

BRSMG Predileta: Nova Cultivar de Arroz Irrigado para as Várzeas Mineiras.

Plínio César Soares¹, Antônio Alves Soares², Vanda Maria de Oliveira Cornélio³, Moizés de Sousa Reis³, Orlando Peixoto de Morais⁴, Veridiano dos Anjos Cutrim⁴, Antônio Rodrigues Vieira³, Roberto Fontes Araújo¹, David Carlos Ferreira Baffa⁵, Edilene Valente Alves⁶, Joyce Cristina Costa⁶, Rodrigo Moreira Ribeiro⁶

Introdução

O processo de indicação de cultivares para plantios comerciais é dinâmico, ou seja, periodicamente recomendam-se novas cultivares em substituição às aquelas mesmas produtivas e/ou com menor aceitação comercial. É dentro desta linha de ação que o consórcio de pesquisa entre EPAMIG e Embrapa Arroz e Feijão, por meio do programa de melhoramento genético de arroz irrigado, testa a cada ano diversas linhagens e cultivares, em diferentes locais de Minas Gerais, visando oferecer as melhores opções aos orizicultores, no que tange à escolha de cultivares apropriadas às suas lavouras em várzeas.

Como contribuição recente destas pesquisas integradas, uma nova cultivar de arroz irrigado será disponibilizada aos produtores mineiros, em 2007, com a denominação de 'BRSMG Predileta'.

Material e Métodos

Obtenção da BRSMG Predileta

A BRSMG Predileta é originária do cruzamento entre as linhagens CNAx 4267 e CNA 6080, realizado pela Embrapa Arroz e Feijão em 1988. No período de 1989/90 a 1995/96, as populações segregantes foram conduzidas utilizando-se os métodos genealógicos e massal, selecionando-se uma linhagem que foi registrada no BAG da unidade com o código de CNA 8575. A partir do ano agrícola 1996/97 a linhagem passou a integrar a rede nacional de avaliação de linhagens de arroz irrigado através do Ensaio de Observação. Avaliações subsequentes realizadas no Estado de Minas Gerais, no Ensaio Comparativo Preliminar no ano agrícola 1997/98 e nos Ensaios Comparativos Avançados (VCU's), durante oito anos agrícolas (1998/99 a 2005/06), totalizando 16 ensaios, evidenciaram o seu comportamento superior, levando a sua recomendação para cultivo sob irrigação por inundação contínua em todas as regiões de Minas Gerais, a partir de 2007[3].

Adicionalmente a linhagem passou por testes específicos de resistência a doenças e pragas e pelo programa de purificação de sementes e produção de sementes genética. Os testes de DHE foram conduzidos na fazenda palmital da Embrapa Arroz e Feijão, no município de Goianira-GO.

Avaliações de Campo

O trabalho constou de 16 ensaios comparativos avançados entre cultivares e linhagens de arroz irrigado conduzidos em Minas Gerais de 1998/1999 a 2005/2006. Avaliaram-se em cada ano agrícola 25 genótipos, incluindo cinco cultivares testemunhas (BR IRGA - 409, Jequitibá, Rio Grande, Ouro Minas, Seleta). Os ensaios foram conduzidos nas Fazendas Experimentais da EPAMIG de Janaúba, Lambari, Leopoldina e Prudente de Morais, em solos de várzeas, sob irrigação por inundação contínua [2].

Utilizou-se o delineamento experimental de Blocos ao Acaso, com 3 repetições. Anualmente, após as avaliações finais, envolvendo todos os ensaios, descartavam-se as linhagens que não se mostravam promissoras, as quais eram substituídas por outras selecionadas nos ensaios preliminares; as que permaneciam eram avaliadas no ano agrícola seguinte.

As parcelas foram constituídas de 6 linhas de 5 m de comprimento, espaçadas de 0,3 m (10 m²), empregando-se a densidade de 150 sementes/m. Como área útil da parcela foram colhidos os 4 centrais das 4 linhas internas (4,8m²).

Avaliaram-se as seguintes características: cor das folhas; pubescência; ângulo da folha bandeira; perfilhamento; cor das grumelas; cor do ápice na maturação; presença de arista; degranação; produtividade de grãos; altura de planta; ciclo até o florescimento e até a maturação; acamamento; incidência de doenças; dimensões dos grãos descascados; peso de 1000 grãos; rendimento de engenho; classe de grãos; temperatura de gelatinização e teor de amilose. Essas avaliações foram realizadas segundo o Manual de Métodos de Pesquisa em Arroz

1. Pesquisador EPAMIG/CTZM Viçosa, MG, CEP 36571-000, plinio@epamig.ufv.br

2. Prof. UFLA

3. Pesquisador EPAMIG/CTSM

4. Pesquisador EMBRAPA Arroz e Feijão

5. Bolsista do CNPq/EPAMIG

6. Bolsista da FAPEMIG/EPAMIG

da EMBRAPA Arroz e Feijão [1].

