



COMUNICADO
TÉCNICO

134

Manaus, AM
Junho, 2018



BRS Esmeralda: cultivar de arroz de sequeiro para o Amazonas

Inocencio Junior de Oliveira
João Ferdinando Barreto
Adriano Pereira de Castro

BRS Esmeralda: cultivar de arroz de sequeiro para o Amazonas¹

¹ Inocencio Junior de Oliveira, engenheiro-agrônomo, D.Sc. em Genética e Melhoramento de Plantas, pesquisador da Embrapa Amazônia Ocidental, Manaus, AM. João Ferdinando Barreto, engenheiro-agrônomo, M.Sc. em Agronomia Fitomelhoramento, pesquisador da Embrapa Amazônia Ocidental, Manaus, AM. Adriano Pereira de Castro, engenheiro-agrônomo, D.Sc. em Genética e Melhoramento de Plantas, pesquisador da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO.

A produção de arroz no Amazonas, de 7,2 mil toneladas, é incipiente para atender a demanda atual de consumo de mais de 100 mil toneladas anuais desse cereal pela população amazonense. Além disso, a produtividade média de arroz de sequeiro do Amazonas é de aproximadamente 2,2 t/ha, valor abaixo da produtividade média de outros estados produtores de arroz de sequeiro da região Norte, como Rondônia (3,1 t/ha) e Pará (2,7 t/ha) (Conab, 2017).

Segundo Barreto et al. (2002), 97% da área cultivada com arroz de sequeiro no Amazonas está concentrada em ecossistema de terra firme, onde predominam os solos com fortes limitações quanto à fertilidade natural, com reduzida saturação de bases, alta saturação de alumínio e baixa disponibilidade de fósforo, que, aliado ao manejo incorreto do solo, ao controle de plantas daninhas e ao uso de cultivares com baixo potencial produtivo, resulta em baixa produção e produtividade de arroz no Amazonas.

Como o uso de cultivares melhoradas é fator de incremento na produtividade do arroz, a Embrapa Amazônia

Ocidental, em conjunto com a Embrapa Arroz e Feijão, desenvolve pesquisas de melhoramento genético de arroz, e as linhagens desenvolvidas no programa de melhoramento são avaliadas em diferentes localidades quanto ao seu potencial produtivo e a sua adaptabilidade. Resultados dessas avaliações conduzidas no Amazonas permitiram selecionar e recomendar a cultivar de arroz de sequeiro BRS Esmeralda para os ecossistemas de terra firme e várzea amazônica.

A cultivar BRS Esmeralda foi lançada pela Embrapa Arroz e Feijão em 2012 (Castro et al., 2014) e, a partir da safra 2012/2013, passou a ser avaliada nos ecossistemas de terra firme e várzea do Amazonas.

Características gerais

A cultivar BRS Esmeralda possui como principais características gerais, segundo Castro et al. (2014): alta produtividade (~ 4 t/ha), plantas vigorosas com boa arquitetura e senescência tardia (“stay green”),

bom nível de resistência às principais doenças e grãos longo-finos com ótima qualidade de cocção.

A Tabela 1 apresenta os resultados médios para as principais características agrônômicas e de reação a doenças da BRS Esmeralda avaliadas no Amazonas, entre as safras 2012/2013 e 2016/2017. A cultivar possui ciclo precoce com florescimento aos 77 dias, boa arquitetura de plantas com resistência ao acamamento e altura de plantas de aproximadamente 100 cm.

Quanto à reação a doenças, BRS Esmeralda possui bom nível de resistência à mancha-parda, escaldadura das folhas e mancha dos grãos, além da brusone, principal doença do arroz (Tabela 1).

Observa-se também, na Tabela 1, que BRS Esmeralda apresenta características semelhantes às demais cultivares avaliadas (BRS Primavera, BRS Sertaneja e BRS Pepita).

Desempenho produtivo

A Tabela 2 apresenta o desempenho produtivo de grãos das cultivares BRS Esmeralda, BRS Primavera, BRS Sertaneja e BRS Pepita, avaliadas em cinco experimentos de valor de cultivo e uso (VCU), correspondentes a cinco ambientes do estado do Amazonas, no período de 2012/2013 a 2016/2017, em condições de várzea e terra firme.

