

AVALIAÇÃO DE VARIEDADES DE MANDIOCA EM PALMAS-TO

Eliane Regina Archangelo¹; Ronaldo Rodrigues Coimbra¹; José Vieira Jucá²; Lucas Naoe Kosy; Christiano Souza Fernandes³; Ítalo Wanderly Almeida³, Valeriano Rodrigues da Silva Filho³.

¹Professores da UNITINS, eliane.ra@unitins.br, Quadra 108 Sul, Alameda 11, Lote 04, CEP.77.020-122, Caixa Postal 173, Palmas-TO, ²Pesquisador SEAGRO, ³Bolsistas PIBIC/CNPq

Palavras chave: , amido, farinha, *Manihot esculenta*, morfologia.

INTRODUÇÃO

A mandioca (*Manihot esculenta* Crantz) pertence a família das Euforbiáceas e é uma espécie originária do continente americano provavelmente do Brasil central (OTSUBO e LORENZI, 2004). É cultivada para a produção de raízes tuberosas que são de grande importância alimentar para cerca de 700 milhões de pessoas em todo mundo, sendo o Brasil o principal consumidor do seu principal produto, a farinha (OLIVEIRA JR *et al*, 2005). Estima-se que o consumo per capita de mandioca, no país, seja da ordem de 70 kg/ano, equivalente raiz. A farinha é consumida em todo o Brasil, especialmente pela população de baixa renda. O consumo médio de farinha é de aproximadamente 18 kg/habitante/ano (60 kg equivalente raiz). Atualmente, cerca de 85% da produção de mandioca são destinados à fabricação de farinha e amido e o restante vai para consumo *in natura* (raízes frescas) e indústrias de congelados e alimentação animal (FURLANETO *et al*, 2006).

O país não se destaca só pelo consumo, mas também pela produção agrícola em torno de 26 milhões de toneladas em 2005 e previsão de 28 milhões de toneladas em 2006 (IBGE, 2006), sendo atualmente, obtendo a maior produtividade de mandioca da América (24 t ha⁻¹).

A cultura da mandioca exhibe uma ampla variabilidade genética no Brasil. Trabalhos de caracterização são fundamentais para a sua utilização mais eficiente nos trabalhos de melhoramento, possibilitando a identificação de cultivares com características superiores e herdáveis. A introdução de cultivares de mandioca em um determinado ecossistema e a seleção dos mais adaptados é um procedimento simples e de baixo custo, comumente utilizado em vários países, entre os quais o Brasil. É necessária uma avaliação contínua de cultivares introduzidos em comparação aos existentes, visando selecionar aqueles que melhor se adaptem as condições ecológicas de cada região (BUENO, 1986). Portanto, o objetivo deste trabalho foi de realizar a avaliação agrônômica de cinco variedades de mandioca.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi instalado em 10/02/2006 no Campo Experimental do Complexo de Ciências Agrárias (CCA), pertencente à Fundação Universidade do Tocantins localizado no município de Palmas-TO. O delineamento experimental adotado foi em blocos casualizados, com cinco tratamentos (variedades 753, 982, Rosinha, 979 e Cacau Teixeira e três repetições. A parcela foi composta por 10 plantas úteis. O espaçamento utilizado foi de 1,0m entre linhas e 0,6m entre plantas nas linhas. Os tratamentos culturais foram realizados de acordo com a necessidade e baseados em práticas usuais recomendadas para a cultura. A adubação de plantio foi de 350 kg ha⁻¹ de N-P-K da formulação 5-25-15 no sulco de plantio. Aos 45 dias após o plantio realizou-se a adubação de cobertura utilização a formulação 20-0-20. Por ocasião da colheita aos 12 meses após o plantio foram realizadas as seguintes avaliações: Altura média das plantas (AP): medida a partir do nível do solo até a extremidade mais alta da planta, obtida em cinco plantas tomado ao acaso na área útil da parcela; Peso da parte aérea (PPA) em t ha⁻¹: a partir do corte realizado a 10 cm em todas as plantas da área útil de cada parcela; Peso das raízes tuberosas (PRT) t ha⁻¹: de todas as plantas da área útil da parcela; Índice de colheita (IC): relação expressa em %, entre o peso das raízes tuberosas e o peso total da planta; Determinação da matéria seca das raízes tuberosas (MSRT): pelo método da balança hidrostática, com base na fórmula proposta por GROSSMANN e FREITAS (1950): $MS = 15,75 + 0,0564 R$, sendo R o peso de 3 Kg de raízes em água; Porcentagem de amido das raízes tuberosas (PART): subtraindo-se do teor de matéria seca constante 4,65 (GROSSMANN e FREITAS, 1950) e Porcentagem de Rendimento de Farinha (RF) com base na fórmula proposta por FUKUDA e CALDAS (1987): $RF = 2,56576 + 0,0751613564 R$.

