

IDENTIFICAÇÃO DE GRÃOS DE ARROZ VERMELHO LONGO FINO EM AMOSTRAS DE SEMENTES ANALISADAS NO LASO IRGA CACHOEIRINHA

Felipe Gutheil Ferreira¹; José Mauro Costa R. Guma²; Suelen Martins Bitencourt³; Cintia Souto Luiz³; Athos Dias de Castro Gadea⁴)

Palavras-chave: Arroz vermelho, longo fino, semente

INTRODUÇÃO

O arroz vermelho (*Oriza sativa* L.) é a principal invasora encontrada nas lavouras de arroz do Rio Grande do Sul, e também, a de mais difícil controle, sendo que o principal meio de disseminação desta invasora nas lavouras é o uso de sementes de baixa qualidade (PETRINI, 1998). Atualmente existem muitos ecótipos de arroz vermelho que assemelham-se às cultivares comerciais de arroz (mesma estatura de planta e grão longo fino). Em campos de produção de sementes, este tipo de planta dificulta a realização do *roguing*, dificultando também, o processo de vistoria destes campos, pois são plantas de difícil identificação à campo. Quando da aprovação dos campos para a colheita das sementes, existe a possibilidade de que alguns lotes contendo grãos de arroz vermelho longo fino estejam sendo direcionados aos laboratórios de análises de sementes.

Em monitoramento realizado sobre a qualidade das sementes utilizadas no Rio Grande do Sul, safra 2008/2009, Ferreira et al. (2009) constatou a presença de grãos de arroz vermelho em 20% das amostras de sementes oficiais (C1, C2, S1 e S2). Segundo os atuais padrões de tolerância quanto à incidência de grãos de arroz vermelho em amostras de sementes (amostras de 700 gramas), Instrução Normativa nº 25 de 16 de dezembro de 2005, é permitido a incidência de dois grãos de arroz vermelho em 700 gramas para sementes S1 e S2 e de um grão de arroz vermelho para sementes certificadas C2 (neste caso, alguns obtentores de cultivares protegidas somente autorizam a certificação de lotes caso não seja encontrado nenhum grão de arroz vermelho em 700 gramas). Diante do exposto, existe a hipótese de que em alguns campos de produção de sementes de arroz possam existir plantas de arroz vermelho longo fino e que, dependendo da classe da semente, estas sementes possam estar sendo comercializadas. Com isto, este trabalho teve o objetivo de identificar lotes de sementes oficiais (C1, C2, S1 e S2) analisadas no Laboratório Oficial de Análise de Sementes do IRGA de Cachoeirinha, que continham grãos de arroz vermelho longo fino.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram avaliadas amostras de sementes analisadas no Laboratório Oficial de Análise de Sementes do IRGA de Cachoeirinha (LASO IRGA Cachoeirinha) no ano de 2010. Identificou-se apenas amostras de sementes oficiais (C1, C2, S1 e S2) que continham grãos de arroz vermelho. Após a identificação dos grãos de arroz vermelho por amostra, foi realizada a classificação destes grãos em: curto, médio, longo e longo fino, conforme Instrução Normativa (IN) Nº 06 de 16 de fevereiro de 2009. A seguir a definição desta classificação conforme a referida IN:

I - longo fino: é o produto que contém, no mínimo, 80% (oitenta por cento) do peso dos grãos inteiros medindo 6,00 mm (seis milímetros) ou mais no comprimento, a espessura

¹ M.Sc. Eng. Agr. Instituto Rio Grandense do Arroz. Av. Bonifácio Carvalho Bernardes, 1494, Cachoeirinha, RS. felipeferreira@fundacaoirga.org.br

² M.Sc. Eng. Agr. Instituto Rio Grandense do Arroz eca-sementes@irga.rs.gov.br

³ Técnica Agrícola. Instituto Rio Grandense do Arroz

⁴ Eng. Agr. Instituto Rio Grandense do Arroz. athos-gadea@irga.rs.gov.br

menor ou igual a 1,90 mm (um vírgula noventa milímetros) e a relação comprimento/ largura maior ou igual a 2,75 (dois vírgula setenta e cinco), após o polimento dos grãos;

II - longo: é o produto que contém, no mínimo, 80% (oitenta por cento) do peso dos grãos inteiros medindo 6,00 mm (seis milímetros) ou mais no comprimento, após o polimento dos grãos;

III - médio: é o produto que contém, no mínimo, 80% (oitenta por cento) do peso dos grãos inteiros, medindo de 5,00 mm (cinco milímetros) a menos de 6,00 mm (seis milímetros) no comprimento, após o polimento dos grãos;

IV - curto: é o produto que contém, no mínimo, 80% (oitenta por cento) do peso dos grãos inteiros medindo menos de 5,00 mm (cinco milímetros) de comprimento, após o polimento dos grãos.

Ao todo foram identificadas 258 amostras (lotes) de sementes oficiais em análise no LASO IRGA Cachoeirinha contendo arroz vermelho. Destas amostras classificou-se o total de 602 grãos (população). Para a determinação da análise dos grãos utilizou-se um paquímetro digital calibrado com intervalo de medida de 0,01 mm. Realizou-se a retirada da casca (lema e pálea) dos grãos, analisando somente grãos inteiros. Foram identificadas as seguintes dimensões de cada grão: comprimento, largura e espessura. Após foi realizada a análise de cada grão e de cada amostra, para então, realizar a análise dos resultados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Do total das amostras analisadas 134 (51,9%) apresentaram pelo menos um grão de arroz vermelho longo fino e apenas cinco amostras (1,9%) apresentaram somente grãos de arroz vermelho tipo curto. Quando avaliou-se a população de grãos de arroz vermelho nas 258 amostras (total de 602 grãos) foi identificada a seguinte classificação: 40% dos grãos foram classificados como longo fino; 32% como longo, 27% como médio e 1% como curto.

