



BRS Kiriris

**Variedade de mandioca industrial
recomendada para as microrregiões de
Valença, Jequié e Santo Antônio de Jesus, BA**

Um dos principais objetivos do Programa de Melhoramento Genético de Mandioca (PMG-M) da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), coordenado pela Embrapa Mandioca e Fruticultura, é desenvolver novas variedades de mandioca que possam trazer ganhos na produtividade, sanidade das lavouras e qualidade de raízes a fim de proporcionar maior competitividade para a mandiocultura independentemente da escala de produção.

Um dos produtos do PMG-M da Embrapa foi o lançamento da variedade BRS Kiriris, que apresenta a grande vantagem de ser resistente à podridão radicular e por isso foi bastante difundida na região dos Tabuleiros Costeiros do Nordeste. Com o recente interesse industrial pela mandioca nas microrregiões de Jequié e Santo Antônio de Jesus, no estado da Bahia, a BRS Kiriris tem sido utilizada por agricultores dessas microrregiões com excelente potencial produtivo em vários anos de cultivo.



Principais vantagens

A produtividade média de raízes frescas (PTR) da BRS Kiriris foi de $30,25 \text{ t.ha}^{-1}$, o que confere a essa variedade uma superioridade de 19,30% e 103,85% em comparação com outras variedades da Embrapa e variedades locais, respectivamente (Tabela 1). De forma similar à PTR, a produtividade média de amido (P-AMD) da BRS Kiriris ficou em $9,05 \text{ t.ha}^{-1}$, sendo, portanto, superior em 17,70% e 110,32% quando comparada com outras variedades da Embrapa e variedades locais, respectivamente. O teor de matéria seca nas raízes foi de 34,56% (método da balança hidrostática), não havendo, para essa característica, ganhos significativos em relação às variedades cultivadas nas microrregiões de recomendação (Tabela 1).

Outras vantagens da BRS Kiriris são: o porte reto, porém com algumas ramificações acima de 1,50 m de altura, o que pode facilitar o plantio me-

canizado, além do maior adensamento de plantas e cobertura do solo; facilidade de colheita, por possuir raízes em disposição horizontal, o que favorece o arranque e despencamento das raízes; e resistência à podridão radicular na região dos Tabuleiros Costeiros. Em relação às doenças da parte aérea, a BRS Kiriris apresentou níveis de resistência similar às variedades cultivadas na região (moderadamente resistente à mancha parda, mancha branca, queima das folhas e antracnose).



Resultados e características

Os principais atributos agrônômicos da BRS Kiriris avaliados nos ensaios experimentais na região de recomendação foram: produtividade de raízes frescas com variação de $17,00$ a $48,96 \text{ t.ha}^{-1}$; altura de planta variando de $1,63$ a $2,97 \text{ m}$; teor de matéria seca nas raízes (mensurado com uso da balança hidrostática) com variação de $31,48\%$ a $37,16\%$; e produtividade de amido variando de $4,72$ a $15,37 \text{ t.ha}^{-1}$. Os dados das principais características agrônômicas avaliadas por ensaio estão apresentados na Tabela 1, enquanto algumas características morfológicas e agrônômicas que caracterizam a BRS Kiriris são apresentadas na Tabela 2.

Tabela 1. Atributos produtivos da variedade BRS Kiriris em comparação com outras variedades da Embrapa e variedades utilizadas localmente na região de recomendação em diferentes ensaios realizados de 2013 a 2016

