

AValiação DA QUALIDADE FÍSICA E FISIOLÓGICA DE SEMENTES DE ARROZ CERTIFICADAS, NÃO CERTIFICADAS E PRÓPRIAS

Mário Borges Trzeciak⁽¹⁾; Maria da Graça Burgo Valério⁽¹⁾; Patrícia da Silva Vinholes⁽²⁾; Demócrito Amorim Chiesa Freitas⁽¹⁾; Francisco Amaral Villela⁽³⁾ ¹Acadêmico do PPG em C&T Sementes FAEM/UFPEL; ²Acadêmica do curso de Agronomia, Bolsista PIBIC-CNPq, FAEM/UFPEL; ³Eng. Agrícola, Dr., Professor Associado do Departamento de Fitotecnia FAEM/UFPEL; Universidade Federal de Pelotas, Campus Universitário, Caixa Postal 354, CEP 96001-970, Pelotas – RS, Brasil; mtrzeciak.faem@gmail.com

Cultivado em mais de 150 milhões de hectares, o arroz (*Oryza sativa* L.) é um dos cereais mais produzidos e consumidos em todo o mundo (USDA, 2003). Com uma produção de 600 milhões de toneladas base casca, esse produto serve de alimento básico para dois terços da população do planeta (FAO, 2004). O arroz é uma das mais importantes culturas anuais produzidas no Brasil, sendo responsável por aproximadamente 88% da produção do Mercosul. Atualmente, a produção nacional é de mais de 12 milhões de toneladas e por conta do incremento na área cultivada e dos altos índices de produtividade, o país alcança, na safra 2003/2004, a auto-suficiência no abastecimento. Difundido amplamente no Brasil, o arroz é cultivado em praticamente todos os estados, onde a safra gaúcha é responsável por 50% do total de arroz produzido no Brasil, exercendo um importante papel como estabilizador do mercado nacional (ANUÁRIO BRASILEIRO DO ARROZ, 2004). Diante dos bons resultados alcançados nesta safra, e com a perspectiva de preços favoráveis, o arroz consolida-se cada vez mais como elemento estratégico no agronegócio brasileiro. Em contrapartida, no estado do Rio Grande do Sul, estimam-se perdas ao redor de 20%, decorrentes da infestação por arroz daninhos. Assim sendo, torna-se imprescindível a utilização de sementes de alta qualidade física e justifica-se o esforço da pesquisa em obter melhores níveis de produtividade.

A qualidade da semente de arroz é expressa pela interação de fatores genéticos, físicos, fisiológicos e sanitários. A pureza genética refere-se a constituição intrínseca da semente que irá expressar-se, posteriormente, no comportamento da planta por ela gerada; a pureza física refere-se à ausência de contaminação por materiais estranhos e outras sementes; a qualidade fisiológica é a capacidade potencial da semente de gerar, sob condições favoráveis, uma planta perfeita e vigorosa; e a sanidade consiste na ausência de patógenos (Vieira e Rava, 2000).

O potencial fisiológico é diretamente responsável pelo desempenho das sementes no armazenamento e no campo. O teste de germinação é utilizado em laboratórios para avaliar o potencial fisiológico das sementes, no entanto, é conduzido em condições favoráveis de temperatura, umidade e luminosidade, permitindo ao lote expressar o potencial máximo de produzir plântulas normais.

O objetivo da análise de pureza é determinar a composição da amostra em exame e, consequentemente, a do lote de sementes; a identidade das diferentes espécies de sementes contidas na amostra, e; a natureza do material inerte presente na mesma.

Neste contexto, o objetivo deste trabalho foi avaliar a incidência de sementes de arroz daninho, tanto preto como vermelho, presentes em lotes de sementes de arroz certificadas, não certificadas e próprias, produzidas na safra 2005/2006, na região de Pelotas - RS.

O trabalho foi conduzido no Laboratório de Análise de Sementes (LAS) do Instituto Rio Grandense do Arroz – IRGA, na cidade de Pelotas – RS.

