

BRS 358: CULTIVAR DE ARROZ IRRIGADO COM TIPO DE GRÃOS PARA A CULINÁRIA JAPONESA

Antonio Carlos Centeno Cordeiro¹, Paulo Hideo Nakano Rangel², Priscila Zaczuck Bassinello², Orlando Peixoto de Moraes², Francisco Pereira Moura Neto², Ariano Martins Magalhães Junior³, Ester Wichert⁴, Paula Pereira Torga², Glênio Wilson de Campos⁵, Luiz Alberto Staut⁶, Silvino Amorim Neto⁷, José Almeida Pereira⁸, Selma Nakamoto Koakuzu⁹, José Manoel Colombari Filho², Thais Frigeri⁵

Palavras-chave: *Oryza sativa* L., genótipo gourmet, melhoramento genético

INTRODUÇÃO

O desenvolvimento de cultivares de arroz com tipos alternativos de grãos e adaptadas às condições de cultivo do Brasil constitui-se em grande oportunidade para agregar valor à produção e capitalizar o produtor, já que restaurantes, empresas e importadoras estão investindo em cultivares de arroz que apresentam grãos especiais para preparação de risoto, grãos aromáticos, grãos catetos, grãos vermelhos, pretos e grãos com baixo teor de amilose para a culinária japonesa (PEREIRA et al., 2009). Estes últimos visam atender, principalmente, a demanda interna representada por imigrantes asiáticos, em especial a colônia japonesa, que no Brasil é considerada a mais numerosa do mundo, fora do Japão. Por outro lado, cresce o número de brasileiros que apreciam a culinária japonesa, o que tem aumentado a demanda e até a abertura de mais restaurantes especializados em comida oriental.

Assim, o objetivo deste trabalho é apresentar uma nova cultivar de arroz irrigado com tipo de grãos para a culinária japonesa, denominada BRS 358 que combina as seguintes características agrônômicas: ciclo precoce (110 dias até a colheita), arquitetura de planta moderna, resistência ao acamamento, boa tolerância a doenças e qualidade de grãos favoráveis à culinária japonesa, principalmente para a preparação de sushi.

MATERIAL E MÉTODOS

A cultivar BRS 358 foi introduzida no Brasil pela Embrapa Arroz e Feijão, em 1999, através do International Irrigated Rice Observational Nursery (IIRON), com a denominação de GIZA 178, a qual é originária do Egito e obtida a partir do cruzamento simples envolvendo as cultivares GIZA 175 e MILYANG 49. Tem como principal característica grãos com baixo teor de amilose (<22%), típicos para a culinária japonesa.

Foi registrada no Banco Ativo de Germoplasma de Arroz da Embrapa como linhagem CNAi 9903 e inicialmente avaliada em ensaios preliminares de rendimento no Rio Grande do Sul, destacando-se por apresentar produtividade média de 8.614 kg ha⁻¹ e outras características agrônômicas favoráveis. Nos anos de 2010, 2011 e 2012, participou da Rede de Ensaios do Programa de Melhoramento de Arroz Irrigado da Embrapa e de parceiros em Ensaios de Valor de Cultivo e Uso (VCU) nos Estados de Roraima, Goiás, Santa Catarina, Rio Grande do Sul, Tocantins, Mato Grosso do Sul, Rio de Janeiro e São Paulo, onde apresentou várias características agrônômicas favoráveis, além de produtividade de grãos superior à testemunha IAS 12-9 Formosa na maioria dos locais de avaliação.

¹ Eng. Agrônomo, DSc. Pesquisador Embrapa Roraima. BR 174, Km 8, Distrito Industrial, Cx Postal 133. Boa Vista, Roraima. E-mail: antonio.cordeiro@embrapa.br

² Eng. Agrônomo, DSc. Pesquisador da Embrapa Arroz e Feijão

³ Eng. Agrônomo, DSc. Pesquisador da Embrapa Clima Temperado

⁴ Eng. Agrônomo, DSc. Pesquisadora da Epagri

⁵ Eng. Agrônomo, CATI/NPS Taubaté-SP

⁶ Eng. Agrônomo, MSc. Pesquisador da Embrapa Agropecuária Oeste

⁷ Eng. Agrônomo, MSc. Pesquisador da Pesagro-RJ

⁸ Eng. Agrônomo, MSc. Pesquisador da Embrapa Meio Norte

⁹ Bacharel em Química, MSc. Pesquisadora da Embrapa Arroz e Feijão

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A BRS 358, juntamente com as cultivares BRS Tropical, BR IRGA 409 (testemunhas de grãos convencionais) e IAS 12-9 Formosa (testemunha de grãos japônica), foi avaliada em 17 ensaios de VCUs conduzidos nos estados citados anteriormente cujas produtividades médias de grãos encontram-se na Tabela 1.

Tabela 1- Produtividade média de grãos, em kg ha⁻¹, da cultivar BRS 358 em comparação com as cultivares BRS Tropical, BR IRGA 409 e IAS 12-9 Formosa em 17 Ensaios de VCU conduzidos em vários Estados do Brasil nos anos de 2010, 2011 e 2012.

