

DESEMPENHO DE CLONES DE MANDIOCA NO ESTADO DE SERGIPE

Hélio Wilson Lemos de Carvalho¹, Wânia Maria Gonçalves Fukuda², Vanderlei Silva Santos², Ivênio Rubens de Oliveira^{1,2}, Marco Antônio Sedrez Rangel², Cinthia Souza Rodrigues³

¹Pesquisadores Embrapa Tabuleiros Costeiros, Av. Beira Mar, 3250, C.P.44, Jardins, Aracaju, SE. CEP: 49025-040. E-mais: helio@cpatc.embrapa.br, ivenio@cpatc.embrapa.br. ²Pesquisadores da Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical, Rua Embrapa, s/nº.Cruz das Almas, BA - Brasil - CEP 44380-000. E-mails: wfukuda@cnpmf.embrapa.br, vssantos@cnpmf.embrapa.br, rangel@cnpmf.embrapa.br. ³Bolsista PIBIC / CNPq/Embrapa Tabuleiros Costeiros/UFS. Email: cinthia-sr@hotmail.com

Introdução

O Estado de Sergipe destaca-se como área importante para o cultivo da mandioca, com produtividade média de raízes tuberosas em torno de 14 t/ha (IBGE, 2005). Apesar de superar o rendimento médio do Nordeste brasileiro (10 t/ha), está aquém dos valores médios registrados no âmbito experimental (Sagrilo et al.,2003; Carvalho et al., 2009a e 2009b). Esses baixos níveis de produtividade se devem ao uso de variedades tradicionais pouco produtivas associadas a sistemas de produção pouco tecnificados, comuns nas pequenas propriedades rurais do Nordeste brasileiro.

O programa de melhoramento genético de mandioca da Embrapa Mandioca e Fruticultura vem desenvolvendo diversos clones, os quais, vem sendo avaliados pela Embrapa Tabuleiros Costeiros em diversos ambientes dos estados da Bahia e Sergipe, com destaque para alguns deles, a exemplo dos 9607/07, 9655/02 e 9626/02, os quais foram lançados no mercado regional com as designações BRS Tapioqueira, BRS Caipra e BRS Verdinha, respectivamente. Esses clones vêm apresentando altas produtividades em diversos ensaios realizados em várias regiões de Sergipe, justificando suas recomendações para exploração comercial (Carvalho et al., 2009b).

Dessa forma, torna-se imprescindível a avaliação de novos clones de mandioca buscando a seleção daqueles mais promissores para posterior utilização na região.

Material e Métodos

Foram avaliados 23 clones e duas variedades (testemunhas) de mandioca para farinha e fécula nos municípios de Nossa Senhora das Dores, nos anos agrícolas de 2008/2009 (colheita aos 12 meses após o plantio) e 2009/2010 (colheita aos 15 meses após o plantio), lagarto, no ano agrícola de 2010/2011 (colheita aos 12 meses após o plantio) e Umbaúba, em 2010/211 (colheita aos 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 m de comprimento, espaçadas de 1m e, com 0,6 m entre covas, dentro das fileiras. 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 produtividade de raízes tuberosas foram submetidos à análise de variância, pelo modelo em blocos ao acaso, considerando-se aleatório o efeito de épocas e, fixo, o efeito de cultivares, sendo realizadas conforme Vencovsky & Barriga (1992).

Resultados e Discussão

As análises de variância por local evidenciaram diferenças genéticas entre os clones quanto ao peso de raízes tuberosas (Tabela 1). A análise de variância conjunta mostrou que os efeitos de clones, de ambiente e da interação clones x ambientes foram significativos denotando diferenças entre os clones e os ambientes e mudanças no comportamento dos clones na média dos ambientes. Carvalho et al., (2009a e 2009b) também detectaram a presença dessa interação em trabalhos similares de melhoramento. Os coeficientes de variação encontrados nessas análises conferem confiabilidade aos dados experimentais (Lúcio et al., (1999).

As médias de rendimento registradas nos municípios de lagarto e Umbaúba foram mais expressivas que aquelas registradas em Nossa Senhora das Dores, configurando-se como ambientes mais favoráveis ao desenvolvimento de lavouras de mandioca.

