

EFICIÊNCIA DO HERBICIDA CLEFOXYDIN NO CONTROLE DE DUAS ESPÉCIES DE *Echinochloa* OCORRENTES NA CULTURA DO ARROZ (*Oryza sativa* L.) IRRIGADO

Arruda, I.O.S.F. de.; Della Valle, F.N.; Dario, G.J.A. Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", Universidade de São Paulo. Av. Pádua Dias, 11. Caixa Postal 9. 13.418-900 - Piracicaba-SP.

O arroz no Brasil é o alimento mais importante na dieta da população. A produção atual, em torno de 10 milhões de toneladas, não é suficiente para atender a demanda, entre 11,0 e 11,5 milhões de toneladas, tornando-nos um dos principais países importadores. Para alcançarmos a auto-suficiência necessitamos aumentar a área cultivada, hoje em torno de 4 milhões de hectares, ou mais racionalmente, aumentarmos o rendimento em nossas lavouras.

O sistema irrigado, responsável por aproximadamente 25% da área cultivada e 60% da produção, respectivamente, conta com alta tecnologia de manejo, mas inúmeros fatores tem afetado a produção, e dentre estes destacam-se as plantas daninhas. Os prejuízos causados pelas plantas daninhas é correlacionado principalmente com a população e espécies vegetais presentes, sendo que o conhecimento do período crítico de competição é importante para a esquematização eficiente e econômica dos tratos culturais e para a escolha adequada do herbicida.

O presente ensaio tem como objetivos verificar a praticabilidade e a eficiência agrônômica de duas formulações do herbicida clefoxydin no controle de duas espécies de *Echinochloa* ocorrentes na cultura do arroz irrigado, semeado em solo drenado, e verificar sua seletividade à cultura. O capim-arroz, com destaque para as espécies *Echinochloa colonum* e *Echinochloa crusgalli cruz-pavonis*, é de ocorrência generalizada em todas as áreas cultivadas do país, e considerado como a segunda planta daninha mais importante da cultura do arroz irrigado, sendo o arroz-daninho (*Oryza sativa* L.) a principal.

O ensaio foi conduzido em condições de campo na ESALQ/USP, Piracicaba-SP, utilizando-se do cultivar IAC-101. A semeadura foi realizada no dia 15 de outubro de 1997, em solo drenado e de textura argilosa, na densidade equivalente a 140 kg/ha, com a emergência ocorrendo 7 dias após. Momentos antes da semeadura do arroz, foi distribuído na área, à lanço, manualmente, sementes de capim-arroz, incorporadas também manualmente, a uma profundidade de 1-3 cm. Na ocasião da semeadura foi realizada a adubação, que constou da aplicação de 400 kg/ha da fórmula 04-14-08, e não ocorreram pragas e doenças que pudessem comprometer o ensaio. As parcelas foram constituídas de 12 linhas de plantas de arroz com 10,00 m de comprimento, espaçadas de 0,30 m, apresentando área de 36,00 m². O delineamento estatístico utilizado foi o de blocos ao acaso com 8 tratamentos e 4 repetições (TABELA 1). As pulverizações foram realizadas, em todos os tratamentos, no dia 06 de novembro de 1997, aos 15 dias após a emergência do arroz, em pós-emergência total da cultura e das plantas daninhas. Foi utilizado um pulverizador costal a gás carbônico, dotado de uma barra pulverizadora com 9 bicos jato plano de uso ampliado XR Teejet 110.02, numa pressão constante de 30 lb/pol², e um gasto de calda equivalente a 225 l/ha. A irrigação iniciou-se 2 dias após a aplicação dos herbicidas, mantendo-se uma lâmina de água entre 2 e 5 cm, ininterruptamente. As avaliações foram realizadas aos 15, 30 e 45 dias após a aplicação dos herbicidas (DAA) (21/11, 06/12 e 21/12/1997), utilizando-se de escala visual de controle em porcentagem (0 = nenhum controle e 100 = controle total). A fitointoxicação foi avaliada segundo a escala EWRC (0 = nenhuma fitointoxicação e 9 = morte das plantas). Para a análise de variância, os dados de porcentagem de controle foram transformados em ângulos correspondentes ao arc sen porcentagem, e os resultados foram analisados segundo o teste de Tukey, ao nível de 5% de probabilidade.

