

# **COMPORTAMENTO DE GENÓTIPOS DE MANDIOCA MANSNA NA MICRORREGIÃO DE NOSSA SENHORA DAS DORES, SERGIPE**

**Cinthia Souza Rodrigues<sup>1</sup>, Hélio Wilson Lemos de Carvalho<sup>2</sup>, Vanderlei Silva Santos<sup>3</sup>, Marco Antônio Sedrez Rangel<sup>3</sup>, Ivênio Rubens de Oliveira<sup>2</sup>, Camila Rodrigues Castro<sup>4</sup>.**

**<sup>1</sup>Bolsista PIBIC/CNPq/Embrapa Tabuleiros Costeiros/UFS. E-mail: cinthia-sr@hotmail.com,**

**<sup>2</sup>Pesquisadores da Embrapa Tabuleiros Costeiros. E-mail: helio@cpatc.embrapa.br,**

**ivenio@cpatc.embrapa.br, <sup>3</sup>Pesquisadores da Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical, Rua Embrapa, s/n°.Cruz das Almas, BA - Brasil - CEP 44380-000. E-mail:**

**vssantos@cnpmf.embrapa.br, Rangel@cnpmf.embrapa.br, <sup>4</sup>Estagiária Embrapa Tabuleiros Costeiros/UFS. E-mail: camila.rcastro@hotmail.com.**

## **Introdução**

As cultivares de mandioca doce, também conhecidas como aipim, macaxeira ou mandioca mansa, caracterizam-se por apresentar teores de ácido cianídrico abaixo de 50 mg/kg de raízes frescas (Mendonça et al, 2003). No Nordeste brasileiro, apesar da mandioca doce ser bastante utilizada na alimentação humana, o seu consumo "per capita" ainda não foi mensurado. No Mato Grosso do Sul, (Otsubo et al. 2001), relataram que o consumo "per capita" dessa tuberosa é de aproximadamente 23 kg, sendo 24 % superior a média nacional, que é de 10 kg (Otsubo & Melo Filho, 1999). Os autores mencionados enfatizaram, que nesse Estado, o consumo é alto em todas as camadas sociais, porém, nas classes de renda mais baixa esse volume é significativamente superior, confirmando a identidade dessa cultura com as camadas mais humildes da sociedade. No Nordeste brasileiro, como a cultura da mandioca faz parte do hábito alimentar de grande parte da população, é de se esperar que a recomendação de cultivares de aipim de melhor adaptação possa contribuir para incrementar melhores níveis de produtividade desse produto, com conseqüente aumento de consumo.

O objetivo deste trabalho foi averiguar o desempenho produtivo de clones de mandioca mansa no Estado Sergipe, para posterior recomendação daquelas mais promissoras.

## **Material e Métodos**

O ensaio foi realizado na microrregião de Nossa Senhora das Dores, no município de Nossa Senhora das Dores, no Estado de Sergipe, em solo do tipo Latossolo Amarelo Coeso, com plantio realizado em junho de 2009 e colheita aos 12 meses após o plantio.

Foram avaliados 23 clones junto com as variedades testemunhas BRS Dourada e BRS Gema de Ovo, em blocos ao acaso com duas repetições. As parcelas constaram de 4 fileiras de 6 m de comprimento, espaçadas de 1 m e, com 0,6 m entre covas, dentro das fileiras. As ramas foram cortadas em segmentos de 0,20 cm e foram plantadas na posição horizontal a uma profundidade de 0,10 cm. Na colheita foram retiradas as duas fileiras centrais de forma integral. A adubação obedeceu ao resultado da análise de solo da área experimental.

Os dados de pesos de raízes tuberosas e da parte aérea, índice de colheita, teores de matéria seca e amido, altura da planta e comprimento de raízes foram submetidos à análise de variância obedecendo ao modelo em blocos ao acaso.

## **Resultados e Discussão**

Detectaram-se diferenças significativas entre as cultivares ( $p < 0,01$ ) evidenciando diferenças genéticas entre os genótipos avaliados, quanto às características dos pesos de raízes tuberosas e da parte aérea, índice de colheita, teores de matéria seca e de amido e comprimento de raízes tuberosas (Tabela 1). Quanto à altura de plantas, foi observado comportamento semelhante entre os materiais avaliados. Os coeficientes de variação variaram de 5,5 a 12,5%, denotando consistência às observações realizadas, conforme critérios adotados por Lúcio et al. (1999).

Os pesos de raízes tuberosas oscilaram de 13 t/ha a 63 t/ha, com média geral de 33 t/ha, evidenciando o alto potencial para a produtividade dos genótipos avaliados, com colheita realizada aos 12 meses após o plantio, destacando-se com melhor adaptação os materiais com rendimentos médios de raízes acima da média geral (Vencovsky & Barriga, 1992), sobressaindo os clones 2003 18-05 e a cultivar Desconhecida, seguidos dos 2003 01-50, 2003 03-27 e 2003 23-04, os quais apresentaram produtividades médias de raízes tuberosas entre 43 t/ha a 63 t/ha, consubstanciando-se em excelentes alternativas para agricultura regional (Tabela 1). A cultivar Desconhecida associou ao alto comportamento produtivo, boas características de qualidade, tais como: tempo de cozimento de 25 minutos, textura farinácea, constituição plástica, ausência de fibras, sendo classificado como excelente clone para consumo in natura. O clone 2003 03-15, que detém  $13,80 \mu\text{g}^{-1}$  de carotenóide e  $11,30 \mu\text{g}^{-1}$  de betacaroteno, caracterizando-o como material biofortificado, apresentou um rendimento médio de 22 t/ha de raízes tuberosas. Esse clone, de polpa alaranjada, necessitou de 22 minutos para atingir o tempo de cozimento, apresentando textura farinácea e consistência plástica com ausência de fibras, sendo classificado como excelente para consumo in natura. Ressalta-se que o tempo de

cozimento de raízes de boa qualidade não deve ser superior a 30 minutos e a polpa cozida deve ser facilmente esmagada e desfeita, quando amassada com um garfo, formando uma pasta de textura farinácea, consistência plástica e moldável (Borges et al., 1992). Como o problema da avitaminose A está concentrada na Região Nordeste do Brasil a divulgação de genótipos biofortificados, a exemplo do clone 2003 03-15 contribuirá para minimizar o referido problema nessa região.

