

## **AValiação DE CULTIVARES DE MANDIOCA NO ESTADO DE SERGIPE**

**Sandra Santos Ribeiro<sup>1</sup>; Hélio Wilson Lemos de Carvalho<sup>2</sup>; Wânia Maria Gonçalves Fukuda<sup>3</sup>; Ivênio Rubens de Oliveira<sup>2</sup>; Lívia Freire Feitosa<sup>1</sup>; Vanice Dias de Oliveira<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>Estagiárias Embrapa Tabuleiros Costeiros/UFS. Email: sandrinha\_sr@yahoo.com.br, livia@cpac.embrapa.br.

<sup>2</sup>Pesquisadores Embrapa Tabuleiros Costeiros. Email: helio@cpac.embrapa.br, ivenio@cpac.embrapa.br.

<sup>3</sup>Pesquisadora da Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical. Email: wfukuda@cpmf.embrapa.br. <sup>4</sup>Bolsista DTI-G/CNPq/Embrapa Tabuleiros Costeiros. Email: vanice\_dias@yahoo.com.br.

**PALAVRAS CHAVE:** melhoramento, variedades e híbridos.

### **INTRODUÇÃO**

A cultura da mandioca constitui uma importante fonte de carboidratos no Nordeste brasileiro, empregada na alimentação humana, animal e na indústria de processamento. Nessa região a mandioca se caracteriza como uma cultura de subsistência que absorve basicamente a mão de obra familiar e portanto, os métodos tradicionais de industrialização de farinha, constituem uma forma de manter o homem no campo pela oferta de emprego nesse setor. A produtividade da cultura registrada nessa região está aquém dos resultados obtidos no âmbito experimental (Santos et al. 2007a e b), gerando necessidade de implantação de um programa de melhoramento voltado para a seleção de cultivares de melhor adaptação e portadores de atributos agronômicos desejáveis. Sabe-se que variedade melhorada é considerada um dos principais componentes tecnológicos do sistema de produção por contribuir com incrementos de produtividade sem implicar custos adicionais, o que facilita sua adoção, especialmente, por parte dos produtores de baixa renda, mais comum na região.

O objetivo deste trabalho foi estudar o comportamento de variedades e híbridos de mandioca para fins industriais, visando à seleção de materiais superiores para cultivo no Estado de Sergipe e áreas adjacentes.

### **MATERIAL E MÉTODOS**

Foram instalados experimentos nos municípios de Nossa Senhora das Dores, em solo do tipo Latossolo Amarelo Coeso; Lagarto, em solo do tipo Latossolo Amarelo Coeso de Textura média e em Umbaúba, em áreas de Argissolo Acinzentado com Fragipã, com textura média argilosa, no Estado de Sergipe.

Foram avaliados 10 híbridos provenientes do programa de melhoramento da Embrapa Mandioca e Fruticultura e 7 variedades, também provenientes desta instituição de pesquisa, à exceção de variedade Caravela, por local. As colheitas desses ensaios foram efetuadas 12 meses após o plantio. Utilizou-se o delineamento experimental em blocos ao acaso, com três repetições. As parcelas constaram de quatro fileiras de 6,0 m de comprimento, espaçadas de

1,0 m e com 0,60 m entre covas, dentro das fileiras. Colheram-se as duas fileiras centrais de forma integral correspondendo a uma área útil de 12,0 m<sup>2</sup>.

As ramas foram selecionadas e cortadas em segmentos de 0,15 m a 0,20 m, as quais foram plantadas manualmente na posição horizontal a uma profundidade de 0,10 m. Os dados de produtividades de raízes tuberosas e da parte aérea, do índice de colheita e dos teores de matéria seca de raízes e de amido foram submetidos à análise de variância por local e a uma análise de variância conjunta, considerando-se aleatórios os efeitos de blocos e locais e, fixo, o efeito de cultivares, conforme Vencovsky & Barriga (1992) e foram processados usando-se o aplicativo computacional Genes (Cruz, 2001). Os teores de matéria seca de raiz através do método da balança hidrostática proposto por Grossmann e Freitas (1950) e o teor de amido foi determinado conforme Conceição (1987).

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Os pesos de raízes tuberosas e da parte aérea, o índice de colheita e o teores de matéria seca de raiz e de amido variaram significativamente entre as variedades e os locais, à exceção do teor de matéria seca de raiz que mostrou o mesmo comportamento entre os locais (Tabela 1). Os coeficientes de variação obtidos foram baixos, conferindo boa precisão aos ensaios.

No que se refere à produção de raízes tuberosas, a média geral detectada na média dos três ensaios foi de 36,9 t/ha, evidenciando o alto potencial para produtividade do conjunto avaliado, destacando-se com melhor adaptação os híbridos 9624/09 e 8740/10 e as variedades Kiriris, Lagoão e Mestiça. Tais rendimentos se tornam mais relevantes se considerar que a colheita foi realizada em um período vegetativo (12 meses). Variação semelhante foi observada para a produção de parte aérea, com destaque para o híbrido 9624/09. É sabido que uma maior produção de parte aérea tem largo interesse para a alimentação animal, principalmente em áreas de clima adverso. Os melhores índices de colheita foram obtidos no híbrido 8740/10 e na variedade Kiriris, atingindo valor superior a 60%, considerados elevados (Conceição, 1987).