Na média dos ambientes, as produtividades médias dos clones oscilaram de 18 t/ha a 42 t/ha, com média geral de 31 t/ha, expressando bom comportamento produtivo do conjunto avaliado, destacando-se com melhor adaptação aqueles clones com produtividades médias de raízes tuberosas acima da média geral (Vencovsky & Barriga, 1992). Nesse grupo de melhor adaptação destacaram-se os clones 19995001, 199622008, 19967203, 199522704, 199515138, 20010707 e o 199622706 junto com a cultivar testemunha BRS Tapioqueira, os quais se consubstanciam em ótimas alternativas para exploração em lavouras de mandioca do Estado de Sergipe, justificando, dessa forma, o desenvolvimento de novos clones de mandioca, com

perspectiva de obtenção de materiais altamente promissores para exploração comercial na região. Ressalta-se, que a variedade BRS Tapioqueira originou-se do clone 19960707, o qual vinha apresentando excelente desempenho produtivo em vários ambientes da região (Carvalho et al. 2009b), sendo, por isso, transformado na cultivar BRS Tapioqueira.

Conclusão

Novos clones de mandioca para farinha e fécula apresentam perspectivas de obtenção de altas produtividades de raízes tuberosas de mandioca dada a alta adaptação desses materiais às condições ambientais dos estados da Bahia e Sergipe.

Referências

CARVALHO, H. W. L.de.; FUKUDA, W. M.; RIBEIRO, F. E.; OLIVEIRA, I.R., OLIVEIRA, V.D; RIBEIRO, S. S. Comportamento de variedades de aipim no Estado de Sergipe. **Agrotópica**, Ilhéus, v. 21, n. 1, p. 5-12, 2009a.

CARVALHO, H. W. L.de.; FUKUDA, W. M.; RIBEIRO, F. E.; OLIVEIRA, I.R., MOREIRA, M. A. B.; SANTOS, V.S., LIMA, N. R. S.; OLIVEIRA, V.D; RIBEIRO, S. S. Avaliação de cultivares de mandioca em duas Microrregiões do Estado de Sergipe. **Agrotópica**, Ilhéus, v. 21, n. 1, p. 1-24, 2009b.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em:<[HTTP://www.sidra.ibge.gov.br/bda/agric/](http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/agric/)>Acesso em: 08.08.11.

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

SAGRILO, E.; VIDIGAL FILHO, P. S.; PEQUENO, M. G.; SCAPIM, C. A.; VIDIGAL, M. C. G.; MAIA, R. R.; KVITSCHAL, M. V. Efeito da época de colheita no crescimento vegetativo, na produtividade e na qualidade de raízes de três cultivares de mandioca. **Bragantia**, Campinas, SP, v. 61, n° 2, p. 115-125, 2002.

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, por época e conjunta, para o peso de raízes tuberosas obtidas em ensaios de avaliação de clones, no estado de Sergipe no decorrer dos anos agrícolas 2008/2009, 2009/2010 e 2010/2011.

Cultivares	2008/2009	2009/2010	2010/2011		Análise conjunta
	Nossa Senhora das Dores		Lagarto	Umbaúba	
	Épocas		Época	Época	
	12 meses	15 meses	12 meses	12 Meses	
199622706	30a	39a	50a	48b	42a
BRS Tapioqueira	30a	33a	43b	58a	41a
2000 107-07	28a	30a	44b	56a	39a
1995 151-38	30a	28a	53a	44b	39a
1995 227-04	29a	39a	43b	42c	38a
1996 72-03	23b	32a	38b	58a	37a
1996 220-08	25b	33a	46a	43b	37a
1999 50-01	25b	37a	41b	43b	36a
Manibranca	21c	28a	44b	41c	33b
1995 155-00	19c	28a	35c	48b	32b
1995 212-03	23b	30a	39b	38c	32b
1998 118-01	18c	34a	44b	33c	32b
1998 129-06	22b	28a	38b	38c	31b
2000 99-06	18c	29a	39b	39c	31b
1999 30-01	24b	23a	40b	35c	30b
1995 217-03	15c	28a	37b	40c	30b
1998 96-07	21c	28a	30c	41c	30b
2000 69-01	20c	26a	29c	44b	29b
1998 112-02	16c	29a	31c	39c	29b
2000 90-01	19c	21a	29c	46b	28b
1999 56-08	21c	21a	31c	41c	28b
1999 34-01	18c	16a	34c	33c	25c
2000 107-10	19c	23a	30c	28d	25c
2000 102-01	17c	23a	31c	24d	24c
2000 97-01	15c	20a	23d	35c	23c
Guaíra	11d	16a	23d	38c	22c

2000 02-01	8d	20a	21d	25d	18d
Média	21	27	36	40	31
C.V (%)	13,8	21,1	9,4	9,3	13,1
F(Cultivares)	7,9**	2,4*	11,6**	10,3**	17,6**
F(Época)	-	-	-	-	254,5**
F(Interação)	-	-	-	-	2,6**

** e * Significativos a 1% e 5% de probabilidade, pelo teste F, respectivamente. As medias seguidas pela mesma letra não diferem entre si pelo teste Scott-Knott.