Analisando-se a eficiência dos herbicidas no controle do *Echinochloa colonum* (L.) Link e *Echinochloa crusgalli cruz-pavonis* Hitch. (TABELAS 2 e 3, respectivamente), observa-se que todos os tratamentos apresentaram-se altamente eficientes, com porcentagens de controle que variaram, respectivamente, de 96 a 100% e 97 a 100%. Na TABELA 4, observa-se que todos os tratamentos apresentaram fitointoxicação à cultura, observando-se redução de desenvolvimento vegetativo, com maior intensidade no tratamento com o herbicida fenoxaprop-p-ethyl. Nos tratamentos com o herbicida clefoxydin na formulação Concentrado emulsionável (CE) nas doses de 150,00 e 175,00 g/ha e na formulação Grânulos dispersíveis em água (GRDA) na dose de 150,00 g/ha, os sintomas de fitointoxicação desapareceram completamente na avaliação de 45 DAA.

Estes resultados demonstram que o herbicida clefoxydin nas doses de 150,00, 175,00 e 200,00 g/ha, tanto na formulação CE quanto na GRDA, é altamente eficiente no controle do *E. colonum* (L.) Link e *E. crusgalli cruz-pavonis* Hitch.

Tabela 1 - Tratamentos

TRATAMENTOS	DOSE (g/ha)
1. Testemunha	-
2. Clefoxydin ¹ *	150,00
3. Clefoxydin ¹ *	175,00
4. Clefoxydin ¹ *	200,00
5. Clefoxydin ² *	150,00
6. Clefoxydin ² *	175,00
7. Clefoxydin ² *	200,00
8. Fenoxaprop-p-ethyl	96,00

¹Formulação Concentrado emulsionável (CE).

²Formulação Grânulos dispersíveis em água (GRDA).

*Foi adicionado espalhante adesivo na concentração de 0,50% v/v.

Tabela 2 - Eficiência de duas formulações do herbicida clefoxydin no controle de *Echinochloa colonum* (L.) Link

TRATAMENTOS	DOSE (g/ha)	15 ³	30 ³	45 ³
1. Testemunha	-	0 b	0 b	0 b
2. Clefoxydin ¹ *	150,00	96a	97a	98a
3. Clefoxydin ¹ *	175,00	98a	99a	100a
4. Clefoxydin ¹ *	200,00	100a	100a	100a
5. Clefoxydin ² *	150,00	97a	98a	99a
6. Clefoxydin ² *	175,00	100a	100a	100a
7. Clefoxydin ² *	200,00	100a	100a	100a
8. Fenoxaprop-p-ethyl	96,00	98a	99a	99a
C.V. (%)		5,93	4,18	3,24

¹Formulação Concentrado emulsionável (CE).

²Formulação Grânulos dispersíveis em água (GRDA).

³Médias seguidas da mesma letra não diferem estatisticamente pelo teste de Tukey, ao nível de 5% de probabilidade.

*Foi adicionado espalhante adesivo na concentração de 0,50% v/v.

Tabela 3 - Eficiência de duas formulações do herbicida clefoxydin no controle de *Echinochloa crusgalli cruz-pavonis* Hitch

TRATAMENTOS	DOSE (g/ha)	15 ^a	30 ^a	45 ^a
1. Testemunha	-	0 b	0 b	0 b
2. Clefoxydin ¹ *	150,00	97a	98a	98a
3. Clefoxydin ¹ *	175,00	99a	99a	100a
4. Clefoxydin ¹ *	200,00	100a	100a	100a
5. Clefoxydin ² *	150,00	100a	100a	100a
6. Clefoxydin ² *	175,00	100a	100a	100a
7. Clefoxydin ² *	200,00	100a	100a	100a
8. Fenoxaprop-p-ethyl	96,00	100a	100a	100a
C.V. (%)		3,01	2,17	3,12

¹Formulação Concentrado emulsionável (CE).

²Formulação Grânulos dispersíveis em água (GRDA).

*Médias seguidas da mesma letra não diferem estatisticamente pelo teste de Tukey, ao nível de 5% de probabilidade.

*Foi adicionado espalhante adesivo na concentração de 0,50% v/v.

Tabela 4 - Avaliação de fitointoxicação, segundo a escala EWRC (0 = nenhuma fitointoxicação e 9 = morte da planta)

TRATAMENTOS	DOSE (g/ha)	15	30	45
1. Testemunha	-	0	0	0
2. Clefoxydin ¹ *	150,00	2	1	0
3. Clefoxydin ¹ *	175,00	2	1	0
4. Clefoxydin ¹ *	200,00	2	1	1
5. Clefoxydin ² *	150,00	1	1	0
6. Clefoxydin ² *	175,00	2	1	1
7. Clefoxydin ² *	200,00	2	2	1
8. Fenoxaprop-p-ethyl	96,00	5	3	3

¹Formulação Concentrado emulsionável (CE).

²Formulação Grânulos dispersíveis em água (GRDA).

*Foi adicionado espalhante adesivo na concentração de 0,50% v/v.