

DESEMPENHO DE CULTIVARES DE MANDIOCA PARA FARINHA E FÉCULA NO ESTADO DE SERGIPE NA SAFRA 2007/2008

**Hélio Wilson de Lemos Carvalho¹, Marco Antônio Sedrez Rangel², Vanderlei da Silva Santos²,
Almir Dias Alves da Silva³, João Licínio Nunes de Pinho⁴, Maria Cléa Santos Alves⁵.**

¹Pesquisadores Embrapa Tabuleiros Costeiros, Av. Beira Mar, 3250, C.P. 44, Jardins, Aracaju, SE. CEP: 49025-040. E-mails: helio@cpatc.embrapa.br, ²Pesquisadores da Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical, Rua Embrapa, s/n°.Cruz das Almas, BA - Brasil - CEP 44380-000.

E-mails: rangel@cnpmf.embrapa.br, vssantos@cnpmf.embrapa.br, ³Pesquisador do IPA, Av. Gal. San Martin, 1371- Bonji- Recife- PE.- CEP: 50761-000. E-mails: Almir.dias@ipa.br

⁴Pesquisador da CENTEC, Rua Silva Jardim, 515, José Bonifácio. CEP: 60.040-260. Fortaleza, CE. Email: licinio@centec.org.br. ⁵Pesquisadora da EMPARN, Av. Eliza Branco Pereira dos Santos, Rio Grande do Norte, - Brasil - CEP 59158-160, E-mails: emparn@rn.gov.br

Introdução

A seleção e a recomendação de cultivares mais produtivas é objetivo fundamental dos programas de melhoramento genético de qualquer espécie cultivada. O processo de seleção é frequentemente realizado avaliando-se o desempenho das cultivares em diferentes ambientes (ano, local, épocas de semeadura e de colheita), fornecendo subsídios para embasar recomendações com mais segurança. Em Sergipe, o programa de avaliação de cultivares de mandioca para farinha e fécula vem realizando anualmente uma rede de ensaios em diversos ambientes (locais e épocas de colheita) visando selecionar cultivares de melhor adaptação associada à melhor época de colheita. Carvalho et al., (2009a e 2009b) adotando esse procedimento recomendaram diversas cultivares de mandioca para exploração comercial no Estado de Sergipe e adjacências, a exemplo de Sagrilo et al., (2002) e Kvitschal et al. (2003), em outras regiões.

Dessa forma, realizou-se o presente trabalho objetivando selecionar e recomendar novas cultivares de mandioca para exploração comercial no Estado de Sergipe, após realizar a avaliação dessas cultivares em vários ambientes.

Material e Métodos

Foram utilizados dados de produtividades de raízes tuberosas de 17 cultivares de mandioca, no ano agrícola de 2007/2008, nos municípios de Lagarto (colheitas aos 15 e 18 meses), Nossa Senhora das Dores (colheitas aos 16, 19 e 22 meses após o plantio), São Domingos (colheita aos 16 meses após o plantio) e Umbaúba (colheitas aos 12, 15 e 18 meses). Utilizou-se o delineamento experimental em blocos ao acaso com três repetições. As parcelas constaram de quatro fileiras de 6m de comprimento, espaçadas de 1m e, com 0,6m 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 aleatórios o efeito de épocas e fixo o efeito de cultivares, sendo realizadas conforme Vencovsky & BARRIGA (1992).

Resultados e Discussão

Houve significância, ($p < 0,01$ e $0,05$), para o efeito de cultivares, nas análises realizadas em cada ambiente, evidenciando diferenças genéticas entre as cultivares avaliadas quanto ao peso de raízes tuberosas (Tabela 1). As estimativas dos coeficientes de variação conferiram com fiabilidade aos dados experimentais (Lúcio et al., 1999). A análise de variância conjunta efeitos significativos ($p < 0,01$) de cultivares, de épocas e da interação cultivares x épocas, denotando diferenças entre as cultivares e as épocas de colheitas e diferenças no desempenho dessas cultivares na média das épocas de colheita. Fato semelhante tem sido constatado por Carvalho et al., (2009a e 2009b) em trabalhos similares de melhoramento.

No município de Lagarto, as cultivares mostraram o mesmo desempenho na média das duas épocas de colheitas realizadas, sendo de 38 t/ha, mostrando o bom comportamento produtivo do conjunto avaliado, apesar de algumas variedades apresentarem acréscimos de produtividade quando na segunda época de colheita, a exemplo da BRS Caipira (Tabela 1). Detectaram-se também decréscimos de produtividade na segunda época de colheita em relação à primeira, a exemplo da BRS Poti Branca e BRS Jarina. Em Nossa Senhora das Dores observaram-se pequenos acréscimos na produtividade média de raízes tuberosas à medida que avançaram as épocas de colheitas. A variedade BRS Caipira mostrou melhor performance produtiva, apesar de não diferir estatisticamente de algumas outras. As variedades Lagoão, Jarina e BRS Poti Branca, também de bom comportamento produtivo, apresentaram decréscimos de produtividade com o decorrer das épocas de colheitas. Em São Domingos, onde se praticou apenas uma colheita, a média de produtividade obtida foi de 38 t/ha, evidenciando o bom potencial para a produtividade do conjunto avaliado, sobressaindo a cultivar BRS Poti Branca com melhor adaptação.

