

Introdução

O Programa de Melhoramento Genético de Mandioca da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), coordenado pela Embrapa Mandioca e Fruticultura, executado em parceria com diversas instituições públicas e privadas, tem como objetivo desenvolver e recomendar variedades mais produtivas, resistentes a pragas e doenças, com alta qualidade e estabilidade na produção de amido. Portanto, a geração de populações segregantes e o desenvolvimento de novas variedades são objetivos permanentes da Embrapa Mandioca e Fruticultura, visando melhorar a competitividade da mandiocultura. O desenvolvimento da variedade BRS Formosa iniciou-se entre 1998 e 2001 no Sudoeste da Bahia, em parceria com a Embrapa Cerrados e a Empresa Baiana de Desenvolvimento Agrícola – EBDA, que resultou no lançamento desta variedade em 2003. Em função do excelente desempenho agrônomo em outras regiões, diversos estudos foram realizados para ampliar a recomendação desta variedade. Como resultado dessa validação agrônomo, em parceria com a Bahiamido e a Universidade Federal do Recôncavo da Bahia – UFRB, a BRS Formosa apresentou excelente aptidão para cultivo nas microrregiões de Valença, Jequié e Santo Antônio de Jesus (BA), com tendência de expansão da área.

Fotos
Eder Jorge de Oliveira

Informações
www.embrapa.br/fale-conosco/sac

Embrapa Mandioca e Fruticultura
Rua Embrapa, s/n, Caixa Postal 007,
44380-000, Cruz das Almas, BA
Fone: (75) 3312-8048 Fax: (75) 3312-8097
www.embrapa.br/mandioca-e-fruticultura/

Parceria



Lavoura comercial da variedade BRS Formosa aos três meses após plantio



Foto da capa: Visão geral das ramas e raízes de oito plantas da variedade BRS Formosa

BRS Formosa

Variedade de mandioca recomendada para uso industrial nas microrregiões de Valença, Jequié e Santo Antônio de Jesus (BA)

Embrapa MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA, PECUÁRIA
E ABASTECIMENTO



Principais vantagens

A BRS Formosa possui atributos produtivos superiores quando comparada com algumas variedades recomendadas pela Embrapa (superior em 37% e 44%, na produtividade de raízes e amido, respectivamente, considerando a média dos ensaios) e em comparação com as variedades locais (superior em 61% e 60%, na produtividade de raízes e amido, respectivamente, considerando a média dos ensaios). O teor de matéria seca nas raízes é de, aproximadamente, 35% (método da balança hidrostática), não havendo, para esta característica, diferenças em relação às variedades cultivadas nas microrregiões de recomendação. Outras vantagens competitivas desta variedade são: (i) o porte ereto, porém com algumas ramificações acima de 1,20 m de altura, o que confere aptidão para o plantio mecanizado e maior adensamento de plantas; e (ii) facilidade de colheita, por possuir raízes em disposição horizontal, que favorece o arranque e despencamento das raízes. A BRS Formosa apresentou níveis de resistência similares aos das variedades cultivadas na região quanto às principais doenças de parte aérea (antracnose, mancha parda, mancha branca e queima das folhas) e raízes (podridão radicular). Considerando que a ocorrência de bacteriose nas microrregiões de Valença, Jequié e Santo Antônio de Jesus (BA) é bastante esporádica e localizada, a BRS Formosa não foi avaliada para esta doença. No sudoeste baiano, porém, a resistência da BRS Formosa à bacteriose tem sido uma importante vantagem competitiva.

Resultados e características

Os resultados agronômicos da BRS Formosa nos ensaios experimentais implementados foram: produtividade de raízes frescas variando de 21,6 a 39,0 t.ha⁻¹; altura de planta variando de 1,4 a 2,1 m; teor de matéria seca nas raízes (mensurado com uso da balança hidrostática) variando de 32,77 a 37,08%; e produtividade de amido variando de 6,3 a 11,4 t.ha⁻¹. Os dados das principais características agronômicas avaliadas por ensaio estão apresentados na Tabela 1. Algumas características morfológicas e agronômicas da BRS Formosa são apresentadas na Tabela 2.

