

CARACTERIZAÇÃO FÍSICA DE ARROZ VERMELHO (*Oryza sativa* L.) ORIUNDOS DO SERTÃO PARAIBANO

Anderson Rodrigo Luciano da Silva¹; Daniel Duarte Pereira²

¹CCA/UFPB, andersonccaufpb@gmail.com

²DEFECA/UFPB, danielduartepereira@hotmail.com

Introdução

Tanto o arroz de pericarpo vermelho como o arroz branco pertence botanicamente à espécie *Oryza sativa* L. sendo que a cor do pericarpo vermelha se deve a presença de tanino e antocianina, essa característica é dominante nos ancestrais do arroz (BOÊNO *et al.*, 2011). Considerando que esse tipo de arroz vem apresentando-se no mercado consumidor, oferecendo maiores preços, beneficiando assim a sustentabilidade do sistema de agricultura familiar (BRITO *et al.*, 2014). O arroz vermelho é caracterizado por ramificações secundárias nas panículas, espiguetas presentes no pedicelo e lígulas com até 10 mm de comprimento (PEREIRA 2004)

O arroz vermelho foi trazido para o Brasil pelos portugueses no século XVI, para a capitania de Ilhéus, onde não foi possível se desenvolver, tendo grande aceitação no Maranhão. No entanto, foi aceito e produzido na região semiárida, onde se encontra ainda principalmente no estado da Paraíba (PEREIRA, 2004)

Na Paraíba o maior estado produtor de arroz vermelho do Brasil, o arroz vermelho é conhecido como “arroz da terra”, estando sua produção concentrada nas regiões do Vale do Piancó e Vale do Rio do Peixe (PEREIRA, 2004). Segundo Menezes (2011) o Vale do Piancó localiza-se na área sul do Estado sendo essa reconhecida pela sua produção de arroz vermelho. Na região do Vale do Piancó os agricultores com suas lavouras de subsistências encaram problemas, tais como: falta de assistência técnica e apoio a qualquer natureza. Os agricultores reivindicam quanto ao baixo preço cobrado pelo produto, falta de tecnologias, assistência técnica escassa e falta de incentivo à comercialização do produto pela gestão pública municipal.

Segundo os autores Cruz *et al.* (2001), Fontenelle *et al.* (2007) e Silva e Môro (2008) em relação a caracterização biométrica de frutos e sementes pode fornecer informações que são importantes para a diferenciação de espécies do mesmo gênero, já que tanto as características externas como as internas das sementes modificam-se pouco pela ação do ambiente, o que constitui um critério bastante importante para identificação. Com isso, este trabalho tem como objetivo correlacionar medidas físicas do arroz vermelho (*Oryza sativa* L.), bem como realizar uma caracterização física da espécie.

Metodologia

O trabalho foi realizado no Centro de Ciências Agrárias na Universidade Federal da Paraíba, utilizaram-se sementes de *Oryza sativa* L., as quais foram coletadas no município de Ibiara – PB, no Sertão Paraibano. Sendo que uma amostra de 100 sementes com casca foi retirada aleatoriamente do lote e com um paquímetro digital realizou-se as seguintes medidas comprimento (mm), largura (mm) e espessura (mm), conforme metodologia adotada por Cruz, *et al.*, (2013). As medidas biométricas foram submetidas à análise de correlação e ainda a análise descritiva dividida em três classes de frequências. Na análise de correlação foi usado o programa Assistat versão 7.7 beta (2014) e na análise descritiva Sisvar.

Resultados e discussão

As sementes de arroz vermelho apresentaram comportamento de tamanho semelhante, no entanto, quanto ao diâmetro com largura e espessura, as sementes deste arroz que foram colhidas em Ibiara - PB, não apresentaram correlação significativa, e entre a largura e espessura também não houve correlação significativa.

Quanto ao comprimento dos grãos avaliados, esses apresentaram valores variando entre 6,0 mm e 9,0 mm sendo que 1,01% dos grãos apresentaram comprimento de 6,0 mm, 83,83% apresentaram valores de 7,5 mm e 15,15% valores de 9,0 mm.

De acordo com a figura 2 sobre a largura dos grãos variaram entre 2,0 mm e 3,0 mm ficando assim distribuídas, 11,11% dos grãos exibiram 2,0 mm, 1,01% 2,5 mm e 87,87% expuseram 3,0 mm.

Com relação aos dados da espessura pode observar pela figura 3 que os grãos apresentaram uma variação entre 1,0 mm e 2,0 mm, onde 3,03% dos grãos demonstraram valores de 1,0 mm, 1,01 % demonstraram 1,50 mm e 95,96% obtiveram valor de 2,0 mm.

