

JEQUITIBÁ: CULTIVAR DE ARROZ IRRIGADO PARA AS VÁRZEAS MINEIRAS¹

Plínio César Soares²
Antônio Alves Soares³
Vanda Maria de O. Cornélio⁴
Moisés de Souza Reis⁴

1. INTRODUÇÃO

O arroz irrigado por inundação contínua é cultivado em todas as regiões do Estado de Minas Gerais, que tem cerca de 1.500.000 ha de várzeas irrigáveis. Somente 2,3% dessa área são usados para esse cultivo, contribuindo com 20% da produção total desse cereal no Estado (7). Isto evidencia o grande potencial de expansão dessa modalidade de cultivo do arroz.

Dentre os principais fatores responsáveis pelo sucesso no cultivo do arroz em várzeas sistematizadas, destaca-se o emprego de cultivares apropriados a esse ecossistema. O programa de melhoramento genético de arroz da EPAMIG, em integração com o do CNPAF/EMBRAPA, já lançou e colocou à disposição dos orizicultores mineiros os seguintes cultivares de arroz irrigado: IR 841, Inca, MG 1, MG 2, Urucuia, Sapucaí, Capivari, Samburá e Mucuri.

¹Aceito para publicação em 31.7.1997.

²EPAMIG-Centro Regional de Pesquisa da Zona da Mata. Cx. Postal 216. 36571-000 Viçosa-MG.

³Departamento de Agricultura da UFLA. 37200-000 Lavras, MG.

⁴EPAMIG-Centro Regional de Pesquisa do Sul de Minas. Cx. Postal 176. 37200-000 Lavras, MG.

O primeiro autor é bolsista do CNPq.

A fim de tornar a orizicultura irrigada uma atividade ainda mais atrativa, a EPAMIG continua o desenvolvimento de suas pesquisas objetivando a obtenção de outros cultivares superiores aos já recomendados, tanto em produtividade quanto em aceitação comercial. Como fruto dessas pesquisas, um novo cultivar de arroz irrigado, o Jequitibá, está sendo colocado à disposição dos agricultores mineiros a partir de 1997.

2. MATERIAL E MÉTODOS

2.1. *Origem do Jequitibá*

Este novo cultivar é oriundo de cruzamento simples envolvendo os cultivares Cica 9 e BR-IRGA 409, realizado pelo IRGA-RS. A linhagem, primeiramente, foi denominada 'IRGA 117-7-1P-3' e, posteriormente, 'CNA 6808', no Banco Ativo de Germoplasma do CNPAF/EMBRAPA. O Jequitibá começou a ser avaliado em Minas Gerais, pela EPAMIG, em 1988, e sua denominação é em homenagem a um rio do Centro-Oeste mineiro. É o décimo cultivar lançado e recomendado, pela EPAMIG, para as lavouras de arroz em várzeas mineiras.

2.2. *Avaliações de campo*

Foram avaliados 12 genótipos de arroz de ciclo curto, incluindo duas variedades testemunhas (BR-IRGA 409 e Javaé), nos ensaios comparativos avançados ou regionais, nos anos agrícolas de 1992/93 a 1995/96. Os ensaios foram implantados em solos de várzeas, sob condições de irrigação por inundação contínua, nas Fazendas Experimentais da EPAMIG, nos municípios de Cambuquira, Governador Valadares, Janaúba, Lambari, Leopoldina e Prudente de Moraes.

Esses genótipos avaliados, antes de ingressarem nos ensaios comparativos avançados, passaram pelos ensaios de observação e preliminares de rendimento em Minas Gerais.

O delineamento experimental utilizado nos ensaios comparativos avançados foi o de blocos ao acaso, com quatro repetições. As parcelas foram constituídas de seis fileiras de 5 m de comprimento, espaçadas de 0,3 m entre si. Os plantios foram realizados empregando-se quatro mudas por cova, distanciadas 0,20 m dentro da linha. Como área útil da parcela, consideraram-se os 4 m centrais das quatro fileiras internas (4,8m²).