Tabela 1. Características agrônômicas e de reação a doenças da BRS Esmeralda.

Características	BRS Esmeralda	BRS Primavera	BRS Sertaneja	BRS Pepita
Florescimento (dias)	77	79	78	79
Altura da planta (cm)	100,7	103,8	101,7	99,0
Acamamento (notas 1 - 9)*	1,5	2,1	1,5	3,1
Brusone nas panículas (notas 1 - 9)*	1,5	1,5	1,7	1,4
Escaldadura (notas 1 - 9)*	2,3	1,9	2,1	2,1
Mancha-parda (notas 1 - 9)*	1,9	2,2	1,6	2,1
Mancha dos grãos (notas 1 - 9)*	1,5	2,2	1,5	1,8

*Notas de incidência/severidade –Notas menores indicam maior resistência.

Tabela 2. Resultados de produtividade dos experimentos de valor de cultivo e uso (VCU) de arroz da Embrapa Amazônia Ocidental, em cinco ambientes do Amazonas, durante as safras 2012/2013 a 2016/2017.

Ambientes	Produtividade de grãos kg/ha				
	BRS Esmeralda	BRS Primavera	BRS Sertaneja	BRS Pepita	Estado AM*
Rio Preto da Eva – Terra firme 2012/2013	3.046,8	2.173,5	2.034,1	2.836,5	-
Manaus – Terra firme 2013/2014	3.273,8	2.556,7	2.541,9	2.564,4	-
Irlanduba – Várzea 2014/2015	3.045,5	2.248,4	2.422,5	2.587,6	-
Manaus – Terra firme 2015/2016	2.948,3	2.124,2	2.369,5	2.628,2	-
Manaus - Terra firme 2016/2017	3.316,7	2.352,9	2.487,1	2.919,1	-
Média geral	3.126,2	2.291,1	2.365,6	2.707,2	2.248,0
Produtividade relativa (%)**	-	36,4	34,2	15,5	39,1

*Produtividade média do Amazonas na safra 2016/2017, segundo a Conab (2017).

**Produtividade superior da cultivar BRS Esmeralda em relação às outras cultivares e ao estado do Amazonas.

A cultivar BRS Esmeralda superou as demais cultivares e a produtividade média estadual em todos os experimentos. Na média, essa cultivar teve uma produtividade de 3.126,2 kg/ha, superando as cultivares BRS Primavera, BRS Sertaneja e BRS Pepita em 36,4%, 34,2% e 15,5%, respectivamente. Também superou a produtividade média do Amazonas em 39,1%.

Castro et al. (2014) também obtiveram produtividade superior da BRS Esmeralda quando comparada às cultivares BRS Sertaneja, BRS Primavera e AN Cambará, em avaliações realizadas em 108 experimentos em todas as regiões brasileiras. Assim, a cultivar BRS Esmeralda apresenta ampla adaptabilidade e estabilidade produtiva.

Recomendações para cultivo

A cultivar BRS Esmeralda é recomendada para cultivo de sequeiro em ecossistemas de terra firme e de várzea do estado do Amazonas. Recomenda-se a semeadura no início do período chuvoso (outubro e novembro). O espaçamento recomendado é de 20 cm a 30 cm entre linhas com 60 a 70 sementes por metro linear, correspondendo a uma população de 230 a 300 plantas por metro quadrado, sendo necessários 70 kg a 90 kg de sementes certificadas e de boa qualidade para semeadura de 1 ha.

Para plantios em terra firme, recomenda-se fazer a análise de fertilidade do solo e realização da adubação de

acordo com as recomendações técnicas. Para plantios em várzea, recomenda-se a realização de adubação apenas nitrogenada, que não deve exceder 90 kg ha⁻¹ de N, sendo 30 kg na semeadura e 60 kg em cobertura. A adubação de cobertura deve ser parcelada em duas vezes: 30 kg aplicados no estágio fenológico vegetativo de perfilhamento pleno (aproximadamente 30 dias de ciclo) e mais 30 kg no início do estágio fenológico reprodutivo com a diferenciação do primórdio floral (surgimento das panículas, cerca de 60 dias de ciclo).