Os teores médios de matéria seca e de amido foram, respectivamente, de 31% e 26%, destacando-se cinco clones pelo elevado teor de matéria seca (34% a 36%) e de amido (29% a 31%). O teor de amido em mandioca oscila de 21% a 33%, sendo particularmente importante naquelas a serem industrializadas (Mendonça et al., 2003).

### **Conclusões**

Quanto à produção de raízes tuberosas, destacam-se a cultivar Desconhecida e os clones 2003 18-05, 2003 23-04, 2003 03-27 e 2003 01-50. Esses genótipos, à exceção do 2003 18-05, associam ao alto potencial produtivo, boas características de qualidade para consumo in natura.

O clone 2003 03-15 destaca-se como material biofortificado para regiões do Nordeste brasileiro com problemas de avitaminose A.

### **Referências**

BORGES, M. de F.; CARVALHO, V. D. de; FUKUDA, W. M. G. Efeito do tratamento térmico na conservação pós-colheita das raízes de mandioca (*Manihot esculenta* Crantz) de mesa. **Revista Brasileira de Mandioca**, Cruz das Almas, v. 11, n.1, p-7-18, 1992.

LÚCIO, A.D.; STORCK, L.; BANZATTO, D. A. Classificação dos experimentos de competição de cultivares quanto à sua precisão. **Pesquisa Agropecuária Gaúcha**, v. 5, p.99-103, 1999.

MENDONÇA, H. A.; MOURA, G. de M.; CUNHA, E. T. Avaliação de genótipos de mandioca em diferentes épocas de colheita no Estado do Acre. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, DF, v. 38, nº 6, p. 761-769, jun., 2003.

OTSUBO, A. A.; BITENCOURT, P. H. F.; PEZARICO, C. R. Mandioca de Mesa: aspectos de produção, comercialização e consumo em Dourados, MS: **Embrapa Agropecuária Oeste, 2001. (Embrapa Agropecuária Oeste. Documentos, 36).**

OTSUBO, A. A.; MELO FILHO, G. A. de. A evolução da cultura da mandioca em Mato Grosso do Sul. Dourados: Embrapa Agropecuária Oeste, 1999. 32p. (Embrapa Agropecuária Oeste. **Circular Técnica, 1**).

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

**Tabela 1.** Médias e resumos das análises de variância referentes à parte aérea (t/ha), peso de raízes tuberosas (t/ha), índices de colheitas (%), matéria seca(%), amido (%), altura de plantas (cm) e comprimento de raízes (cm), obtidos no ensaio de competição de cultivares de aipim. Nossa Senhora das Dores, Sergipe, 2009-2010.

Cultivares	Peso raiz	Peso da parte aérea	Índice de colheita	Matéria seca	Amido	Altura da planta	Comprimento da raiz
Desconhecida	63a	83a	42e	33b	28b	317a	33a
2003-18-05	57a	28e	67a	36a	31a	256a	32a
2003-23-04	45b	49c	48d	35a	31a	265a	25b
2003-03-27	43b	41d	52c	32b	27b	291a	28a
2003-01-50	43b	38d	55c	31c	27b	225a	29a
2003-14-11	39c	27e	60b	31c	27b	241a	32a
2003-01-51	38c	33e	54c	29d	25c	318a	29a
2003-05-04	37c	27e	55c	31c	26b	255a	31a
2003-01-16	37c	26e	60b	32c	27b	239a	31a
2003-20-02	36c	61b	33g	31c	26b	276a	31a
Dourada	36c	49c	43e	34a	29a	265a	29a
2003-23-05	36c	35d	50d	35a	30a	260a	29a
2003-03-28	34c	28e	56c	36a	31a	264a	33a
2003-03-30	34c	23f	60b	26e	21d	194a	32a
2003-15-02	34c	46c	43e	27e	22d	297a	29a
2003-03-26	30d	21f	59b	28d	24c	241a	29a
2003-14-17	30d	17f	64a	28d	24c	221a	30a
2003-03-15	28d	16f	63a	31c	27b	216a	29a
2003-14-15	25d	32e	45e	30c	26b	248a	30a
2003-03-11	25d	30e	46d	30c	25c	220a	26b
2003-07-04	21e	32e	40f	29d	25c	226a	29a
2003-06-14	18e	28e	39f	29d	25c	261a	25b
Gema de Ovo	17e	28e	42e	32c	27b	217a	29a
2003-03-29	15e	18f	45d	30c	26b	220a	24b
2003-01-46	13e	22f	38f	28d	23d	227a	29a
Média	33	33	50	31	26	250	29
C.V.(%)	12,5	13,7	5,5	3,8	4,9	12,0	9,4
F (Cultivares - C)	24,6**	32,3**	33,9**	15,6**	12,8**	1,2ns	2,3**

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