Variedade	Ensaio1 (2013)			Ensaio2 (2013)			Ensaio3 (2013)			Ensaio4 (2014)		
	PTR	MS	P-AMD	PTR	MS	P-AMD	PTR	MS	P-AMD	PTR	MS	P-AMD
9624-09	23,9	37,8	7,9	29,3	37,7	9,7	30,2	34,2	9,0	29,5	37,4	9,7
BRS Caipira	36,2	32,1	10,0	37,6	36,7	12,1	22,6	33,2	6,7	31,1	36,8	10,0
BRS Dourada	26,9	31,5	7,2	-	-	-	30,1	29,9	7,6	24,7	31,5	6,5
BRS Formosa	24,2	34,3	7,2	-	-	-	38,7	32,1	10,8	21,2	34,9	6,4
BRS Kiriris	36,2	34,0	10,6	38,1	33,1	10,8	26,7	32,1	7,3	30,4	36,2	9,6
BRS Verdinha	16,2	36,1	5,1	22,7	35,8	7,1	25,9	33,8	7,6	24,1	37,3	7,8
Cascuda	21,7	28,9	5,3	-	-	-	12,4	27,4	2,9	9,6	34,0	2,8
Cigana Preta	-	-	-	-	-	-	15,5	30,4	4,1	-	-	-
Corrente	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23,5	37,9	7,8
Fécula-Branca	-	-	-	-	-	-	9,1	29,3	2,3	13,9	31,4	3,7
IAC-90	21,1	32,3	5,8	-	-	-	11,6	30,2	3,0	15,0	33,8	4,3
CV (%)	15,2	1,8	15,9	11,2	2,1	12,5	32,3	4,6	34,4	38,5	5,2	38,8
Variedade	Ensaio5 (2014)			Ensaio6 (2014)			Ensaio7 (2014)			Ensaio8 (2014)		
	PTR	MS	P-AMD	PTR	MS	P-AMD	PTR	MS	P-AMD	PTR	MS	P-AMD
9624-09	27,3	37,9	9,1	30,9	32,5	8,6	-	-	-	26,3	38,6	8,9
BRS Caipira	35,6	37,7	11,9	-	-	-	27,9	38,4	9,4	28,0	38,1	9,4
BRS Dourada	26,2	32,2	7,3	30,6	32,1	8,4	17,4	33,1	4,9	18,6	33,2	5,3
BRS Formosa	30,6	33,7	9,0	34,0	33,6	9,8	19,3	34,7	5,8	23,0	35,1	7,0
BRS Kiriris	27,8	34,6	8,5	30,7	32,9	8,7	49,0	36,0	15,4	17,0	36,8	5,5
BRS Verdinha	22,8	35,9	7,2	-	-	-	21,7	37,3	7,1	24,7	33,4	7,1
Cascuda	13,5	30,1	3,4	-	-	-	17,4	33,8	5,1	12,0	30,8	3,1
Cigana Preta	-	-	-	-	-	-	16,7	35,4	5,2	6,0	36,9	1,9
Corrente	28,7	36,4	9,2	30,0	34,3	8,9	26,1	37,1	8,5	6,2	37,7	2,1
Fécula-Branca	17,6	31,2	4,7	-	-	-	9,6	32,8	2,7	3,2	35,8	1,0
IAC-90	19,6	34,0	5,7	-	-	-	17,0	33,6	4,9	6,0	34,7	1,8
CV (%)	24,0	4,6	25,3	8,1	3,4	8,4	19,5	4,4	21,2	17,9	3,1	18,4
Variedade	Ensaio9 (2015)			Ensaio10 (2015)			Ensaio11 (2015)			Ensaio12 (2015)		
	PTR	MS	P-AMD	PTR	MS	P-AMD	PTR	MS	P-AMD	PTR	MS	P-AMD
9624-09	23,5	36,2	7,4	28,9	38,6	9,8	42,8	32,1	11,8	29,3	37,1	9,5
BRS Caipira	35,2	38,1	11,8	31,5	38,2	10,6	42,1	34,7	12,7	35,5	37,3	11,6
BRS Dourada	21,1	32,6	5,9	23,4	33,5	6,7	16,1	27,6	3,7	25,1	31,5	6,8
BRS Formosa	30,3	34,6	9,1	27,7	36,0	8,7	-	-	-	30,3	35,5	9,3
BRS Kiriris	29,8	33,5	8,6	23,8	34,2	7,0	45,6	31,5	12,2	34,5	36,8	11,1
BRS Verdinha	28,4	36,7	9,1	21,7	37,4	7,1	45,1	33,7	13,1	26,0	37,1	8,5
Cascuda	-	-	-	11,2	34,4	3,3	-	-	-	-	-	-
Cigana Preta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Corrente	16,7	36,9	5,4	15,5	38,8	5,3	18,9	33,7	5,5	32,7	39,6	11,4
Fécula-Branca	10,6	31,6	2,9	7,3	33,4	2,1	-	-	-	10,6	29,0	2,6
IAC-90	16,0	33,0	4,5	12,9	34,0	3,8	7,9	32,2	2,2	11,9	33,5	3,4
CV (%)	12,6	1,7	12,9	16,4	2,2	16,9	19,4	3,2	20,0	19,5	2,8	19,6

Continua...