Cultivar	GO*	MS*	RJ*	RR*	RS*	SC*	SP*	TO*	Média
BRS 358	5572	3636	4642	6479	9044	7408	7290	4484	6843b
BRS Tropical	7960	4480	5562	9114	-	-	7431	7797	8356a
BRIRGA 409	6440	-	-	6272	8192	9256	-	-	7186b
IAS12-9 Formosa	6705	3577	-	5406	6944	6086	-	6469	5826c
Média	5525	4036	5606	5728	5925	6885	6462	5866	6535
CV(%)	15,55	21,28	15,33	15,00	14,50	12,48	13,30	14,65	13,15

Médias seguidas da mesma letra na coluna não diferem entre si pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade. *GO=Goiás, MS= Mato Grosso do Sul, RJ= Rio de Janeiro, RR=Roraima, RS= Rio grande do Sul, SC= Santa Catarina, SP= São Paulo, TO= Tocantins,

A BRS 358 produziu, em média, 6.843 kg ha⁻¹, valor semelhante ao da BR IRGA 409 (7.186 kg ha⁻¹) e superior ao da IAS 12-9 Formosa (5.826 kg ha⁻¹). A BRS tropical foi a mais produtiva com 8.356 kg ha⁻¹.

Quanto às médias das outras características agrônômicas, a BRS 358 possui altura de planta de 86 cm, floração aos 82 dias e tem elevada resistência ao acamamento (nota 2). Na maioria dos estados, apresentou resistência às doenças brusone na folha (nota 2,2) e na panícula (nota 2,5), mancha parda (nota 2,1), escaldadura na folha (nota 1,3). Entretanto, no estado do Tocantins foi suscetível à brusone na folha e mancha parda, sendo necessária a adoção de medidas preventivas de controle destas doenças através de fungicidas específicos.

Na Tabela 2, encontram-se os dados de qualidade industrial e culinária dos grãos da cultivar BRS 358 em relação a uma amostra comercial de arroz para a culinária japonesa de marca padrão no comércio brasileiro, obtidos de acordo com Martínez; Cuevas-Perez (1989) e Lima et al. (2006). O perfil de ambas as amostras se assemelha quanto a todos os parâmetros avaliados, exceto quanto a temperatura de gelatinização (TG), sugerindo que a BRS 358 tem potencial para atender à exigência do mercado nacional. Além disto, a BRS 358 apresenta elevado rendimento de grãos inteiros no beneficiamento (acima de 60%).

Tabela 2- Dados de rendimento de grãos inteiros (INT, %), teor de amilose (TA, %), classificação do teor de amilose (CTA), temperatura de gelatinização (TG), classificação da temperatura de gelatinização (CTG), pegajosidade (PG), dureza (DR), rendimento de panela em % (RP, %), tempo de cozimento em minutos (TC), brancura (B), transparência (T) e grau de polimento (GP) da cultivar de arroz irrigado BRS 358 em relação a uma marca comercial de Arroz Japonês.

Arroz	Int	TA	CTA*	TG	CTG*	PG*	DR*	RP	TC	B	T	GP
BRS358	67	9,90	MB/B	4,80	I	P	M	200	14,0	41,2	2,65	99
Arroz Japonês	-	11,83	B	6,50	B	P	M	200	13,8	41,2	2,88	101

* MB/B – muito baixo; baixo; I – intermediária; B- baixa; P- pegajoso; M- macio

Por outro lado, testes realizados na cozinha experimental da Embrapa Arroz e Feijão no preparo de sushi, constataram que após a cocção a BRS 358 apresentou pegajosidade típica do padrão do grão japonico (tipo sasanishiki), com grãos curtos, arredondados e de coloração branca e embora tenha apresentado pouco brilho e menos "liga" (formação de gel na superfície dos grãos) em relação a amostra de arroz comercial, os grãos da BRS 358 apresentaram-se unidos e macios, podendo ser modelados para elaboração de rolinhos de sushi. Vale destacar, ainda, que foram realizados testes de degustação de produtos da culinária japonesa em Goiânia e em Boa Vista-Roraima e a cultivar apresentou ótima aceitabilidade, inclusive por descendentes de japoneses.

CONCLUSÃO

A cultivar de arroz irrigado BRS 358 com tipo de grãos para a culinária japonesa é recomendada para cultivo nos Estados de Goiás, Roraima, Rio Grande do Sul, Rio de Janeiro, São Paulo, Tocantins, Mato Grosso do Sul e Santa Catarina;

As maiores produtividades de grãos foram obtidas nos Estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina, São Paulo e Roraima.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

LIMA, C.H.A.M.; COBUCCI, R.M.A; BASSINELLO, P.Z.; BRONDANI, C.; COELHO, N.R.A. **Seleção e treinamento de uma equipe de provadores para avaliação sensorial de diferentes cultivares de arroz.** Santo Antônio de Goiás: Embrapa Arroz e Feijão, 2006. 24p. (Embrapa Arroz e Feijão. Boletim de Pesquisa e desenvolvimento, 23).

MARTINEZ, C.; CUEVAS-PEREZ, F. Evaluación de la calidad culinária y molinera del arroz. 3.ed. Cali: CIAT, 1989. 75p. (CIAT. Série04SR-07.01).

PEREIRA, J. A. et al. Comparação entre características agronômicas, culinárias e nutricionais em variedades de arroz branco e vermelho. **Revista Caatinga**, v.22, n.1, p.243-248, 2009. Disponível em <http://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/bitstream/doc/216330/1/CAATINGAPZB.pdf> Acesso em 04 mar. 2015.