O transplântio das mudas de idade entre 25 e 35 dias ocorreu em novembro ou dezembro de cada ano. O preparo do solo constou, de modo

geral, de aração e gradagem aos 30 e 60 dias antes do transplântio das mudas, e de uma gradagem com acerto manual dos tabuleiros às vésperas da instalação dos experimentos.

Na adubação de plantio empregou-se uma mistura de 100 kg/ha de sulfato de amônio, 300 kg/ha de superfosfato simples e 100 kg/ha de cloreto de potássio, aplicados a lanço na parcela e incorporados ao solo. Em cobertura, foram aplicados 200 kg/ha de sulfato de amônio, em torno de 70 dias após a sementeira no viveiro.

Visando o controle preventivo de pragas, trataram-se as sementes com Furadan 350, na dose de 1,5 l/100 kg de sementes. As plantas daninhas foram controladas por meio de herbicidas e capinas manuais, mantendo-se os ensaios livres de invasoras. A irrigação dos tabuleiros iniciou-se em torno de 10 dias após o transplântio das mudas; a água somente foi retirada próximo à maturação do material mais tardio. Efetuou-se a colheita quando os grãos atingiram a umidade de 20 a 22%. A produção de grãos foi obtida pela pesagem de todos os grãos da parcela útil, após a limpeza e secagem uniforme ao sol, até atingirem a umidade de 13%.

As características avaliadas, segundo CIAT (1) e o "Manual de Métodos de Pesquisa de Arroz", da EMBRAPA (2), foram: altura de planta, perfilhamento, floração, ciclo, acamamento, incidência de doenças, degranação, produção de grãos, renda de benefício de grãos, qualidade física de grãos (dimensões de grãos descascados, peso de 100 grãos e índice de centro branco), qualidade química de grãos (teor de amilose e temperatura de gelatinização) e qualidade culinária de grãos (características de cocção).

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1. *Características do Cultivar Jequitibá*

Algumas características agronômicas e de qualidade de grãos do novo cultivar de arroz irrigado Jequitibá e das testemunhas BR-IRGA 409 e Javaé encontram-se no Quadro 1.

O Jequitibá é um cultivar de ciclo curto, semelhante a BR-IRGA 409 e Javaé; floresce aos 90-94 dias, em média, atingindo a maturação em torno de 130-135 dias. É mais precoce que todos aqueles recomendados, até então, para as lavouras irrigadas implantadas em várzeas mineiras.

O caráter precocidade tem bastante relevância. Primeiro, quando o produtor tem interesse em utilizar sua várzea com outro plantio, logo após

QUADRO 1 - Características agronômicas e de qualidade de grãos dos cultivares Jequitibá, BR-IRGA 409 e Javaé

Características	Jequitibá	BR-IRGA 409	Javaé
Altura da planta (cm)	92	80	90
Perfilhamento	Ótimo	Ótimo	Ótimo
Floração (dias)	94	90	94
Ciclo de maturação (dias)	130-135	130-135	130-135
Acamamento	resistente	resistente	resistente
Degranação	normal	normal	normal
Dimensão dos grãos:			
Comprimento - C (mm)	6,99	6,81	6,86
Largura - L (mm)	2,14	2,06	2,17
Espessura - (mm)	1,80	1,79	1,73
Relação C/L	3,25	3,31	3,16
Classificação dos grãos	Longo fino	Longo fino	Longo fino
Peso de 100 grãos (g)	2,85	2,81	2,81
Rendimento de grãos			
inteiros (%)	57	57	55
Rendimento total (%)	65	65	65
Centro branco	Bom	Bom	Bom
Teor de amilose	Alto (30%)	Alto (29%)	Alto (29%)

a colheita do arroz; segundo, quando a água de irrigação tem custo elevado nos projetos irrigados por bombeamento.

