup> Acrescido de Veget Oil a 1 L/ha

<sup>3</sup> Dias Após Aplicação

<sup>4</sup> Média com letras idênticas não diferiram entre si pelo teste de Tukey – 5%.

**Tabela 4.** Avaliação de fitotoxicidade. Restinga Seca-RS. Ano agrícola 2006/2007.

Tratamento	ml P.C./há	% Fitotoxicidade		
		07 DAA <sup>3</sup>	15 DAA	21 DAA
1) Nominee <sup>1</sup>	100	0	0	0
2) Nominee <sup>1</sup>	125	0	0	0
3) Ricer <sup>2</sup>	150	0	0	0
4) Ricer <sup>2</sup>	200	0	0	0
5) Nominee + Commence <sup>1</sup>	100 + 600	5	2	0
6) Ricer + Commence <sup>2</sup>	150 + 600	6	2	0
7) Testemunha		0	0	0

<sup>1</sup> Acrescido de Iharol a 1 L/ha

<sup>2</sup> Acrescido de Veget Oil a 1 L/ha

<sup>3</sup> Dias Após Aplicação

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

KISSMANN, K.G, GROTH, D. **Plantas infestantes e nocivas**. 2. ed. São Paulo: BASF S.A., Tomo1-1997. 641p.

SOCIEDADE SUL-BRASILEIRA DE ARROZ IRRIGADO: **Recomendações técnicas da Pesquisa para o Sul do Brasil**. Santa Maria: SOSBAI, 2005. 159p.

CONAB. **8º Levantamento de grãos 2006/2007 – Maio 2007**. Disponível em [www.conab.gov.br/conabweb/download/safra/8levsafra.pdf](http://www.conab.gov.br/conabweb/download/safra/8levsafra.pdf). Acesso em 11/05/2007.

**Palavras-chave:** capim-capivara; arroz; pós-emergentes