

QUALIDADE DE SEMENTES DE ARROZ ANALISADAS NO LABORATÓRIO DE ANÁLISE DE SEMENTES DO INSTITUTO RIO GRANDENSE DO ARROZ - PELOTAS, NO PERÍODO DE 1991 A 2005.

M. G. B. Valerio¹; M. A. Tillmann² (¹Eng^a. Agr^a. Dr^a., RT Laboratório de Análise de Sementes IRGA-Pelotas, R. João Manoel, 301-CEP 96010-040, Pelotas - RS - Brasil, e-mail: valeriomgb@yahoo.com.br; ²Prof^a. Dr^a. DFT. FAEM - UFPel).

Aproximadamente 150 milhões de hectares de arroz são cultivados anualmente no mundo, produzindo 590 milhões de toneladas de grãos, sendo que mais de 75% desta produção é oriunda do sistema de cultivo irrigado (EMBRAPA, 2005).

Dentre os insumos utilizados na agricultura, com o objetivo de obter um produto final de qualidade, provavelmente a semente seja o mais importante, pois através dela é levado ao produtor todo o potencial genético de uma cultivar, juntamente com as características físicas, fisiológicas e sanitárias, sendo este um requisito da agricultura moderna (Peske *et al.*, 2004, Grimm, 2006).

É de fundamental importância conscientizar os agricultores dos benefícios da utilização de sementes de origem conhecida e de boa qualidade física e fisiológica (Souza *et al.*, 2005).

Este trabalho teve como objetivo avaliar a qualidade fisiológica e física dos lotes de sementes fiscalizadas e não fiscalizadas de arroz analisados no Laboratório de Análise de Sementes do IRGA no período de 1991 a 2005. Como objetivo adicional, fazer um levantamento dos dados existentes, devida a importância do registro dos resultados obtidos nos Laboratórios de Análise de Sementes, pois é no laboratório onde se vislumbra a futura lavoura e essas informações são o relato dos avanços e às vezes dos retrocessos da tecnologia de sementes, das possíveis interferências climáticas, das mudanças nos hábitos alimentares, etc....

Foram examinados os resultados obtidos em um total de 14.026 lotes de sementes fiscalizadas, representativos de 215.880.015 kg e 6.536 lotes de sementes não fiscalizadas, representativos de 129.620.850 kg.

A qualidade das sementes foi avaliada pelos resultados do teste de germinação e presença de contaminantes. Os procedimentos foram os descritos nas Regras para Análise de Sementes (BRASIL, 1992). Os lotes de sementes fiscalizadas e não fiscalizadas foram estratificadas em faixas de qualidade.

Na Tabela 1, observa-se que as sementes fiscalizadas apresentaram em média 63% dos lotes com germinação acima de 90% e baixo índice de lotes abaixo dos padrões para comércio (6%) e nas sementes não fiscalizadas menos de 50% dos lotes apresentaram germinação acima de 90% e 15% abaixo dos padrões para comércio.

O arroz vermelho ocorreu em média em 29% dos lotes de sementes fiscalizadas e em 50% das sementes não fiscalizadas. O arroz preto esteve presente em 5% dos lotes de sementes fiscalizadas e 29% das não fiscalizadas (Tabela 2).

Os demais contaminantes, capim arroz (*Echinochloa* spp), corriola (*Ipomoea* spp) e angiquinho (*Aeschynomene* spp), apresentaram pequena incidência nos lotes de sementes fiscalizadas, o mesmo ocorrendo nas sementes não fiscalizadas, nos quais apenas o capim arroz esteve presente em 30% (Tabela 3).

A qualidade fisiológica das sementes de arroz diminuiu ao longo do período estudado, uma vez que aumentou o número de lotes de sementes fiscalizadas com germinação abaixo do padrão e diminuiu o número de lotes com germinação superior a 90% e nas não fiscalizadas aumentou o percentual abaixo do padrão. Na semente fiscalizada é alta a percentagem de lotes isentos de arroz vermelho, apesar de ser o contaminante de maior incidência nessa classe de sementes.

Tabela 1. Incidência (%) de lotes sementes fiscalizadas e não fiscalizadas, estratificados por faixas de germinação, no período de 1991 a 2005.
LAS - IRGA - Pelotas.