Foram realizadas análises de variância e a teste de médias usando o teste de Tukey a 5% de probabilidade, pelo Programa GENES (CRUZ, 2001).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os valores médios das características avaliadas encontram-se na Tabela 1. Foram observadas diferenças significativas apenas para matéria seca das raízes (MSRT), amido da raiz (PART), índice de colheita (IC) e rendimento de farinha (RF).

Apesar de não ter observado diferença de produção de raízes tuberosas entre as variedades, embora para as variedades Rosinha e Cacau Teixeira o índice de colheita tenha

sido maior. O índice de colheita – relação entre massa das raízes e massa total da planta, é considerado adequado quando acima de 60% (CONCEIÇÃO, 1983). Em experimento realizado no Paraná, VIDIGAL FILHO *et al.* (2000), observaram valores para essa característica que variaram entre 38% a 79%.

Para as características produção de matéria seca e amido das raízes e rendimento de farinha, as variedades Rosinha e Cacau Teixeira mostraram resultados superiores. O teor de matéria seca é a característica que determina o maior ou menor rendimento industrial das raízes, uma vez que está diretamente relacionado aos diversos produtos derivados da mandioca. É desejável que as variedades responsáveis pelas maiores produções de raízes tuberosas sejam também aquelas que tenham os maiores teores de matéria seca, maximizando, assim, o rendimento do produto final por unidade de área cultivada (VIDIGAL FILHO *et al.*, 2000).

Tabela 1 -Médias das características altura de planta (AP) produção da parte aérea (PPA), produção de raízes tuberosas (PRT), matéria seca das raízes (MSRT), amido da raiz (AM), índice de colheita (IC) e rendimento de farinha (RF), avaliadas em cinco variedades de mandioca de mesa. UNITINS. Palmas (TO), 2007.

Variedade	AP cm	PPA -----ton ha ⁻¹ -----	PRT	MSRT	AM -----%-----	IC	RF
753	199,3 a*	15,9 a	16,6 a	32,6 b	28,02 b	51,1 b	25,2 b
982	193,9 a	10,9 a	10,5 a	32,8 b	28,13 b	48,1 b	25,3 b
Rosinha	167,7 a	6,6 a	9,7 a	34,8 a	30,18 a	59,3 a	28,0 a
979	177,4 a	10,4 a	11,7 a	32,4 b	27,74 b	52,3 ab	24,8 b
Cacau Teixeira	164,0 a	11,2 a	13,0 a	34,7 a	30,09 a	52,6 ab	27,9 a

*Nas colunas, médias seguidas da mesma letra, não diferem entre si, pelo teste de Tukey, a 5% de probabilidade.

CONCLUSÕES

As variedades Cacau Teixeira e Rosinha apresentaram resultados superiores aos das 982, 979, e 753 para as características produtividade de matéria seca e amido das raízes, índice de colheita e rendimento de farinha

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CONCEIÇÃO, A. J. A Mandioca. São Paulo: Nobel, 1983, 382p.
 CRUZ, C. D. **GENES – Aplicativo Computacional em Genética e Estatística**. Viçosa: Editora UFV, 2001.

BUENO, A. Melhoramento genético da mandioca e sua importância na escolha de progenitores superiores. **In: Curso Intensivo Nacional de Mandioca**, 6. Cruz das Almas: CNPMF, 1986. 30p.

FURLANETO et al. O Agronegócio da Mandioca na Região Paulista do Médio Paranapanema. São Paulo, 2006. p.03. Disponível em: <<http://www.iea.sp.gov.br>>. Acessado em: 13 de maio de 2006.

GROSSMANN, J., FREITAS, A.C. Determinação do teor de matéria seca pelo peso específico em raízes de mandioca. **Revista Agronômica**, v.160/162, n.4, p.75-80, 1950.

FUKUDA, W. M.; CALDAS, R. C. Relação entre os conteúdos de amido e farinha em mandioca. **Revista Brasileira de Mandioca**, Cruz das Almas, v.6, p.57-63, 1987.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA-IBGE. Sidra. **Agricultura**<<http://www.sidra.ibge.gov.br>>. Acessado em: 11 de maio de 2006.

OLIVEIRA JR. et. al. Características Agronômicas de Variedades Tradicionais de Mandioca em Sistema de Produção Familiar no Município de Itapecuru – Mirim, Maranhão. In: Congresso Brasileiro de Mandioca, 11. **Anais Ciência e Tecnologia para a Raiz do Brasil**. Campo Grande (MS): EMBRAPA, out. 2005. 1 CD-ROM.

OTSUBO, A.A., LORENZI, J.O. **Cultivo da mandioca na região centro-sul do Brasil**. Dourados: EMBRAPA Agropecuária Oeste; Cruz das Almas: EMBRAPA Mandioca e Fruticultura, 2004.

VIDIGAL FILHO, P.S.; PEQUENO, M.G.; SCAPIN, C.A.; VIDIGAL, M.C.G; MAIA, R.R.; SAGRILO, E.; SIMON, G.A., LIMA, R.S. Avaliação de cultivares de mandioca na região noroeste do Paraná. **Bragantia**, Campinas, v. 59, n.1, p.69-75, 2000.