Recomenda-se manter a lavoura livre de plantas daninhas nos primeiros 30 dias de cultivo e acompanhar a ocorrência de pragas e doenças tendo por objetivo realizar o controle sempre que houver riscos de danos econômicos. A colheita deve ser realizada entre 30 e 35 dias após a floração média, visando a maximizar o rendimento de grãos inteiros.

Segundo Castro et al. (2014), a cultivar BRS Esmeralda pode ser utilizada em diversas condições de cultivo, incluindo a rotação de culturas em áreas sob agricultura intensiva (“terras velhas”), a renovação de pastagens e a integração lavoura-pecuária, visto que as características da planta, como bom vigor inicial, altura reduzida e boa resistência ao acamamento, tornam-na bastante eficiente nos sistemas de renovação de pastagens e integração lavoura-pecuária, onde a competição com as forrageiras é intensa. Pode ser também empregada na agricultura familiar, por

ter características de planta favoráveis à colheita manual.

Onde adquirir

Para encontrar a relação atualizada dos produtores de sementes licenciados e adquirir sementes de arroz da cultivar BRS Esmeralda, acesse o site:

www.embrapa.br/cultivares ou entre em contato com o SAC da Embrapa Arroz e Feijão pelos telefones (62) 3533-2110 / 3533-2103.

Referências

BARRETO, J. F.; RAMALHO, A. R.; MARTINS, G. C.; UTUMI, M. M.; DIAS, M. C.; XAVIER, J. J. B. N. **Recomendações técnicas para o cultivo do arroz no Amazonas**. Manaus: Embrapa Amazônia Ocidental, 2002. 12 p. (Embrapa Amazônia Ocidental. Circular Técnica, 12).

CASTRO, A. P. de; MORAIS, O. P. de; BRESEGHELLO, F.; LOBO, V. L. da S.; GUIMARÃES, C. M.; BASSINELLO, P. Z.; COLOMBARI FILHO, J. M.; SANTIAGO, C. M.; FURTINI, I. V.; TORGA, P. P.; UTUMI, M. M.; PEREIRA, J. A.; CORDEIRO, A. C. C.; AZEVEDO, R. de; SOUSA, N. R. G.; SOARES, A. A.; RADMANN, V.; PETERS, V. J. **BRS Esmeralda**: cultivar de arroz de terras altas com elevada produtividade e maior tolerância à seca. Santo Antônio de Goiás: Embrapa Arroz e Feijão, 2014. 4 p. (Embrapa Arroz e Feijão. Comunicado técnico, 215).

CONAB. **Acompanhamento de safra brasileira 2017/2018**: grãos, terceiro levantamento, dezembro 2017. Brasília, DF, 2017. 130 p.

Exemplares desta edição
podem ser adquiridos na:

Embrapa Amazônia Ocidental
Rodovia AM-010, Km 29,
Estrada Manaus/Itacoatiara
69010-970, Manaus, Amazonas
Fone: (92) 3303-7800
Fax: (92) 3303-7820
www.embrapa.br
www.embrapa.br/fale-conosco/sac

1ª edição

1ª impressão (2018): 300

Impressão e acabamento
Embrapa Amazônia Ocidental



MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA, PECUÁRIA
E ABASTECIMENTO



Comitê Local de Publicações
da Unidade Responsável

Presidente

Roberval Monteiro Bezerra de Lima

Secretário

Gleise Maria Teles de Oliveira

Membros

*Maria Augusta Abtibol Brito de Sousa, Maria
Perpétua Beleza Pereira e Marcos Vinicius
Bastos Garcia*

Revisão de texto

Maria Perpétua Beleza Pereira

Normalização bibliográfica

*Maria Augusta Abtibol Brito de Sousa
(CRB 11/420)*

Tratamento das ilustrações

Gleise Maria Teles de Oliveira

Projeto gráfico da coleção

Carlos Eduardo Felice Barbeiro

Editoração eletrônica

Gleise Maria Teles de Oliveira

Foto da capa

Inocencio Junior de Oliveira

CGPE 14555