Foram avaliados em relação à qualidade fisiológica, através do teste de germinação, e a pureza física, 62 lotes de sementes certificadas, correspondendo a 23.800 sacos, 245 lotes de sementes não certificadas, correspondendo a 85.574 sacos e 351 lotes de sementes próprias, correspondendo a 139.511 sacos, produzidas na região sul do estado do Rio Grande do Sul.

O teste de germinação foi conduzido em rolos de papel toalha, em germinador regulado a 25°C., utilizando quatro repetições de 50 sementes por tratamento. A quantidade de água adicionada foi equivalente a 2,5 vezes o peso do substrato seco, visando adequado umedecimento, e consequentemente uniformização do teste.

As avaliações foram realizadas conforme as Regras para Análise de Sementes, (BRASIL,1992).

Foi constatada a presença de arroz vermelho em 30,65% dos lotes de sementes certificadas, 24,09% dos lotes de sementes não certificadas e em 41,67% dos lotes de sementes próprias (tabela 1).

Tabela 1. Incidência de sementes de arroz vermelho em lotes de sementes de arroz certificadas, não certificadas e próprias.

Arroz Vermelho		Sementes				
(nº sementes)	Certificadas		Não Certificadas		Próprias	
	Lotes	%	Lotes	%	Lotes	%
Zero	43	69,35	186	75,91	196	58,33
1	8	12,90	40	16,32	71	21,13
2	7	11,30	10	4,08	30	8,92
03 – 05	4	6,45	8	3,26	23	6,84
06 – 10	0	0,00	1	0,40	5	1,48
> 10	0	0,00	0	0,00	11	3,27

Pode-se observar, na tabela 2, que o arroz preto esteve presente em 1,61% dos de sementes certificadas, 1,22% dos lotes de sementes não certificadas e 18,75% dos lotes de sementes próprias.

Tabela 2. Incidência de sementes de arroz preto em lotes de sementes de arroz certificadas, não certificadas e próprias.

Arroz Preto		Sementes				
(nº sementes)	Certificadas		Não Certificadas		Próprias	
	Lotes	%	Lotes	%	Lotes	%
zero	61	98,38	242	98,77	273	81,25
01 -05	1	1,61	3	1,22	53	15,77
06 - 10	0	0,00	0	0,00	2	0,59
> 10	0	0,00	0	0,00	8	2,38

Na tabela 3, observa-se que as sementes certificadas apresentaram em média 83,86% dos lotes com germinação acima de 86% , sendo que 53,22% superior de 90%; as sementes não certificadas apresentaram 97,96% dos lotes com germinação acima de 86%, sendo que 71,65% superior de 90%; Já as sementes próprias apresentaram 68,09% dos lotes com germinação acima de 86% e 42,45% superior de 90%.

Tabela 3. Lotes de sementes certificadas, não certificadas e próprias estratificadas por níveis de germinação.

Germinação (%)	Sementes					
	Certificadas		Não Certificadas		Próprias	
	Lotes	%	Lotes	%	Lotes	%
< 80	0	0,00	0	0,00	47	13,39
80 - 85	10	16,12	5	2,02	65	18,51
86 - 90	19	30,64	65	26,31	90	25,64
> 90	33	53,22	177	71,65	149	42,45

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMARAL, A. dos S.; PINTO, J. J. O. **Controle de plantas daninhas na cultura do arroz irrigado**. UFPel, Pelotas, RS: 58p., 2005.

BORÉM, A. **Melhoramento de espécies cultivadas**. Viçosa, MG: ed. UFV, 969p., 2005.

BRASIL, Ministério da Agricultura e Reforma Agrária. **Regras para análise de sementes**. Brasília: SNAD/DNPV/CLAV, 1992. 365p.

FAO - FAOSTAT DATABASE RESULTS. Disponível: <http://www.fao.org/>. Acessado em 13 de junho de 2004.

GOMES, A. da S.; MAGALHÃES JUNIOR, A. M. **Arroz irrigado no Sul do Brasil**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica. 899p., 2004.

SANTOS, C. **Anuário brasileiro do arroz** Santa Cruz do Sul: Editora Gazeta, Santa Cruz, 136p., 2004.

USDA, Nathan Childs. **Rice Situation and Outlook Yearbook**. Market and Trade Economics Division, Economic Research Service, U.S. Department of Agriculture, November 2003.