Aspecto geral da parte aérea da variedade BRS Formosa aos três meses após plantio



Tabela 1. Atributos produtivos da variedade BRS Formosa em comparação com outras variedades da Embrapa e variedades utilizadas localmente na região de recomendação.

Variedade	Ensaio1			Ensaio2			Ensaio3			Ensaio4		
	PTR	MS	P-AMD	PTR	MS	P-AMD	PTR	MS	P-AMD	PTR	MS	P-AMD
BRS Dourada	25,33	30,95	6,56	20,54	34,06	6,04	28,65	31,49	7,80	30,56	32,09	8,45
BRS Formosa	21,65	34,33	6,32	27,98	35,82	8,80	30,59	32,77	8,73	39,04	33,73	11,40
BRS Gema Ovo	15,02	35,73	4,61	18,33	38,26	6,19	25,06	35,51	7,80	22,66	30,68	5,99
BRS Jari	12,04	27,96	2,56	12,16	30,51	3,17	12,92	26,94	2,82	21,92	28,77	5,28
BRS Verdinha	22,82	37,47	7,51	24,80	39,34	8,61	20,50	34,34	6,13	-	-	-
Cigana Preta	13,71	35,91	4,20	16,80	36,91	5,38	22,66	35,76	7,09	-	-	-
Corrente	19,87	36,45	6,35	26,24	37,94	8,74	28,54	35,95	9,03	31,04	34,26	9,07
Eucalipto	12,27	32,26	3,22	15,11	34,31	4,48	15,70	32,79	4,36	27,18	33,25	7,78
IAC90	12,24	32,58	3,28	16,64	36,13	5,21	19,94	33,06	5,66	-	-	-
Mani Branca	23,11	34,21	6,79	29,55	33,95	8,71	26,71	35,84	8,41	28,23	33,93	8,27
Valencia	-	-	-	-	-	-	16,98	34,84	5,12	-	-	-
CV	22,32	4,49	22,39	21,27	3,37	22,30	17,04	4,64	17,26	13,95	4,87	13,95

Variedade	Ensaio5			Ensaio6			Ensaio7			Ensaio8		
	PTR	MS	P-AMD	PTR	MS	P-AMD	PTR	MS	P-AMD	PTR	MS	P-AMD
BRS Dourada	21,08	32,55	5,88	25,12	31,54	6,76	23,51	33,40	6,75	21,82	31,53	5,83
BRS Formosa	30,32	34,57	9,07	30,25	35,53	9,31	27,86	35,90	8,72	23,36	33,93	6,82
BRS Gema Ovo	20,78	36,21	6,56	20,31	37,05	6,58	16,73	36,25	5,29	18,60	33,16	5,27
BRS Jari	10,34	27,06	2,31	-	-	-	12,27	29,76	3,08	18,29	30,97	4,81
BRS Verdinha	28,40	36,69	9,08	26,04	37,08	8,46	21,87	37,31	7,15	29,88	35,77	9,28
Cigana Preta	17,35	35,73	5,39	34,48	37,42	11,28	19,88	36,89	6,42	8,71	34,79	2,62
Corrente	16,69	36,88	5,39	32,73	39,59	11,44	15,65	38,69	5,32	24,96	32,82	7,03
Eucalipto	15,54	34,07	4,57	15,14	34,58	4,57	11,14	35,97	3,49	19,26	30,71	5,00
IAC90	15,96	33,04	4,54	11,92	33,53	3,43	13,01	33,91	3,80	14,73	35,37	4,53
Mani Branca	-	-	-	-	-	-	24,24	35,78	7,56	35,36	32,95	10,00
Valencia	-	-	-	31,86	35,54	9,86	23,90	35,09	7,28	-	-	-
CV	12,33	1,77	12,56	19,18	2,74	19,45	16,50	2,06	17,06	21,18	6,42	21,02