Tabela 1. Continuação

Variedade	Ensaio13 (2015)			Ensaio14 (2015)			Ensaio15 (2015)			Ensaio16 (2016)		
	PTR	MS	P-AMD	PTR	MS	P-AMD	PTR	MS	P-AMD	PTR	MS	P-AMD
9624-09	31,1	37,1	10,1	29,6	34,6	8,8	35,3	37,6	11,6	-	-	-
BRS Caipira	33,5	38,4	11,4	27,6	35,9	8,6	33,8	37,1	11,0	21,0	36,6	6,7
BRS Dourada	28,3	33,1	8,1	26,1	31,9	7,1	23,0	31,9	6,3	20,6	30,4	5,3
BRS Formosa	27,6	36,0	8,7	36,6	35,3	11,2	26,0	37,3	8,5	24,7	33,6	7,1
BRS Kiriris	30,8	35,7	9,6	37,4	35,4	11,5	31,1	37,2	10,1	28,6	35,9	8,9
BRS Verdinha	29,4	37,2	9,5	22,6	37,4	7,4	36,7	37,5	12,1	22,8	37,0	7,4
Cascuda	15,8	34,1	4,7	19,1	33,7	5,5	-	-	-	20,1	31,3	5,3
Cigana Preta	-	-	-	-	-	-	9,1	37,6	3,0	10,0	35,9	3,1
Corrente	25,9	39,0	7,5	30,3	38,1	10,1	29,4	38,8	10,0	18,0	36,1	5,7
Fécula-Branca	18,9	32,9	5,4	15,4	27,3	3,5	-	-	-	20,1	32,3	5,6
IAC-90	18,1	34,7	5,5	16,2	32,3	4,5	11,7	30,8	3,1	14,8	31,1	3,9
CV (%)	23,5	5,2	24,6	16,3	3,1	17,3	17,7	2,2	18,2	11,6	4,9	14,6
Variedade	Ensaio17 (2016)			Ensaio18 (2016)			Ensaio19 (2016)			Ensaio20 (2016)		
	PTR	MS	P-AMD	PTR	MS	P-AMD	PTR	MS	P-AMD	PTR	MS	P-AMD
9624-09	14,1	36,8	4,5	13,2	31,8	3,6	30,7	37,1	10,0	14,5	34,0	4,3
BRS Caipira	14,3	35,2	4,4	19,6	33,8	5,7	22,2	36,6	7,1	19,2	35,6	6,0
BRS Dourada	6,3	31,5	1,7	7,7	29,4	1,9	20,3	31,2	5,4	14,5	31,3	3,8
BRS Formosa	14,2	35,6	4,4	18,4	31,9	5,0	23,6	34,3	7,0	23,6	32,7	6,6
BRS Kiriris	20,8	35,2	6,3	17,5	31,7	4,7	26,5	34,8	8,0	23,8	34,4	7,1
BRS Verdinha	17,5	34,5	5,2	16,2	32,6	4,5	22,2	34,9	6,7	21,0	35,4	6,5
Cascuda	-	-	-	10,6	33,9	3,1	13,8	33,6	4,0	16,5	33,1	4,7
Cigana Preta	8,5	35,4	2,6	5,3	32,6	1,5	15,4	33,9	4,5	14,2	34,0	4,1
Corrente	5,2	35,7	1,6	3,7	34,4	1,1	13,4	35,0	4,0	17,3	33,8	5,0
Fécula-Branca	-	-	-	6,1	31,5	1,6	9,9	30,5	2,5	13,9	32,4	3,9
IAC-90	5,0	34,8	1,5	12,3	32,1	3,4	18,9	32,4	5,2	18,9	33,4	5,5
CV (%)	23,7	2,7	23,5	16,9	2,4	18,1	17,2	2,2	17,4	32,3	3,7	32,9
Variedade	Ensaio21 (2016)			Ensaio22 (2016)			Ensaio23 (2016)					
	PTR	MS	P-AMD	PTR	MS	P-AMD	PTR	MS	P-AMD			
9624-09	14,0	31,7	3,8	6,5	36,0	2,0	-	-	-			
BRS Caipira	24,9	34,7	7,5	33,3	35,8	10,4	24,5	35,5	7,6			
BRS Dourada	16,6	30,1	4,3	20,6	33,0	5,8	26,2	32,3	7,3			
BRS Formosa	29,0	32,6	8,1	36,6	34,1	10,8	35,5	33,9	10,4			
BRS Kiriris	26,7	32,6	7,4	24,1	35,9	7,5	38,9	34,8	11,7			
BRS Verdinha	19,5	34,6	5,9	15,7	34,8	4,8	14,8	32,8	4,1			
Cascuda	13,0	31,6	3,5	-	-	-	-	-	-			
Cigana Preta	11,4	33,6	3,3	18,2	34,8	5,5	28,6	33,6	8,3			
Corrente	13,7	33,0	3,9	15,8	37,7	5,2	20,1	34,9	6,1			
Fécula-Branca	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
IAC-90	13,2	33,0	3,7	24,4	33,2	7,0	17,9	32,8	5,0			
CV (%)	17,9	3,2	18,7	19,2	2,0	18,6	27,5	3,7	28,4			

