

EFEITO DO SISTEMA DE CULTIVO PRÉ-GERMINADO NO RENDIMENTO DE GRÃOS DE ARROZ IRRIGADO EM DOIS NÍVEIS DE INFESTAÇÃO DE ARROZ VERMELHO

Rieffel Neto, S. R. Eng^o. Agr^o. M.Sc. Silva, P. R. F. da. Prof. Adjunto do Depto. de Plantas de Lavoura, UFRGS, Pesquisador do CNPq. Menezes, V. G. Pesquisador da EEA/IRGA. Mariot, C. H. P. Estudante de Mestrado, UFRGS.

O arroz vermelho (*Oryza sativa* L.) é a planta daninha que mais danos causa à lavoura orizícola do Rio Grande do Sul. Por se tratar da mesma espécie do arroz cultivado, é difícil o seu controle. A adoção de um conjunto de ações pode aumentar a eficiência no controle desta espécie daninha, dentre as quais citam-se: uso de sistemas de cultivo alternativos ao convencional, rotação de culturas, uso de herbicidas, método de preparo do solo e manejo adequado da irrigação. Os sistemas de plantio direto e cultivo mínimo (SOUZA, 1989), juntamente com o pré-germinado (NOLDIN, 1988; PETRINI et al., 1993), são alternativas viáveis para reduzir a infestação de arroz vermelho. Segundo PETRINI et al. (1993), o sistema pré-germinado promoveu 93 % de redução no número de panículas de arroz vermelho/m².

Com o objetivo de avaliar os efeitos de três variações do sistema pré-germinado no rendimento de grãos de arroz irrigado, em dois níveis de infestação de arroz vermelho (AV), foi instalado um experimento a campo na Estação Experimental do Arroz (EEA/IRGA), localizada no município de Cachoeirinha, RS, no ano agrícola de 1997/98, em solo planossolo pertencente à unidade de mapeamento Vacacaí.

O experimento constou de 10 tratamentos, envolvendo cinco sistemas de cultivo, com e sem a presença de AV. O delineamento experimental foi o de blocos ao acaso, dispostos em parcelas subdivididas, com quatro repetições. Os sistemas de cultivo utilizados, locados nas parcelas principais, foram os seguintes: convencional (CC); cultivo mínimo (CM); pré-germinado (PG1), com início da irrigação 20 dias antes da semeadura (DAS); pré-germinado (PG2), com início da irrigação 01 DAS; e sistema "mix" (PG3). Os dois níveis de infestação de AV (ausência e presença) foram locados nas subparcelas.

No sistema "mix" o preparo de solo foi realizado no inverno. A cobertura vegetal foi dessecada 10 dias antes da semeadura, que foi realizada com sementes pré-germinadas sob lâmina de água. O manejo da irrigação foi o mesmo recomendado para as outras duas variações do sistema pré-germinado.

A semeadura do arroz nos sistemas CC e CM foi realizada em 4 de dezembro e nos outros três sistemas (PG1; PG2 e PG3) em 13 de dezembro de 1997. A cultivar utilizada foi a BR-IRGA 410, com semeadura em linhas nos sistemas CC e CM e, a lanço, nos demais sistemas (PG1; PG2 e PG3). A área experimental já se encontrava infestada com AV. Aos 15 DAS, foi realizada outra infestação; utilizando-se 530 sementes aptas/m².

A adubação de base foi realizada por ocasião do preparo de solo, utilizando-se 25, 80 e 100 kg/ha de N, K₂O e P₂O₅, respectivamente. A adubação nitrogenada (N) em cobertura foi parcelada em duas épocas, aplicando-se 30 e 50 kg/ha de N, respectivamente, no perfilhamento e no início do desenvolvimento da panícula do arroz.

Os dados de rendimento de grãos e percentagem de infestação de AV na colheita foram submetidos à análise de variância pelo F-teste. A comparação entre as médias foi realizada através do teste de Duncan, ao nível de 5 % de probabilidade.