O cultivar Jequitibá apresenta, ainda, ótima capacidade de perfilhamento e porte médio em torno 90-95 cm, adequado para lavouras irrigadas em que a colheita é feita manualmente ou por meio de colheitadeiras. É, também, resistente ao acamamento e apresenta degrane normal na maturação.

Nas avaliações de incidência de doenças, realizadas em campo, nos ensaios comparativos avançados, esse cultivar mostrou-se mais resistente às principais doenças fúngicas do arroz (brusone, mancha-parda e mancha de grãos) que as variedades-testemunhas (BR-IRGA 409 e Javaé).

3.2. Produção de Grãos

Os dados de produção de grãos (kg/ha) obtidos com o novo cultivar Jequitibá e as testemunhas BR-IRGA 409 e Javaé, em 22 Ensaios Comparativos Avançados de Arroz Irrigado, conduzidos em Minas Gerais, pela EPAMIG, de 1992/93 a 1995/96, estão registrados no Quadro 2. O cultivar Jequitibá produziu, em média, 6.787 kg/ha, contra 6.184 e 5.517

kg/ha dos cultivares BR-IRGA 409 e Javaé, rendendo 9,75 e 22% a mais que as testemunhas (3, 4, 5, 6). Essa produtividade é o dobro da média estadual (3,5 t/ha) nesse sistema de cultivo. Esse resultado justifica sua recomendação para plantios comerciais em todas as regiões do Estado.

3.3. Qualidade de Grãos

Os grãos do Jequitibá, a exemplo das testemunhas Javaé e BR-IRGA 409, são classificados como longo-fino (tipo agulhinha) e têm endosperma translúcido, o que atende às exigências dos consumidores mineiros e brasileiros. Exibe bom rendimento de grãos inteiros no beneficiamento (57%), assemelhando-se à BR-IRGA 409 (Quadro 1).

Apresenta, ainda, excelentes características culinárias, com grãos soltos, macios e saborosos. A comprovação disso está no “teste de panela”, realizado com número significativo de donas de casa.

4. RESUMO

Uma nova variedade de arroz irrigado para as várzeas mineiras, que se distingue principalmente por alta capacidade produtiva, precocidade, qualidade de grãos e resistência a doenças, acaba de ser lançada pela EPAMIG. Denominada Jequitibá, é resultado de 12 anos de pesquisa e constitui a décima variedade de arroz irrigado recomendada para Minas Gerais. Nos ensaios realizados, o novo cultivar demonstrou alta produtividade, com média de 6.787 kg/ha, rendendo respectivamente 9,75 e 22% a mais que as testemunhas BR-IRGA 409 e Javaé. Esse resultado

QUADRO 2 - Médias de produção de grãos dos cultivares Jequitibá, BR-IRGA 409 e Javaé, obtidas de 22 ensaios comparativos avançados de arroz irrigado conduzidos em Minas Gerais de 1992/93 a 1995/96

Cultivar	Produção de grãos (kg/ha)				Média ponderada	Índice em relação às testemunhas (%)
	1992/93	1993/94	1994/95	1995/96		
	(5) ¹	(6)	(6)	(5)	(22)	(%)
Jequitibá	6.784	6.818	6.475	7.127	6.787	-
BR-IRGA 409	6.765	6.224	5.306	6.608	6.184	9,75
Javaé	5.847	5.593	5.534	5.273	5.517	22,0
Médias dos ensaios	6.393	6.107	5.614	6.139	6.045	-

¹ Refere-se ao número de ensaios no ano agrícola.

justifica sua recomendação para plantios comerciais em todas as regiões do Estado. Destacou-se, também, por ser mais precoce (ciclo de 130-135 dias) que aqueles cultivares recomendados, até então, para lavouras irrigadas em várzeas. Outra vantagem do Jequitibá é a qualidade dos grãos, que não deixa nada a desejar em relação ao arroz gaúcho, intensamente consumido em Minas Gerais e no Centro-Sul. Seus grãos são classificados como longo-fino (tipo agulhinha) e têm endosperma translúcido; além de exibir alto rendimento de grãos inteiros no beneficiamento. O Jequitibá tem, ainda, excelentes qualidades culinárias, com grãos soltos, macios e saborosos. Essas características de grãos fazem com que esse novo cultivar atenda às exigências dos consumidores de arroz não só mineiros, como os demais brasileiros.