Variedade	Ensaio9			Ensaio10			Ensaio11		
	PTR	MS	P-AMD	PTR	MS	P-AMD	PTR	MS	P-AMD
BRS Dourada	31,65	33,95	9,28	26,10	31,87	7,11	15,66	27,45	3,58
BRS Formosa	29,55	37,08	9,58	36,63	35,25	11,20	-	-	-
BRS Gema Ovo	24,94	36,44	7,92	17,05	37,82	5,66	11,98	33,44	3,45
BRS Jari	20,11	32,41	5,57	20,12	31,68	5,44	-	-	-
BRS Verdinha	28,87	38,10	9,65	22,64	37,36	7,42	46,28	33,65	13,44
Cigana Preta	20,92	37,07	6,77	22,12	35,53	6,79	28,01	33,54	8,11
Corrente	19,37	38,58	6,56	0,28	38,10	10,13	18,50	33,64	5,38
Eucalipto	21,53	35,11	6,56	19,17	35,01	5,81	13,58	31,43	3,64
IAC90	19,54	34,15	5,77	16,15	32,29	4,48	7,53	32,10	2,07
Mani Branca	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Valencia	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CV	13,79	1,87	13,59	16,39	3,11	16,98	18,87	2,89	19,28

Ensaio1: Ano 2014 - Cruz das Almas (BA) - CNPMF; Ensaio2: Ano 2014 - Laje (BA) - Bahiamido; Ensaio3: Ano 2014 - Cruz das Almas (BA) - UFRB; Ensaio4: Ano 2014 - Laje (BA) - Bahiamido; Ensaio5: Ano 2015 - Cruz das Almas (BA) - CNPMF; Ensaio6: Ano 2015 - Laje (BA) - Bahiamido; Ensaio7: Ano 2015 - Cruz das Almas (BA) - CNPMF; Ensaio8: Ano 2015 - Valença (BA) - Bahiamido; Ensaio9: Ano 2015 - Cruz das Almas (BA) - UFRB; Ensaio10: Ano 2015 - Laje (BA) - Bahiamido; Ensaio11: Ano 2015 - Cruz das Almas (BA) - CNPMF. PTR = produtividade de raízes em t.ha⁻¹, MS = teor de matéria seca nas raízes em %, e P-AMD = produtividade de amido em t.ha⁻¹.

Tabela 2. Principais características morfológicas e agronômicas da variedade BRS Formosa.

Características das raízes	
Forma	Cilíndrica-cônica
Cor da película	Marrom-clara
Cor do córtex	Branca
Cor da polpa	Branca
Características da parte aérea	
Cor do broto jovem	Verde-arroxeadado
Cor dos ramos	Verde-arroxeadado
Cor do pecíolo	Vermelho-esverdeado
Forma do lóbulo	Obovada-lanceolada
Cor do caule	Marrom-escuro

Recomendações Técnicas

O sistema de produção utilizado na avaliação agronômica desta variedade seguiu as recomendações técnicas do manejo da cultura da mandioca utilizado na região do Recôncavo da Bahia, que inclui preparo convencional do solo (aração, gradagem, abertura de sulcos) e plantio de manivas com cerca de 16 a 18 cm, no espaçamento de 0,90 m entre linhas e 0,80 m entre plantas. O controle das plantas invasoras foi realizado com uso de herbicidas pré-emergentes e cerca de duas capinas manuais aos 60 e 90 dias após o plantio. A acidez do solo foi corrigida elevando-se para 60% a saturação de bases. A adubação de plantio foi realizada pela aplicação de 60 kg de P₂O₅ por hectare no sulco de plantio. A adubação em cobertura foi realizada aos 45 e aos 90 dias, com aplicação de 40 kg de nitrogênio e 50 kg de K₂O por hectare. As colheitas foram realizadas entre 11 e 12 meses após o plantio.



Visão geral das raízes da variedade BRS Formosa