**Tabela 1.** Médias e resumos das análises de variância conjunta para os caracteres pesos de raiz e da parte aérea (t/ha), índice de colheita (%) e teores de matéria seca de raiz e amido (%), obtidas no ensaio de competição de cultivares em três ambientes no Estado de Sergipe/SE, 2006/2007.

Cultivares	Peso de raiz	Peso da parte aérea	Índice de colheita	Matéria seca de raiz	Teor de amido
9624/09	47,2 a	58,2 a	44,5 e	36,5 b	32,0 b
8740/10	45,8 a	20,7 g	69,2 a	33,8 c	29,0 d
Kiriris	45,0 a	26,5 f	63,7 b	35,7 b	30,8 c
Lagoão	44,2 a	43,5 c	52,0 d	36,7 b	31,8 b
Mestiça	43,2 a	34,8 e	55,7 c	36,7 b	32,0 b
Caravela	39,3 b	38,0 d	50,7 d	36,3 b	31,7 b
98145/03	37,5 b	37,0 d	51,2 d	34,5 c	29,9 c
98140/14	36,8 b	35,0 e	51,7 d	35,1 c	30,4 c
Crioula	36,2 b	37,3 d	49,3 d	37,7 a	33,2 a
Amansa Burro	35,7 b	47,8 b	42,7 a	37,8 a	33,2 a
Aramaris	34,2 b	39,7 d	46,3 e	37,2 a	32,0 b
97145/03	32,3 c	42,3 c	43,3 a	36,9 a	32,0 b
98137/05	31,3 c	32,5 e	48,7 d	36,1 b	31,2 b
97152/01	31,2 c	45,9 b	41,3 f	35,9 b	31,1 b
98148/09	30,7 c	38,7 d	45,3 e	36,5 b	32,3 b
9785/04	30,2 c	33,8 e	47,2 e	37,1 a	32,6 a
98137/03	27,3 c	39,0 d	41,8 f	34,0 c	29,1 d
Média	36,9	38,3	49,6	36,2	31,4
C.V. (%)	8,9	7,50	4,56	2,7	2,9
F (Cultivares)	21,3**	50,9**	66,5**	8,7**	10,5**
F (Local)	98,8**	441,6**	109,8**	1,6 ns	3,2*
F (C x L)	8,5**	7,6**	5,8**	2,7 ns	2,9**

\*\*, \* e ns Significativo a 1%, 5% e não significativo a 5%, respectivamente, de probabilidade pelo teste F. As médias seguidas pelas mesmas letras não diferem entre si pelo teste de Scott-Knott a 5% de probabilidade.

Os teores médios de matéria seca de raízes e amido foram, respectivamente, de 36,2% e 31,4%, considerados elevados quando comparados com trabalhos semelhantes de melhoramento (Borges et al., 2002 e Santos et al., 2007a), com superioridade-das variedades Crioula, Amansa Burro e o híbrido 9785/04.

## CONCLUSÃO

Os híbridos 9624/09 e 8740/10 e as variedades Kiriris, Lagoão e Mestiça apresentam maiores rendimentos de raízes tuberosas, bons índices de colheita e elevados teores de amido, constituindo-se em ótimas opções de cultivo para o estado de Sergipe.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BORGES, M. de F.; FUKUDA, W. M. G.; ROSSETTI, A. G. Avaliação de variedades de mandioca para consumo humano. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, DF, v. 37, n.11, p. 1559-1565, nov., 2002.

CONCEIÇÃO, Antonio José da. **A mandioca**. Cruz das Almas. Livraria Nobel S/A , 1987, 3º ed., p. 27-361

CRUZ, C. D. **Programa Genes: Versão Windows; aplicativo computacional em genética e estatística**. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 2001.

GROSSMANN, J.; FREITAS, A. G. Determinação do teor de matéria seca pelo método de peso específico em raízes de mandioca. *Revista Agrônômica*, Porto Alegre, p. 75-80, 1950.

SANTOS, V. da S.; FUKUDA, W. M. G.; CARVALHO, H. W. L. de.; RIBEIRO, F. E.; OLIVEIRA, I. R. de.; OLIVEIRA, V. D. de. Avaliação de Cultivares de Mandioca Brava em Diferentes Épocas de Colheita na Microrregião do Agreste de Lagarto, no Estado de Sergipe. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE MELHORAMENTO DE PLANTAS, 4, 2007. **Cd-Rom**. Lavras, UFLA: 2007a.

SANTOS, V. da S.; FUKUDA, W. M. G.; CARVALHO, H. W. L. de.; RIBEIRO, F. E.; OLIVEIRA, I. R. de.; OLIVEIRA, V. D. de; RIBEIRO, S. S. Desempenho Produtivo de Cultivares de Mandioca na Microrregião de Boquim no Estado de Sergipe. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE MELHORAMENTO DE PLANTAS, 4, 2007. **Cd-Rom**. Lavras, UFLA: 2007b.

VENCOVSKY. R.; BARRIGA, P. **Genética biométrica no fitomelhoramento**. Ribeirão Preto: Sociedade Brasileira de Genética, 1992. 496p.