5. SUMMARY

(JEQUITIBÁ: IRRIGATED RICE CULTIVAR FOR WETLAND AREAS IN MINAS GERAIS STATE)

EPAMIG has recently released a new variety of irrigated rice for wetland areas, which is particularly different due to its high productive capacity, precocity, grain quality and resistance to diseases. It has been named Jequitibá, and is a result of a 12-year research. The Jequitibá rice is the tenth irrigated rice variety which has been recommended to the state of Minas Gerais. During the experiments the new cultivar presented high productivity, with an average yield of 6,787 kg/ha, 9.75 and 22% above the traditional cultivars (BR-IRGA 409 and Javaé). Such result justifies its recommendation to be commercially cultivated in all regions of the state. It is precocious (130 to 135 day cycle) in relation to those which have been recommended for the irrigated crops in wetland. Other advantages of the Jequitibá rice is its grain quality, which is as good as the Gaúcho rice, which has been intensely consumed in Minas Gerais and in the centre-south region of Brazil. Its grains are classified as long and thin (like Agulhinha rice) and it has a translucent endosperm; it also shows a high percentage of head rice. The Jequitibá also presents excellent cooking qualities, with loose, soft and tasty grains after cooking. These grain characteristics aid this new cultivar in positively responding to the general demand of Brazilians and Minas Gerais consumers, in particular.

6. AGRADECIMENTOS

À Fundação de Amparo à Pesquisa no Estado de Minas Gerais (FAPEMIG) e à Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), pelo apoio técnico e financiamento do projeto de pesquisa em Melhoramento Genético do Arroz Irrigado e de Várzea Úmida em Minas Gerais, desenvolvido cooperativamente pela EPAMIG, EMBRAPA/CNPq e UFLA. Ao CNPq, pela concessão de bolsa de pesquisa ao coordenador deste projeto.

7. LITERATURA CITADA

1. CENTRO INTERNACIONAL DE AGRICULTURA TROPICAL. *Sistema de Evolución Estándar para Arroz. Programa de Pruebas Internacionales de Arroz para America Latina*. CIAT, Cali, Colômbia, s.d. 62 p.
2. EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. *Manual de métodos de pesquisa em arroz*. 1º aproximação. Goiânia, CNPAF, 1977. 106 p.
3. EMPRESA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA DE MINAS GERAIS. *Introdução e avaliação de germoplasma de arroz de várzea*. Belo Horizonte, EPAMIG, 1995. 79p. (Relatório de pesquisa apresentado à FAPEMIG).
4. EMPRESA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA DE MINAS GERAIS. *Melhoramento genético do arroz irrigado e de várzea úmida*. Belo Horizonte, EPAMIG, 1996. 74p. (Relatório de pesquisa apresentado à FAPEMIG).
5. EMPRESA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA DE MINAS GERAIS. *Melhoramento genético do arroz irrigado e de várzea úmida*. Belo Horizonte, EPAMIG, 1997. 73p. (Relatório de pesquisa apresentado à FAPEMIG).
6. EMPRESA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA DE MINAS GERAIS. *Jequitibá: Nova cultivar de arroz irrigado para as várzeas mineiras*. Belo Horizonte-MG, 1997. 6p. (Folder).
7. MINAS GERAIS - Secretaria de Estado da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. *Cenário futuro do negócio agrícola de Minas Gerais. Vol. III: Cenário futuro para a cadeia produtiva de arroz em Minas Gerais*. Belo Horizonte, EPAMIG, 1995. 57p.