No município de Umbaúba, onde foram realizadas três colheitas, registraram-se acréscimos de produtividade a média que foram avançando os períodos de colheitas, sugerindo que as colheitas sejam realizadas entre os 15 e 18 meses após o plantio. As variedades BRS Caipira, Lagoão e BRS Tapioqueira mostraram melhor comportamento no decorrer das três colheitas, apesar de serem semelhantes a outras, estatisticamente.

Na média dos nove ambientes obteve-se uma produtividade de raízes tuberosas de 37 t/ha, com variação de 33 t/ha a 48 t/ha, evidenciando o alto potencial para a produtividade das cultivares avaliadas associado às condições edafoclimáticas favoráveis ao cultivo da mandioca (Tabela 1). As variedades com produtividades médias superiores à média geral expressaram melhor adaptação (Vencovsky & Barriga, 1992), destacando-se as BRS Caipira, Lagoão e BRS Tapioqueira, seguidas das BRS Poti Branca, BRS Jarina, Mestiça, Tianguá, Caravela e BRS Verdinha, como alternativas importantes para os sistemas de produção em execução no Estado de Sergipe.

Conclusão

1. Os municípios de Lagarto, São Domingos e Umbaúba evidenciam melhores condições edafoclimáticas para o desenvolvimento de lavouras de mandioca.
2. As variedades BRS Caipira, Lagoão, BRS Tapioqueira, BRS Poti Branca, BRS Jarina, Mestiça, Tianguá, Caravela e BRS Verdinha, consubstanciam-se alternativas importantes para a agricultura estadual.

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.

KVITSCHAL, M. V.; VIDIGAL FILHO, P. S.; PEQUENO, M. G.; SAGRILO, E.; BRUMATI, C. C.; MANZOTI, M.; BEVILAQUA, G. Avaliação de clones de mandioca (*Manihot esculenta* Crantz) para indústria na região Noroeste do Estado do Paraná. **Acta Scientiarum Agronomy**, Maringá, PR, v. 25, nº 11, , 2003. p.299-304.

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 de tuberosas (t/ha), obtidos em ensaios de competição de cultivares de mandioca para farinha e fécula, em diversos ambientes. Sergipe, 2007/2008.

Cultivar	Lagarto		Nossa Senhora das Dores			São Domingos	Umbaúba			Análise conjunta
	Épocas		Épocas			Época	Épocas			
	15 meses	18 meses	16 meses	19 meses	22 meses	16 meses	12 meses	15 meses	18 meses	
BRS Caipira	38b	51a	54a	46a	50a	39b	43b	59a	58a	48a
Lagoão	47a	41a	41b	39a	36a	47b	42b	50b	50a	44a
BRS Tapioqueira	42a	42a	36b	33a	37a	45b	51a	47b	48a	42a
BRS Poti Branca	34b	40a	27c	35a	35a	62a	36c	35c	56a	40b
BRS Jarina	41a	35a	43b	39a	32b	36c	42b	45b	44b	40b
Mestiça	42a	37a	34b	36a	39a	43b	42b	38c	37b	39b
Tianguá	31b	35a	33b	42a	38a	39b	38b	39c	53a	39b
Caravela	39a	42a	39b	35a	34a	30c	27d	41c	53a	38b
BRS Verdinha	46a	44a	25c	27b	35a	41b	36c	37c	45b	37b
Kiriris	42a	26b	24c	29b	40a	38b	34c	45b	43b	36c
Mucuri	38b	37a	25c	25b	30a	45b	30d	40c	48a	35c
Olho Roxo	35b	40a	38b	31a	30a	31c	32c	36c	41b	35c
Jalé	39a	32b	22c	30b	33a	36c	28d	42c	43b	34c
Unha	37b	39a	22c	20b	28b	41b	29d	38c	50a	34c
Palmeira Preta	32b	31b	22c	33a	31b	33c	40b	38c	44b	34c
Mulatinha	30b	40a	20c	24b	30b	19e	34c	45b	54a	33c
Aramaris	37b	30b	22c	25b	27b	27d	28d	33c	35b	29c
Média	38	38	31	32	34	38	36	42	46	37
C.V (%)	11,8	16,3	15,9	12,9	16,5	10,8	10,3	14,2	13,4	20,0
F(Cultivares)	3,5**	2,8**	6,1**	6,6**	2,8**	16,0**	9,9**	3,6**	3,1**	8,9**
F(Época)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21,3**
F(Interação)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,6**

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