A alta incidência de grãos longos finos e longos em relação aos grãos tipo curtos podem ser explicados pelo fato destes lotes de sementes terem sido beneficiados e classificados em sua origem, com isto a maior parte dos grãos curtos e médios foram retirados pelas peneiras, o que dificilmente ocorre com grãos longo fino e longo.

Visando identificar as classes de sementes as quais houve a incidência de lotes contendo grãos de arroz vermelho longo fino foi elaborada a Tabela 1.

Tabela 1: Incidência de grãos de arroz vermelho longo fino nas diferentes classes de sementes analisadas no LASO IRGA Cachoeirinha durante o ano de 2010.

Classe de Semente	Amostras Avaliadas	Nº de Amostras Contendo Arroz Vermelho Longo Fino	% de Amostras Contendo Arroz Vermelho Longo Fino
Certificada C1	44	21	47,7
Certificada C2	193	104	53,9
S1	21	9	42,9
S2	0	0	0
Total	258	134	-

Percebe-se que a incidência de amostras com grãos de arroz vermelho longo fino varia de 42,9% a 53,9% em todas as classes, não sendo realizado nenhum registro na categoria S2, pois muito poucas foram às amostras desta classe analisadas no LASO IRGA Cachoeirinha no ano de 2010. Isto indica que independentemente da classe de semente, existe grande possibilidade de existirem plantas de arroz vermelho com a mesma estatura de cultivares comerciais nos campos de produção de sementes, visto a grande quantidade de grãos de arroz vermelho longo fino. Na Tabela 2 consta as amostras de sementes que continham grãos de arroz vermelho longo fino e as respectivas cultivares de arroz e suas classes de sementes.

Tabela 2: Cultivares e classes de sementes contendo grãos de arroz vermelho longo fino em amostras de sementes analisadas no LASO IRGA Cachoeirinha durante o ano de 2010.

Cultivar e Classe de Semente	Nº de Amostras Contendo Arroz Vermelho Longo Fino	% de Amostras Contendo Arroz Vermelho Longo Fino
BRS Querência (C1)	5	3,7
IRGA 417 (C1)	2	1,5
IRGA 422 CL (C1)	4	3,0
IRGA 424 (C1)	10	7,5
IRGA 423 (C2)	2	1,5
PUITÁ INTA CL (C2)	102	76,1
IRGA 417 (S1)	9	6,7
Total	134	100

A grande concentração de amostras com grãos de arroz vermelho longo fino encontra-se em lotes da cultivar Puitá Inta CL, o que pode ser explicado em parte, pelo fato desta cultivar ter sido a mais produzida em campos de produção de sementes, significando maior número de lotes analisados no Laboratório. Os lotes das cultivares que constam na Tabela 2 foram em sua maioria reprovados para o uso como sementes. Tanto os lotes das classes C1 como os da classe C2 foram reprovados, não sendo certificados. Mesmo os lotes C2 contendo apenas um grão de arroz vermelho em amostras 700 gramas (segundo metodologia oficial de análise de sementes descrita nas Regras de Análises de Sementes, RAS 2009) foram reprovados, pois os obtentores destas cultivares não permitem a certificação caso haja a presença de arroz vermelho nestas amostras. O mesmo não pode ser afirmado para os lotes da cultivar IRGA 417 (S1). Pelo fato de ser uma cultivar de domínio público, os padrões mínimos de qualidade quanto à incidência de grãos de arroz vermelho em amostras de 700 gramas seguem o descrito na Instrução Normativa Nº 25 de 16 de dezembro de 2005, a qual permite a comercialização de lotes contendo até dois grãos de arroz vermelho em amostras de 700 gramas.

CONCLUSÃO

A presença de grãos de arroz vermelho longo fino em amostras de sementes indica a existência de ecótipos de arroz vermelho semelhantes às cultivares comerciais de arroz, o que possivelmente está dificultando o processo de controle destas invasoras nos campos de produção de sementes. Em sua totalidade, os lotes de sementes (C1 e C2) que apresentaram ao menos um grão de arroz vermelho em amostras de 700 gramas foram reprovados, o mesmo não ocorreu nos lotes da cultivar IRGA 417 (S2), pois segundo Instrução Normativa vigente permite-se até dois grãos por amostra de 700 gramas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. Regras para análises de sementes. Brasília, DF: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Defesa Agropecuária. 2009. 399 p.

FERREIRA, F.G.; GUMA, J.M.C.R.; GORELIK, D.B. Resistência de grãos de arroz vermelho e preto presentes em amostras de sementes sem origem ao herbicida do grupo das imidazolinonas. In. CONGRESSO BRASILEIRO DE ARROZ IRRIGADO, 6, 2009, Porto Alegre, RS. Anais... Porto Alegre: SOSBAI, 2009. p. 443-445.

GUMA, J.M.C.R.; FERREIRA, F.G.; GORELIK, D.B. Monitoramento da qualidade das sementes utilizadas na lavoura de arroz irrigado no Rio Grande do Sul, safra 2008/2009. In. CONGRESSO BRASILEIRO DE ARROZ IRRIGADO, 6, 2009, Porto Alegre, RS. Anais... Porto Alegre: SOSBAI, 2009. p. 446-448. DIGITE aqui a literatura citada, seguindo as normas da ABNT. Não utilizar abreviações para títulos de periódicos.

Petrini, J.A. Manejo para redução do banco de sementes de arroz vermelho do solo. Anais. Seminário Latino Americano sobre Arroz Vermelho. Porto Alegre, RS, 23 a 25 de setembro, 1998, p. 83 a 88.