Ensaio1: Cruz das Almas; Ensaio2: Cruz das Almas; Ensaio3: Laje; Ensaio4: Laje; Ensaio5: Laje; Ensaio6: Laje; Ensaio7: Laje; Ensaio8: Laje; Ensaio9: Cruz das Almas; Ensaio10: Cruz das Almas; Ensaio11: Cruz das Almas; Ensaio12: Laje; Ensaio13: Laje; Ensaio14: Laje; Ensaio15: Laje; Ensaio16: Laje; Ensaio17: Cruz das Almas; Ensaio18: Cruz das Almas; Ensaio19: Cruz das Almas; Ensaio20: Laje; Ensaio21: Laje; Ensaio22: Laje; Ensaio23: Santo Amaro.

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

Características das raízes		Características da parte aérea	
Forma	Cônica/cilíndrica	Cor do broto jovem	Verde-claro
Cor da película	Marrom-escuro	Cor dos ramos	Verde
Cor do córtex	Branco	Cor do pecíolo	Vermelho
Cor da polpa	Branco	Forma do lóbulo central	Lanceolada
		Cor do caule	Marrom-claro

Recomendações técnicas

O sistema de produção utilizado na avaliação agronômica dessa 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 e abertura de sulcos) e plantio de manivas com tamanhos entre 16 a 18 cm (três a cinco gemas), no espaçamento de 0,90 m entre linhas e 0,80 m entre plantas. O plantio foi realizado no período chuvoso na região — pluviosidade média anual com variação de 1040 a 1200 mm.

O controle das plantas invasoras foi realizado com uso de herbicidas pré-emergentes e cerca de duas capinas manuais aos 60 e 100 dias após o plantio. A acidez do solo foi corrigida para 60% de saturação de bases. A adubação de plantio foi realizada pela aplicação de 60 kg de P_2O_5 no sulco de plantio, e a adubação de cobertura foi realizada aos 45 e 90 dias com aplicação de 40 kg de nitrogênio e 50 Kg de K_2O por hectare. As colheitas foram realizadas entre 11 e 12 meses após o plantio.

Agradecimentos

À Bahiamido Serviços Agroindustriais S.A. e à Cooperativa dos Produtores de Amido de Mandioca do Estado da Bahia (Coopamido).

Parcerias

Embrapa Mandioca e Fruticultura

Bahiamido Serviços Agroindustriais S.A.

Cooperativa dos Produtores de Amido de Mandioca do Estado da Bahia (Coopamido)

Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB)

Informações

Embrapa Mandioca e Fruticultura

Tels.: (75) 3312-8048