

CONTROLE DE ARROZ VERMELHO E CAPIM-ARROZ COM HERBICIDAS DESSECANTES NO SISTEMA DE CULTIVO MÍNIMO DE ARROZ IRRIGADO

Pinto, J.J.O.¹; Grutzmacher, D.D.²; Loeck, A.E.¹; Grutzmacher, A.D.¹ ¹Professor da UFPel/FAEM/Departamento de Fitossanidade; ²Discente da Pós-Graduação em Agronomia, UFPel/FAEM; Campus Universitário, Cx. P. 354. CEP: 96.010 - 900, Pelotas - RS.

A cultura do arroz ocupa papel de destaque no país, tanto do ponto de vista econômico como social. Sua presença na dieta básica dos brasileiros é generalizada em todas as regiões e em todas as classes sociais. O Rio Grande do Sul destaca-se como o principal Estado produtor de arroz irrigado do Brasil. São cultivados anualmente ao redor de 850.000 hectares de arroz irrigado, com uma produção média de 5,3 toneladas por hectare. Segundo MARCHEZAN (1994), o arroz vermelho é citado como o principal entrave à elevação do rendimento de arroz em 80 % dos municípios produtores de arroz do RS, causando perdas de até 20% na produção. A semeadura direta é uma das formas encontradas para enfrentar os principais problemas do arroz vermelho e outras plantas daninhas comuns nas áreas orizícolas. Dentre os problemas que o sistema de semeadura direta de arroz irrigado enfrenta na busca de seu aperfeiçoamento, destaca-se o controle das plantas daninhas, que em muitos casos é dependente do desenvolvimento inicial da cultura, que pode ser função do tipo de cobertura vegetal associado a um intervalo de tempo entre a dessecação e a semeadura do arroz (PINTO et al., 1997).

Este trabalho teve como objetivo, determinar a eficiência de herbicidas utilizados isoladamente ou em aplicações seqüenciais na dessecação da cobertura vegetal no sistema de cultivo mínimo na cultura do arroz irrigado, em condições de campo. O experimento foi conduzido no Centro Agropecuário da Palma (CAP) da Universidade Federal de Pelotas (UFPel) no município do Capão do Leão, RS.

Tabela 1 - Tratamentos utilizados no controle de arroz vermelho e capim arroz com herbicidas dessecantes no sistema de cultivo mínimo de arroz irrigado, CAP/UFPel, Capão do Leão-RS, safra agrícola 1998/99

Tratamentos	Dosagem g i.a./ha (l/ha)	Metodologia de aplicação	Época da aplicação
Glyphosate (Roundup)	1800 (5,0)	-----	Pré-semeadura
Paraquat (Gramoxone)	400 (2,0)	-----	Pré-semeadura
Glyphosate + glyphosate (Roundup + Roundup)	900 e 900 (2,5 e 2,5)	Seqüencial	Pré-semeadura
Glyphosate + paraquat (Roundup + Gramoxone)	900 e 200 (2,5 e 1,0)	Seqüencial	Pré-semeadura
Paraquat + paraquat (Gramoxone + Gramoxone)	200 e 200 (1,0 e 1,0)	Seqüencial	Pré-semeadura
Testemunha	-----	-----	-----

Os herbicidas foram aplicados com um pulverizador costal pressurizado a CO₂, equipado com bicos tipo leque 110.02, calibrado para um volume de 150 l/ha de calda. Os herbicidas utilizados e a metodologia de aplicação são encontrados na Tabela 1. Nas aplicações sequenciais a segunda aplicação foi realizada quatro dias após a primeira e um dia antes da semeadura do arroz.

O delineamento experimental foi o de blocos ao acaso com seis tratamentos e quatro repetições. As parcelas contaram com área útil de 30 m² (5 x 6 m). A cultivar utilizada foi a Taquari, semeada em linha, com densidade de 400 sementes/m². Para a adubação de base, utilizou-se 10 kg/ha de N, 80 kg/ha de P₂O₅ e 60 kg/ha de K₂O.

A avaliação sobre a dessecação da cobertura vegetal foi feita por meio de avaliações visuais, aos 15, 30 e 45 dias após aplicação dos tratamentos (DAAT) utilizando-se a escala percentual, na qual a nota zero (0) representou nenhum controle e a nota cem (100) o controle total das plantas daninhas. O crescimento e desenvolvimento da cultura foi avaliado aos 30 dias após a emergência (DAE), data que coincidiu com início da irrigação, medindo-se a altura de 30 plantas por parcela.

