

DESEMPENHO DO ARROZ IRRIGADO EM FUNÇÃO DO TRATAMENTO DE SEMENTES COM VITAVAX THIRAM 200 SC - AVALIAÇÃO PRELIMINAR

Gomes, A. da S.⁽¹⁾; Franco, D. F.⁽¹⁾; Silva, G. F. dos S. ;⁽²⁾ Gonçalves, G. K.⁽²⁾; Gomes, D. N.⁽³⁾; Ferreira, L. H. G.⁽²⁾. ⁽¹⁾Pesquisador da Embrapa/Clima Temperado, Caixa Postal - 403. CEP - 96001 - 970, Pelotas - RS. ; ⁽²⁾Estagiário da Embrapa/Clima Temperado; ⁽³⁾Pós-Graduando (UFPel)

Uma adequada população de plantas estabelecida desde à emergência da cultura é condição fundamental para que qualquer tipo de cultivo agrícola possa expressar seu potencial produtivo. Esta condição está associada a um conjunto de práticas culturais, como manejo adequado do solo, semeadura em época adequada, controle eficiente de plantas daninhas e boa regulação da semeadora. Todavia, deve-se ressaltar que a utilização de sementes de boa qualidade física, fisiológica e sanitária, é indispensável para a obtenção de um bom estande na lavoura, ou seja, garantir um boa densidade de plantas, conforme a exigência de cada cultivar.

A semente é um dos meios mais eficientes de transporte de fungos a longas distâncias, e poderá ter reduzida sua capacidade germinativa e seu vigor, pela contaminação de organismos patogênicos, quando armazenada em condições desfavoráveis. Dependendo das condições edafoclimáticas, a presença desses patógenos pode determinar a ocorrência precoce de doenças nas plântulas, provocando a chamada infecção primária. Embora esforços consideráveis sejam realizados pelas empresas produtoras de sementes, no sentido de produzirem sementes de maior pureza genética e isentas de invasoras e fitopatógenos, é agronomicamente inviável, por meios naturais, impedir a entrada desses microorganismos nas lavouras de produção.

Do ponto de vista sanitário, a semente ideal seria aquela livre de qualquer microorganismo indesejável; todavia, isso nem sempre é possível, visto que a qualidade sanitária das sementes, como já se mencionou, é altamente influenciada pelas condições edafoclimáticas sob as quais foi produzida, bem como, pelas condições de armazenagem. Assim, como questão de segurança, o produtor vem adotando o tratamento de sementes, visando desse modo reduzir, aos mais baixos níveis possíveis, os fungos presentes nas sementes, além de protegê-las dos patógenos do solo. Conseqüentemente, populações adequadas de plantas deverão ser obtidas com a adoção dessa prática, possibilitando a redução da quantidade de sementes utilizada.

No Rio Grande do Sul, na atualidade, estima-se que 123.600 hectares cultivados com soja utilizem sementes tratadas, enquanto que nas culturas do trigo e do milho, em torno de 61.000 e 10.000 ha, respectivamente. Na cultura do arroz irrigado estima-se que no RS, dos 960 mil ha cultivados, na safra 98/99, apenas 15 mil ha tenham utilizado sementes tratadas com fungicida. Assim, em função do exposto, foi conduzido este trabalho, objetivando avaliar o desempenho do arroz irrigado em função do tratamento de sementes com fungicida de dupla ação ou casado (contato e sistêmica), em três densidades de semeadura.

Para consecução do objetivo proposto, foram conduzidos dois experimentos de campo, delineados em blocos ao acaso, com parcelas subdivididas, envolvendo duas cultivares: BRS TAIM e BRS CHUI. Os tratamentos testados em cada experimento foram os seguintes: três densidades de sementes (90, 130 e 170 kg/ha), sem tratamento e com tratamento (250 ml de Vitavax -Thiram 200 SC/100kg de sementes). As densidades foram localizadas nas parcelas (área útil de 7,14 m²) e os tratamentos correspondentes às sementes tratadas e não tratadas nas subparcelas (área útil de 3,57m²) Em função do tratamento de sementes, cada parcela foi individualizada por taipas.

A semeadura ocorreu, posterior à época recomendada, em 06/12/98, o que favoreceu a coincidência do período de floração da cultivar BRS TAIM com a ocorrência de baixas temperaturas (< 15 °C), que reduziu drasticamente sua produtividade. Desta forma, apenas os

dados relacionados ao índice de velocidade de emergência (IVE), população inicial (PI) e peso de matéria seca (MS), obtidos no ensaio conduzido com esta cultivar, foram utilizados para cálculo, juntamente com aqueles correspondentes à cultivar BRS CHUÍ, dos valores médios destes parâmetros. As demais variáveis analisadas, componentes do rendimento, altura de planta e rendimentos de engenho e de grãos, correspondem apenas à cultivar BRS CHUÍ.

A análise da variância (F-Teste ao nível de 5% de probabilidade), aplicada sobre os parâmetros avaliados, evidenciou, apenas efeitos altamente significativos do fator densidade sobre o IVE e a PI, e efeitos significativos do tratamento de sementes sobre a MS e a percentagem de espiguetas cheias. Como não houve efeitos interativos, aplicou-se o teste de Duncan, somente sobre as médias gerais de cada variável analisada.