Segundo a Portaria Ministerial nº 269, de 17/11/1988 apresenta critérios que levam em conta às características de identidade, qualidade, embalagem e apresentação tanto do arroz em casca como o arroz beneficiado, que são comercializados. O arroz em casca e o arroz beneficiado, levando em consideração suas dimensões é classificado em 5 classes, e independe do sistema de cultivo: longo-fino, Longo, Médio, Curto e Misturado.

O padrão Longo-fino (agulhinha) é o de preferência nacional, por apresentar no mínimo 80% do peso dos grãos inteiros, medindo 6,0mm ou mais de comprimento, na espessura 1,85 mm no máximo, e a relação comprimento/largura, superior a 2,75 mm após o polimento dos grãos. Pode-se perceber que os grãos que foram utilizados contêm resultados obtidos que comparados aos valores da portaria os enquadraria na classificação “Longo-fino”, pois o comprimento variou em valores superiores a 6,0 mm, e a espessura entre 1,0 mm e 2,0 mm. Os grãos de arroz vermelho exibem comumente menor comprimento, maior espessura e forma meio-alongada. Essa característica foi observada por Leitão Filho et al. (1972) e Walter (2009). Contudo, a preferência do consumidor brasileiro é por grãos de maior comprimento e menor espessura, ou seja, mais alongados (WALTER, 2009).

Conclusões

Não há correlação biométrica entre as medidas físicas da espécie. No entanto, a caracterização física demonstrou contribuir para caracterizar a espécie *Oryza sativa* L.

Palavras-Chave: antocianina; pericarpo; sustentabilidade.

Referências

BOÊNO, J. A.; ASCHERI, D. P. R.; BASSINELLO, P. Z. Qualidade tecnológica de grãos de quatro genótipos de arroz-vermelho. **Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental**, Campina Grande, v. 15, n. 7, p. 718-723, 2011.

BRASIL. **Norma de Identidade, Qualidade, Embalagem e Apresentação do Arroz**. Portaria Ministerial nº 269, de 17/11/1988.

BRITO, A. A. F. de.; NETO, M. F.; MIRANDA, N. de. O.; LEAL, C. C. P.; LIRA, J. F.de. Teores de nutrientes em

plantas de arroz vermelho irrigado com água residuária doméstica. **Revista Irriga Botucatu**, Mossoró, ed. 01. p. 1-10. 2014.

CRUZ, E. D.; MARTINS, F. O.; CARVALHO, J. E. U. Biometria de frutos e sementes e germinação de jatobá-curuba (*Hymenaea intermedia* Ducke, Leguminosa e-Caesalpinioideae). **Revista Brasileira de Botânica**, São Paulo, v.24, n.2, p.161-165, 2001.

CRUZ, J. O.; SILVA, P. C. C.; ARAÚJO, L. R.; LIMA, M. L. S. Biometria de frutos e sementes de *Theobromacacao* L. ENECO-PB. **Anais...** Rio Tinto, 2013.

FONTENELLE, A. C. F.; ARAGAO, W. M.; RANGEL, J. H. A. Biometria de frutos e sementes de *Desmanthusvirgatus* (L) Willd Nativas de Sergipe. **Revista Brasileira de Biociências**, Porto Alegre, (Nota Científica) v.5, n.1, p.252-254, 2007.

LEITÃO FILHO, H. F.; BANZATO, N. V.; AZZINI, L. E.; GUIMARÃES, G. **Estudos de competição entre o arroz vermelho e o arroz cultivado**. *Bragantia*, Campinas, p. 249-258, v. 31, n. 21, 1972.

MENEZES, B. R. da. S.; MOREIRA, L. B.; LOPES, H. M.; PEREIRA, M. B. Caracterização morfoagronômica em arroz vermelho e arroz de sequeiro. **Pesquisa Agropecuária Tropical**, Goiânia, v.41. n.4, p-490-499, 2011.

PEREIRA, J. A. **O arroz-vermelho cultivado no Brasil**. Teresina; Embrapa Meio-Norte, 2004.

SILVA, B. M. S.; MÔRO, F. V. Aspectos morfológicos do fruto, da semente e desenvolvimento pós-seminal de faveira (*Clitoria fairchildiana* R. A. Howard- Fabaceae). **Revista Brasileira de Sementes**, Londrina, v.30, n.3, 2008.

WALTER, M. Composição química e propriedades antioxidantes de grãos de arroz com pericarpo marrom-claro, vermelho e preto. Santa Maria. 2009.119 f. **Tese** (Doutorado em Agronomia) - Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2009.