Resultados e Discussão

Na Tabela 1 constam as principais características botânicas, morfológicas e fenológicas avaliadas da cultivar BRSMG Predileta. A cultivar se enquadra no grupo moderno de planta, apresentado folhas eretas, alto perfilhamento, porte médio com resistência ao acamamento. Apresenta resistência moderada à brusone foliar e à brusone da panícula; mostrou ser também moderadamente resistente à mancha-parda e mancha – de – grãos. Porém ela é suscetível à escaldadura foliar. Na maturação, as glumelas exibem coloração dourada, sendo a cor do ápice marrom às vezes branca, com presença de aristas de tamanho variado. O ciclo de maturação gira em torno de 138 dias.

O resultado de análises de algumas características de grãos da BRSMG Predileta é apresentado na Tabela 2. Os grãos são longo – finos (agulhinha) os preferidos dos consumidores e industriais. Esta cultivar apresentou excelente comportamento em relação ao rendimento de benefício de grãos (67%) e de grãos inteiros (60%),

Análises de qualidade culinária dos grãos da BRSMG Predileta, realizado nos laboratórios da EMBRAPA Arroz e Feijão, acusaram alto teor de amilose (30%) e temperatura de gelatinização intermediária (nota 4), conferindo-lhe ótima qualidade de panela. Seus grãos cozidos são soltos e macios.

As médias de produtividade de grãos obtidas em 13 a 16 ensaios realizados em Minas Gerais, durante oito anos agrícolas (1998/1999 a 2005/06), pela BRSMG Predileta e cultivares testemunhas (Rio Grande, Jequitibá e BR IRGA - 409) encontram-se na Tabela 3. Verifica-se que a nova cultivar BRSMG Predileta, com 6.818kg/ha de grãos, superou ligeiramente a Rio Grande (6,12%) e em maior magnitude a Jequitibá (11,41%) e a BR IRGA - 409 (15,27%), nas médias dos ensaios. Contudo, foi estatisticamente ($p=0,05$) semelhante às cultivares Rio Grande e Jequitibá; diferindo apenas da BR IRGA -409.

Agradecimentos

À Fapemig pelo financiamento do Projeto de Pesquisa “Melhoramento Genético de Arroz Irrigado em Minas Gerais”, o qual propiciou o lançamento da cultivar BRSMG Predileta em Minas Gerais.

Ao CNPq pela concessão de bolsa de produtividade em pesquisa ao coordenador deste projeto.

Referências

- [1] EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. **Manual de métodos de pesquisa de arroz**: 1ª aproximação. Goiânia: CNPAF, 1977. 106p.
- [2] EMPRESA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA DE MINAS GERAIS. **Melhoramento Genético de Arroz Irrigado em Minas Gerais**. Viçosa-MG, 2006. 75p (Relatório de Pesquisa apresentado à FAPEMIG).
- [3] EMPRESA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA DE MINAS GERAIS. **BRSMG Predileta: Nova cultivar de Arroz irrigado para várzeas mineiras**. Belo Horizonte-MG, 2007. 6p. (Folder).

Tabela 1. Características botânicas, morfológicas e fenológicas da planta da cultivar BRSMG Predileta.

Características das Plantas	Descrição
Cor das Plantas	Verde-escuro
Pubescência da folha	Media pubescência
Angulo da folha bandeira	Ereto
Perfilhamento	Alto
Floração média – 50% das panículas emergidas	105 dias
Ciclo de Maturação	135-140 dias
Altura da Planta	96 cm
Acamamento	Resistente
Resistência a doenças:	
Brusone na folha	Moderadamente resistente
Brusone na panícula	Moderadamente resistente
Mancha - parda	Moderadamente resistente
Mancha - de – grãos	Moderadamente resistente
Escaldadura foliar	Suscetível
Coloração das Glumelas	Dourada
Cor da ápice de maturação	Marrom às vezes branca
Presença de aristas	Presente (tamanhos variados)
Degranção natural	Intermediário

Tabela 2. Características dos grãos da BRSMG Predileta

Características dos grãos	Descrição
Comprimento grão descascado	7,45 mm
Largura do grão descascado	2,12 mm
Relação comprimento/largura	3,51
Peso de 1000 grãos	25,9 g
Classe	Longo-fino
Rendimento de benefício de grãos	67%
Rendimento de grãos inteiros	60%
Teor de amilose	30%
Temperatura de gelatinização	Nota 4

Tabela 3. Médias de Produção de Grãos (kg/ha) obtidas com a nova cultivar BRSMG Predileta e com as testemunhas.

Cultivares	Produção de Grãos (kg/ha)								Média Ponderada (kg/ha)	Incremento de Produção em Relação Testemunhas
	1998/99	1999/00	2000/01	2001/02	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06		
	(2)*	(3)	(2)	(2)	(2)	(2)	(1)	(2)		
BRSMG Predileta	7.574	6.010	7.842	7.589	6.217	5.927	6.854	6.950	6.818 a	-
Rio Grande	6.181	-	7.661	7.066	5.838	4.938	6.285	6.781	6.401 ab	6,12%
Jequitibá	5.626	5.770	7.000	6.302	5.701	5.151	5.935	6.922	6.040 ab	11,41%
BR IRGA-409	4.660	5.434	6.619	6.161	5.112	5.618	5.327	7.234	5777 b	15,27%

* = Número de ensaios conduzidos em cada ano agrícola