Tabela 2 - Controle de arroz vermelho com herbicidas dessecantes no sistema de cultivo mínimo de arroz irrigado, CAP/UFPEL, Capão do Leão/RS, safra agrícola 1998/99

Tratamentos	Dosagem g i.a./ha (l/ha)	Controle (%)		
		15 DAAT ¹	30 DAAT	45 DAAT
Glyphosate (Roundup)	1800 (5,0)	75	90	90
Paraquat (Gramoxone)	400 (2,0)	95	90	90
Glyphosate + glyphosate (Roundup + Roundup)	900 e 900 (2,5 e 2,5)	70	90	95
Glyphosate + paraquat (Roundup + Gramoxone)	900 e 200 (2,5 e 1,0)	95	95	95
Paraquat + paraquat (Gramoxone + Gramoxone)	200 e 200 (1,0 e 1,0)	95	90	90
Testemunha	-----	----	----	----

¹ Dias após a aplicação dos tratamentos

Os dados experimentais relativos à dessecação da cobertura vegetal são encontrados nas Tabelas 2 e 3. Os herbicidas glyphosate e paraquat foram eficientes no controle de arroz vermelho, tanto em aplicação única como em sequencial. Entretanto os resultados mostram que duas aplicações sequenciais de glyphosate (900 e 900 g i.a./ha) ou glyphosate e paraquat (900 e 200 g i.a./ha) foram 5% mais eficientes que glyphosate (1800 g i.a./ha), paraquat (400 g i.a./ha) ou duas de paraquat (200 e 200 g i.a./ha) (Tabela 2). Também foi observado que o herbicida paraquat apresenta baixa atividade herbicida sobre o capim-arroz. Por outro lado, o tratamento de paraquat (200 g i.a./ha) em sequencia a glyphosate (900 g i.a./ha) equivaleu-se a glyphosate (1800 g i.a./ha) e superou em 50 % o tratamento com paraquat (400 g i.a./ha) e

em 30 % a duas aplicações seqüenciais de paraquat (200 e 200 g i.a./ha), no controle de capim-arroz (Tabela 3).

Tabela 3 - Controle de capim arroz com herbicidas dessecantes no sistema de cultivo mínimo de arroz irrigado, CAP/UFPEL, Capão do Leão/RS, safra agrícola 1998/99

Tratamentos	Dosagem g i.a./ha (l/ha)	Controle (%)		
		15 DAAT ¹	30 DAAT	45 DAAT
Glyphosate (Roundup)	1800 (5,0)	95	95	95
Paraquat (Gramoxone)	400 (2,0)	55	150	45
Glyphosate + glyphosate (Roundup + Roundup)	900 e 900 (2,5 e 2,5)	90	90	90
Glyphosate + paraquat (Roundup + Gramoxone)	900 e 200 (2,5 e 1,0)	95	95	95
Paraquat + paraquat (Gramoxone + Gramoxone)	200 e 200 (1,0 e 1,0)	75	70	65
Testemunha	-----	----	----	----

¹ Dias após a aplicação dos tratamentos

Tabela 4 - Altura de plantas de arroz tratadas com herbicidas dessecantes no sistema de cultivo mínimo, CAP/UFPEL, Capão do Leão/RS, safra agrícola 1998/99

Tratamentos	Dosagem g i.a./ha l/ha	Altura (cm) 30 DAE ¹
Glyphosate (Roundup)	1800 (5,0)	27,8 a ²
Paraquat (Gramoxone)	400 (2,0)	25,3 a
Glyphosate + glyphosate (Roundup + Roundup)	900 e 900 (2,5 e 2,5)	28,1 a
Glyphosate + paraquat (Roundup + Gramoxone)	900 e 200 (2,5 e 1,0)	28,2 a
Paraquat + paraquat (Gramoxone + Gramoxone)	200 e 200 (1,0 e 1,0)	25,0 a
Testemunha	-----	23,7 a
Média		26,3

¹ Dias após a emergência; ² Médias seguidas pela mesma letra não diferem significativamente ao nível de 5% de probabilidade pelo teste de Duncan.

O maior desempenho das aplicações seqüenciais de glyphosate e paraquat ou duas de glyphosate também foi observado aos 30 DAAT, quando as plantas, em média, superaram em altura as dos demais tratamentos (Tabela 4). Estes resultados concordam com os resultados de PINTO (1997), que, com aplicações seqüenciais observou a ocorrência de maior eficiência na dessecação, tanto para o arroz vermelho como para o capim arroz, e também maior crescimento inicial das plantas de arroz. Estes resultados indicam que as aplicações seqüenciais de herbicidas sistêmico, seguido de sistêmico, e sistêmico seguido de contato, pode ser mais uma alternativa para o controle de arroz vermelho e capim-arroz em pré-semeadura do arroz irrigado, com a vantagem de proporcionar maior crescimento inicial a cultura, podendo ser antecipado o início da irrigação da lavoura.

MARCHEZAN, E. Arroz vermelho: Caracterização, prejuízos e controle. *Ciência Rural*, Santa Maria, v. 24, n. 2, p. 415 - 421, 1994.

PINTO, J. J.O.; SCHRÖDER, E. P.; SILVA, O. S. da ; AGOSTINETTO, D. Comportamento de herbicidas desseccantes no sistema de cultivo mínimo de Arroz Irrigado. In. REUNIÃO DA CULTURA DO ARROZ IRRIGADO, 22, Balneário Camboriú, SC. *Anais... Itajaí: EPAGRI*, 1997. 580 p. p. 372 - 374.