

PERFIL SANITÁRIO DE SEMENTES DE ARROZ IRRIGADO

Vanda Maria de Oliveira Cornélio¹, Janine Guedes de Carvalho², Plínio César Soares³, Antônio Alves Soares⁴, Moisés de Souza Reis⁵, Natalia Alves Leite⁶
¹Epamig/CTSM/Lavras, Epamig CP. 176, Lavras/MG email Vanda.cornelio@epamig.ufla.br;
²Bolsista BIC Epamig/Fapemig, ³Epamig/CTZM/Viçosa, ⁴Universidade Federal de Lavras,
⁵Epamig/CTSM/Lavras, ⁶Bolsista BIC/UFLA/CNPq,

Como nas demais espécies de plantas cultivadas, a cultura do arroz está sujeita a ocorrência de diversas doenças sendo o maior contingente causado por fungos. Segundo Ribeiro (1984), Souza et alii (1984), Tanaka & Ribeiro (1985) e Prabhu et alii (1995), entre as principais doenças do arroz estão a brusone causada por *Pyricularia grisea* Sac. e a mancha parda por *Drechslera oryzae* Breda de Haan. Estes agentes causadores das principais doenças do arroz podem estar associados as sementes e em condições favoráveis, serem responsáveis pelo início da enfermidade no campo. Assim, as sementes servem como fonte de inóculo de inúmeras doenças, sendo responsáveis pela introdução de patógenos a grandes distâncias.

Diante disso, busca-se cada vez mais o conhecimento da qualidade sanitária das sementes visando antecipar possíveis problemas no campo. Para Henning (1994), o teste de sanidade de sementes pode ser considerado como "medicina preventiva", tanto nos programas de quarentena quanto no sistema de produção de sementes melhoradas.

Devido a importância de se conhecer o perfil sanitário das sementes produzidas em Leopoldina (MG), o presente trabalho objetivou avaliar a qualidade sanitária de lotes de sementes de arroz irrigado das cultivares Rio Grande, BRSMG Seleta e BRSMG Ouro Minas.

As sementes foram coletadas nas safras de 2004/05 e 2005/06 na Fazenda Experimental da EPAMIG de Leopoldina (MG) cujos lotes e cultivares são mostrados na tabela 1.

Tabela 1- Lotes de sementes de arroz por cultivar coletados em Leopoldina (MG) Safras 2004/05 e 2005/06

Nº Lote	Cultivar	Local Produção	Produtor	Safra
01	Rio Grande	Leopoldina	EPAMIG	04/05
02	BRSMG Seleta	Leopoldina	EPAMIG	04/05
03	BRSMG Ouro Minas	Leopoldina	EPAMIG	04/05
04	Rio Grande	Leopoldina	EPAMIG	05/06
05	BRSMG Seleta	Leopoldina	EPAMIG	05/06
06	BRSMG Ouro Minas	Leopoldina	EPAMIG	05/06

O perfil sanitário das sementes foi avaliado através do método do papel de filtro com congelamento ("Deep Freezing Method") conforme descrito por Neergaard (1977). Da safra 2004/05, foram analisadas 200 sementes sem desinfestação superficial (tratamento com hipoclorito), e da safra 2005/06 foram analisadas 200 sementes sem desinfestação superficial e 200 sementes com desinfestação superficial.

A desinfestação superficial das sementes foi realizada, utilizando-se hipoclorito de sódio a 1%. As sementes foram distribuídas em placas de Petri de 15 cm de diâmetro, 25 sementes / placa, cada placa contendo três discos de papel de filtro umedecidos com água destilada e esterilizada. As placas ficaram em temperatura de 20° C por 24 horas. Em seguida, foram colocadas no freezer a uma temperatura de -20° C por 24 horas para inibir a germinação. Após as 24 horas, as placas voltaram para a temperatura de 20° C para completar os sete dias de incubação, sendo ao final registrada a ocorrência de cada espécie com base em descrições existentes para esse tipo de análise (Soave & Wetzell,

1987). Os resultados obtidos foram expressos em porcentagem de sementes infectadas / contaminadas.

Os dados referentes a qualidade sanitária dos lotes de sementes das safras de 2004/05 e 2005/06 encontram-se na Tabela 2. Observa-se nas duas safras a presença dos patógenos *Drechslera oryzae*, *Phoma sorghina*, *Curvulária sp* e *Fusarium sp*, principais causadores de manchas nos grãos do arroz. Dentre estes patógenos o percentual mais elevado foi de *Phoma sp* (45,0%) na cultivar BRSMG Ouro Minas safra de 2005/06. Verifica-se que independente da cultivar a média de contaminação das sementes por *D. oryzae*, nos dois anos foi elevada (21,7%), fungo este responsável pela mancha parda, doença importante da cultura. Destaca-se que as sementes não apresentaram contaminação por *Pyricularia grisea*, fungo causador da brusone do arroz, principal doença que ataca a cultura do arroz irrigado e também de terras altas.