LAS - IRGA - Pelotas.				
	Fiscalizada		Não fiscalizada	
Ano	Germinação (%)			
	<80	>90	<80	>90
1991	5,9	59,8	11,5	35,9
1992	2,7	58,3	14,1	31,5
1993	2,6	75,8	22,3	37,1
1994	3,4	74,5	28,9	32,1
1995	3,5	77,9	18,0	40,2
1996	1,6	88,0	20,5	50,6
1997	2,5	72,2	5,8	50,7
1998	7,8	52,4	14,3	43,6
1999	3,5	63,8	5,7	56,8
2000	10,4	51,2	18,2	61,4
2001	1,3	76,7	11,4	46,6
2002	23,3	41,7	14,3	54,0
2003	1,6	47,2	14,6	32,0
2004	18,9	43,6	5,4	43,1
2005	7,3	54,8	22,6	36,1
Média	6,4	62,5	15,2	43,4
σ	6,6	14,3	6,8	9,6

Tabela 2. Incidência (%) de lotes de sementes fiscalizadas e não fiscalizadas isentas de arroz vermelho e arroz preto no período de 1991 a 2005.
LAS - IRGA - Pelotas.

Ano	Arroz vermelho		Arroz preto	
	Fiscalizada	Não fiscalizada	Fiscalizada	Não fiscalizada
1991	62,0	35,9	95,7	58,8
1992	71,4	47,6	95,8	70,8
1993	67,7	33,0	95,2	81,5
1994	75,4	26,9	96,2	51,3
1995	78,0	27,4	93,2	61,8
1996	72,4	35,6	95,4	73,5
1997	79,3	39,3	98,3	74,5
1998	83,1	60,7	92,1	76,8
1999	69,0	50,7	92,8	69,9
2000	61,1	77,3	96,4	76,2
2001	65,3	63,5	97,0	74,3
2002	70,5	65,4	93,7	65,9
2003	63,1	56,9	95,3	74,0
2004	72,0	61,6	91,1	72,8
2005	73,1	74,6	98,0	85,8
Média	70,9	50,4	95,1	71,2
σ	6,4	16,7	2,1	8,8

Tabela 3. Incidência (%) de lotes de sementes fiscalizadas e não fiscalizadas isentas de capim arroz, angiquinho e corriola, no período de 1991 a 2005.
LAS - IRGA - Pelotas.

Ano	Capim arroz		Angiquinho		Corriola	
	Não		Não		Não	
	Fiscalizada	Fiscalizada	Fiscalizada	Fiscalizada	Fiscalizada	Fiscalizada
1991	99,1	60,3	100,0	92,5	100,0	99,5
1992	97,4	81,1	100,0	99,8	100,0	100,0
1993	98,3	67,6	100,0	98,1	99,9	99,9
1994	98,3	38,0	100,0	71,5	100,0	85,0
1995	98,0	55,0	100,0	72,0	99,0	92,0
1996	98,0	47,0	99,0	79,0	100,0	99,0
1997	94,0	49,0	100,0	100,0	100,0	98,0
1998	97,0	97,0	99,6	99,4	97,0	99,3
1999	97,0	57,0	99,0	92,0	100,0	96,0
2000	96,0	84,0	100,0	95,0	99,0	98,0
2001	98,0	85,0	100,0	98,0	100,0	97,5
2002	99,0	78,0	98,0	98,0	100,0	98,0
2003	96,0	79,0	100,0	92,0	100,0	99,2
2004	96,0	87,0	99,0	95,0	100,0	99,0
2005	99,6	86,6	99,7	90,5	100,0	99,8
Média	97,5	70,1	99,6	91,5	99,6	97,4

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

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

FRANCO, D. F.; PETRINI, J. A. **Cultivo do Arroz Irrigado no Brasil**. [s.l.] : EMBRAPA, 2005. (Sistemas de Produção, 3). Disponível em: <<http://www.cpact.embrapa.br/publicacoes/catalogo/tipo/sistemas/arroz/index.htm>>. Acesso em: dezembro de 2006.

GRIMM, H. **Desempenho de um mecanismo semeador a vácuo na distribuição de sementes de arroz à campo**. 2006.70 p. Tese (Doutorado). Ciência e Tecnologia de Sementes. Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel. Universidade Federal de Pelotas. Pelotas, 2006.

PESKE, S.T., SCHUCH, L.O.B., BARROS, A.C.S.A. **Produção de arroz irrigado**. Pelotas : Universidade Federal de Pelotas. Editora Universitária, 2004. 623p.

SOUZA, J. A. B. et al **Arroz Vermelho nas Amostras de Sementes Analisadas nos Laboratórios do Iriga de 1996 A 2004** In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ARROZ IRRIGADO, 4.; REUNIÃO DA CULTURA DO ARROZ IRRIGADO, 26., Santa Maria, 2005. **Anais...** Santa Maria: [s.n.], 2005. p.207-209.