A aplicação do teste de Duncan sobre os valores médios das variáveis IVE, PI e MS indica que os dois primeiros parâmetros manifestaram variações significativas, em função do fator densidade, sendo que os maiores valores corresponderam as maiores densidades, o que é de esperado. Por outro lado, apenas o peso da MS das plântulas apresentou variação significativa, em termos estatísticos, em função do tratamento ou não de semente, com fungicida, sendo que o maior valor médio correspondeu às plântulas oriundas de sementes tratadas (Tabela 1). Em termos absolutos, estas variáveis, que concorrem para o estabelecimento mais rápido e adequado de uma população de plantas, se mostraram favorecidas pelo tratamento da semente, com fungicida, principalmente, nas densidades menores.

A comparação dos valores médios dos componentes do rendimento (n.º de panículas/m², n.º de grãos/panícula, % de espiguetas cheias e peso de mil grãos), altura de plantas, percentagem de grãos inteiros (rendimento de engenho) e rendimento de grãos (Tabela 2), demonstra que, em termos médios, nenhuma destas variáveis sofreu efeitos significativos do fator densidade, evidenciando a possibilidade do uso de menores quantidades de sementes do que àquelas utilizadas atualmente nas lavouras de arroz do RS, conforme também constatado por Sousa et al. (1995). Por outro lado, a percentagem de espiguetas cheias e a altura de plantas apresentaram variações significativas, em termos estatísticos, em função do tratamento ou não da semente. Na primeira variável o efeito do tratamento foi negativo, enquanto que, na segunda manifestou-se positivo.

O tratamento de sementes, atualmente, vem se mostrando uma prática altamente benéfica, no sentido de auxiliar a obtenção de uma boa população inicial de plantas, principalmente quando a semente utilizada não for de qualidade comprovada, ou no caso, da presença de fungos no solo o tratamento poderá dar proteção às plantas.

(Goulart, 1997). No presente estudo, embora as sementes de arroz utilizadas tenham sido de alta qualidade, pode-se inferir, preliminarmente, que também para esta cultura, a técnica de tratamento de sementes pode vir a ser usada com sucesso no futuro.

SOUSA, R. O.; GOMES, A. da S.; MARTINS, J. F. da S.; PEÑA, Y. A. Densidade de semeadura e espaçamento entre linhas para arroz irrigado no sistema plantio direto.

Revista Brasileira De Agrociência, Pelotas, v.1, n.2, p.69-74, 1995.

GOULART, A. C. P.; Fungos em sementes de soja: detecção e importância. Dourados: 1997. 58p. (Embrapa-CPAO. Documento, 11).

POPINIGIS, F. Fisiologia de sementes. AGIPLAN, Brasília, 1977. 289p.

Tabela 1 – Índice de velocidade de emergência (IVE), população inicial (PI) e matéria seca (MS) de plântulas de arroz irrigado, aos vinte e oito dias após a emergência, em função de densidade de semeadura e do tratamento de sementes. Embrapa Clima Temperado, 1999

VARIÁVEL	VITAVAX.	DENSIDADE			MÉDIAS
		D1	D2	D3	
IVE	Semente tratada	5,38	8,05	9,20	7,54*
	Semente sem trat.	5,00	6,65	9,82	7,16a
	Médias	5,19C	7,35B	9,51A	
Popul. Inicial (n.º plantas/m ²)	Semente tratada	226	299	339	284a
	Semente sem trat.	183	245	347	246a
	Médias	204C	272B	343A	
Matéria Seca (mg/planta)	Semente tratada	63,92	74,28	67,10	68,43 a
	Semen. sem trat.	62,92	53,28	57,15	57,78 b
	Médias	63,42A	63,78A	62,12A	

* Médias seguidas por letras minúsculas distintas, na coluna, ou maiúsculas, na linha, diferem entre si, pelo teste de Duncan, ao nível de 5% de significância.

Tabela 2 - Componentes do rendimento, altura de planta e rendimentos de engenho e de grãos, da cultivar de arroz irrigado BRS CHUÍ, em função de densidade e tratamento de semente. Embrapa Clima Temperado, 1999

VARIÁVEL	TRAT.	DENSIDADE (kg/há)			MÉDIA
		90	130	170	
Panículas (n.º/m²)	Semente tratada	331	351	380	354 ^a
	Semente sem trat.	326	359	370	352a
	Médias	328A	355A	375A	
Grãos/panícula (n.º)	Semente tratada	117	104	110	110a
	Semente sem trat.	93	110	113	105a
	Médias	105A	108A	110A	
Espiguetas cheias (%)	Semente tratada	86.4	85.0	86.3	85.9b
	Semente sem trat.	90.2	86.0	88.6	88.2a
	Médias	88.3A	85.5A	87.5A	
Peso de mil Grãos (g)	Semente tratada	22.4	22.2	22.9	22.5a
	Semente sem trat.	22.8	21.9	22.6	22.4a
	Médias	22.6A	22.0A	22.8A	
Altura de plantas (cm)	Semente tratada	78	77	77	77a
	Semente sem trat.	77	76	73	74b
	Médias	77A	76A	75A	
Grãos inteiros (%)	Semente tratada	58.02	57.87	60.37	58.75a
	Semente sem trat.	60.36	59.21	59.02	59.53a
	Média	59.19A	58.54A	59.70A	
Rendimento de grãos (kg/ha)	Semente tratada	7.25	6.90	7.62	7,26a
	Semente sem trat.	7,82	6,93	7,21	7,32a
	Médias	7,54A	6,91A	7,42A	

^a Médias seguidas por letras minúsculas distintas, na coluna, ou maiúsculas, na linha, diferem entre si, pelo teste de Duncan, ao nível de 5% de significância.