Tabela 2 – Porcentagem de fungos em lotes de sementes de arroz irrigado coletados nas safras 2004/05 e 2005/06 na fazenda experimental da Epamig em Leopoldina.

Fungos	Rio Grande		BRSMG Seleta		BRSMG Ouro Minas		Média
	2004/05	2005/06	2004/05	2005/06	2004/05	2005/06	
<i>Drechslera oryzae</i>	19,0	23,0	32,5	12,5	18,0	25,5	21,7
<i>Pyricularia grisea</i>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<i>Phoma sorghina</i>	20,5	37,5	18,5	20,5	14,0	45,0	26,0
<i>Gerlachia oryzae</i>	0,0	0,50	0,0	0,5	0,0	0,0	0,2
<i>Alternaria alternata</i>	0,0	7,0	0,0	0,0	0,0	7,5	2,4
<i>Trichoconiela padwickii</i>	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,2
<i>Fusarium sp</i>	14,5	14,5	12,0	23,5	11,5	17,0	15,5
<i>Curvularia sp</i>	33,5	16,5	24,0	30,5	28,5	22,5	25,9
<i>Aspergillus sp</i>	0,0	0,0	1,5	37,0	1,0	19,0	9,75
<i>Penicillium sp</i>	0,0	0,0	8,0	0,0	0,0	0,0	1,3

Os resultados da análise sanitária das sementes da safra 2005/06 submetidas ao tratamento com hipoclorito de sódio são mostrados na Tabela 3. De uma maneira geral verifica-se um percentual mais elevado dos fungos quando as sementes não se submeteram a desinfestação superficial, indicando que a contaminação foi maior na parte externa das sementes. Destaca-se a contaminação de 37% por *Aspergillus flavus* na cultivar BRSMG Seleta antes da desinfestação e 0,0% após este tratamento.

Tabela 3: Percentagem de fungos em lotes de sementes de arroz irrigado coletados na safra 2005/06, tratados(T) e não tratados (NT) com hipoclorito de sódio.

Fungos ou patógenos analisados	Rio Grande		BRSMG Seleta		BRSMG Ouro Minas		Média	
	T	NT	T	NT	T	NT	T	NT
<i>Drechslera oryzae</i>	13,5	23,0	8,0	12,5	19,5	25,5	13,7	17,2
<i>Pyricularia grisea</i>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<i>Phoma sorghina</i>	22,5	37,5	9,5	20,5	26,0	45,0	19,3	34,3
<i>Gerlachia oryzae</i>	1,0	0,5	0,5	0,5	0,0	0,0	0,5	0,3
<i>Alternaria alternata</i>	0,5	7,0	0,0	0,0	3,0	7,5	1,2	4,8
<i>Fusarium sp</i>	13,5	14,5	13,5	23,5	12,5	17,0	13,2	18,3
<i>Curvularia sp</i>	7,0	16,5	17,0	30,5	18,0	22,5	14,0	23,2
<i>Aspergillus sp</i>	0,0	0,0	0,0	37,0	0,0	19,0	0,0	18,7
<i>Penicillium sp</i>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,00

Pelos resultados obtidos pode-se concluir que: (a) os lotes de sementes dos cultivares Rio Grande, BRSMG Seleta e BRSMG Ouro Minas coletadas nas safras 2004/05 e 2005/06 apresentaram contaminações pelos fungos *D. oryzae*, *Phoma sorghina* e *Fusarium sp*; (b) A sementes desinfestadas apresentaram menor percentual de contaminação indicando maior presença dos patógenos nas camadas externas das sementes; (c) considerando-se o fungo *Pyricularia grisea* agente causador da brusone do arroz a fazenda experimental da EPAMIG de Leopoldina é um local adequado para a produção de sementes de arroz irrigado.

Referências Bibliográficas

- HENNING, A. A. Patologia de sementes. Londrina: EMBRAPA – CNPSo, 1994. 43p. (EMBRAPA – CNPSo. Documentos, 90).
- NEERGAARD, P. **Seed Pathology**. 1ª ed. London. Mac Millan Press. 1977. vol I e II . 1187p.
- PRABHU, A.S.; BEDENDO, I.P.; FILIPPI, M.C. **Principais doenças do arroz no Brasil**. 3 ed. rev. atual. Goiânia: EMBRAPA-CNPAP, 1995. 43 p. (EMBRAPA-CNPAP. Documentos, 2).
- RIBEIRO, A.S. **Doenças do arroz irrigado**. 2 ed. Pelotas. EMBRAPA-UEPAE de Pelotas, 1984, 56 p. (EMBRAPA-UEPAE de Pelotas, Circular Técnica, 19).
- SOUZA, A.J.; BRIGNANI NETO, F. & SOAVE, J. **Principais doenças da cultura do arroz**. Campinas, CATI, 1984, 8p. (CATI. Boletim Técnico, 82).
- TANAKA, M.A.S.; RIBEIRO, A.S. Arroz. **Informe Agropecuário**, Belo Horizonte, **11** (123): 51-5, 1985.