Os rendimentos de grãos de arroz irrigado obtidos nos cinco sistemas de cultivo estudados estão apresentados na Tabela 1. A infestação de AV não reduziu o rendimento de grãos nos sistemas CM, PG1 e PG2, em relação à área sem infestação. Porém, no sistema CC, houve redução de 48 %. Nas áreas infestadas com AV, os rendimentos de grãos produzidos

nos sistemas PG1 e PG2 foram superiores aos dos demais sistemas de cultivo. No sistema CM o rendimento de grãos foi 42 e 34 % inferior ao obtido nos sistemas PG1 e PG2, respectivamente. A utilização de irrigação para uniformizar a emergência de plântulas no sistema CM contribuiu para reinfestar as subparcelas com AV e, conseqüentemente, reduzir o rendimento de grãos, quando comparado aos sistemas PG1 e PG2. Esta resposta também foi verificada por outros autores (ANDRES et al., 1997).

Na Tabela 2 são apresentados os dados de percentagem de infestação de AV na colheita. Os sistemas de cultivo PG1 e PG2 promoveram maior controle de AV. Este resultado pode explicar o maior rendimento de grãos produzido nestes sistemas com infestação de AV.

Na ausência de infestação de AV, obtiveram-se rendimentos de grãos mais elevados nos sistemas PG1, PG2 e PG3. O sistema CM apresentou o menor rendimento de grãos, não diferindo do sistema CC. Os rendimentos de grãos de arroz irrigado obtidos nos sistemas PG1 e PG2 foram similares na presença ou na ausência de infestação de arroz vermelho.

ANDRES, A.; LEITÃO, E.; MENEZES, V.G. et. al. Controle de arroz vermelho em sistemas de cultivo de arroz irrigado. In: REUNIÃO DA CULTURA DO ARROZ IRRIGADO, 22., 1997, Balneário Camboriú. *Anais...* Itajaí, SC: 1997. p. 418-420.

NOLDIN, J.A. Controle de arroz vermelho no sistema de semeadura em solo inundado. *Lavoura Arrozeira*, Porto Alegre, v.41, n.377, p. 11-13, 1988.

PETRINI, J.A.; FRANCO, D.F.; XAVIER, F.E. et. al. Estudo preliminar no desempenho do sistema de semeadura de arroz pré-germinado no controle do arroz vermelho. In: REUNIÃO DA CULTURA DO ARROZ IRRIGADO, 20., 1993, Pelotas. *Anais...* Pelotas: EMBRAPA/CPACT, 1993. p. 128-130.

SOUZA, P.R. de. Arroz vermelho: um grande problema. *Lavoura Arrozeira*, Porto Alegre, v.42, n. 387, p. 30-31, 1989.

Tabela 1- Rendimento de grãos de arroz irrigado em cinco sistemas de cultivo, sob dois níveis de infestação de arroz vermelho (*Oryza sativa* L.), EEA/IRGA, Cachoeirinha, RS, 1997/98

Sistemas de cultivo	Rendimento de grãos - t/ha	
	c/ AV ¹	s/ AV ²
CC ³	B 2,9 c	A 5,6 b
CM	A 4,1 b	A 4,8 b
PG1	A 7,1 a	A 6,9 a
PG2	A 6,2 a	A 6,7 a
PG3	#	6,8 a

* Nas colunas, médias seguidas pela mesma letra minúscula, ou na linha, médias antecedidas pela mesma letra maiúscula, não diferem estatisticamente pelo teste de Duncan, ao nível de 5 % de probabilidade.

Tratamento perdido.

¹ c/ AV: subparcelas com infestação de arroz vermelho.

² s/ AV: subparcelas sem infestação de arroz vermelho.

³ CC: cultivo convencional; CM: cultivo mínimo; PG1: pré-germinado, com início da irrigação 20 dias antes da semeadura; PG2: pré-germinado, com início da irrigação 01 dia antes da semeadura; PG3: sistema "mix", que consiste de preparo de solo antecipado e de dessecação 10 dias antes da semeadura das sementes pré-germinadas.

Tabela 2 - Percentagem de infestação de arroz vermelho (*Oryza sativa* L.) em cinco sistemas de cultivo, EEA/IRGA, Cachoeirinha, RS, 1997/98

Sistema de cultivo	Infestação na colheita ¹
	(%)
CC ³	25 a*
CM	23 a
PG1	0,5 b
PG2	4,0 b
PG3	#

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

¹ Avaliação visual.

Tratamento perdido