

O VIGOR DE SEMENTES E SUA INTERAÇÃO COM COMPONENTES DO RENDIMENTO

Höfs, Alberto; Sschuch, Luís O. B.; Peske, Silmar T.; Barros, Antonio C. S. A. Bacchi, Sidnei. UFPel / FAEM- Departamento de Fitotecnia, Campus Universitário – Caixa Postal 354, Cep 96010-900, Pelotas-RS. Telefone 223-4074 – E-mail: abhofs @ ufpel.tche.br

No Brasil são cultivados, aproximadamente, 1,3 milhões ha de arroz irrigado, dos quais o Rio Grande do Sul participa com 800 mil ha. No RS 70% das áreas são arrendadas e 81% das áreas são menores que 100 há e apenas 2% são maiores que 400 ha.

Embora o arroz irrigado seja uma das principais culturas no RS, com grandes avanços tecnológicos, ainda a taxa de utilização de sementes fiscalizadas é baixa, ou seja 46% são sementes próprias, sem controle de órgão oficial, onde o sistema utilizado é o de separar a melhor parte da lavoura para plantar no próximo ano.

Para que a semente tenha influência na agricultura e por consequência uma produção maior de alimentos, a mesma deve ser de alta qualidade, de variedade melhorada e empregada em larga escala pelo produtor.

Com o objetivo de avaliar diferentes níveis de vigor a diferentes densidades foi realizado o presente trabalho. Avaliaram-se oito lotes de sementes de arroz irrigado da cultivar IRGA 417, coletados junto a produtores de sementes, dos quais quatro lotes eram de baixa germinação, 80 a 85% e os outros quatro eram de alta germinação, acima de 95%, cuja análise foi feita no Laboratório Didático de Sementes. Após foram plantados no Centro Agropecuário da Palma (CAP), em novembro de 2000, em três densidades, 80, 140 e 200 kg/ha, respectivamente. A adubação foi feita de acordo com a análise do solo. Foram marcados 2m em duas linhas em cada parcela as quais serviram como fonte de coleta de dados. O delineamento experimental foi o de blocos ao acaso com três repetições e as médias dos tratamentos utilizados foram analisados pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade.

Na tabela 1, observam-se os componentes do rendimento em relação ao vigor de sementes e se verifica que o peso de mil sementes foi apenas mais baixo para o lote 7. O número de panículas/planta teve diferença significativa entre lotes de alto e baixo vigor. No item grãos/panícula, houve diferenças entre lotes, fazendo com que lotes com menor vigor produzissem maior número de grãos, enquanto que no número de panículas/m² não houve diferença significativa. A percentagem de sementes verdes foi maior nos lotes de baixo vigor, o que se deve a uma germinação mais lenta o que ocasionou uma emergência desuniforme e por consequência afetou a posterior maturação dessas plantas. Finalmente, o rendimento de grãos foi afetado em função do vigor ao redor de 10%.

Na tabela 2, têm-se os componentes do rendimento comparados com a densidade populacional, e pode-se afirmar que o número de mil sementes não foi significativamente alterado, mas o número de panículas/planta variou e foi inversamente proporcional a densidade. Observou-se um número menor de perfilhos em densidades maiores. Já foi verificado que, o aumento da auxina na planta, devido ao sombreamento, pode causar um aumento na dominância apical, reduzindo o desenvolvimento de perfilhos e, em consequência a diminuição do número de panículas. O número de grãos/panícula também diminuiu com o aumento da densidade. Panículas/m² variaram significativamente, na densidade de 80 kg/há, sendo a densidade que apresentou maior redução. A percentagem de sementes verdes e o rendimento de grãos não variou com a densidade. Assim, o rendimento de grãos é função direta do vigor de sementes, pode-se dizer ainda que o uso de sementes de alto vigor, propicia uma maturação mais uniforme, obtendo-se assim uma melhor qualidade, tanto de sementes como de grãos. Também pode-se reduzir a densidade de semeadura, porque nas três densidades propostas a diferença no rendimento de grãos não foi significativa, mas teve uma tendência em ser superior na densidade de 80 kg/ha.

Tabela 1 - Componentes do rendimento e rendimento de grãos em arroz irrigado em função de diferentes níveis de vigor

Níveis de vigor	Lotes	Plantas/ m ²	Panículas/ m ²	Panículas/ planta	Grãos/ panícula	Peso de 1000sem(g)	%sementes verdes	Rendimento de grãos(kg/ha)
Alto	1	169	366	2,43	77,7	25,93	13,47	7726
	2	158	343	2,93	75,5	26,45	9,05	7316
	19	167	359	2,57	73,4	26,43	10,71	7207
	21	158	374	2,98	80,1	26,20	12,53	8104
	média	163a	360a	2,73a	76,6b	26,25a	11,39b	7588a
Baixo	7	168	356	3,00	81	24,98	19,1	7077
	8	80	324	4,67	88,4	26,00	14,82	7189
	16	153	359	2,90	78,3	26,27	13,54	6664
	27	140	350	2,87	79,1	26,11	15,66	6936
	média	135b	347a	3,36b	81,7a	25,84a	15,73a	6966b

Médias seguidas por letras distintas na coluna diferem entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade

Tabela 2 - Componentes do rendimento e rendimento de grãos em relação as diferentes densidades, em arroz irrigado.

Densidade (kg/ha)	Panículas/ m ²	Panículas/ planta	Grãos/ panícula	Peso de 1000sem(g)	%sementes verdes	Rendimento de grãos(kg/ha)
80	316b	4,40a	88,7a	25,90a	12,79a	7437a
140	363a	2,86b	77,7b	26,11a	13,32a	7358a
200	382a	1,88c	71,1c	26,14a	14,32a	7037a

Médias seguidas por letras distintas na coluna diferem entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade