

RENDIMENTO DE FARINHA DE CINCO VARIEDADES DE MANDIOCA EM SETE ÉPOCAS DE COLHEITA NO MUNICÍPIO DE VITÓRIA DA CONQUISTA-BA

Célia Maria de Araújo PONTE¹; Anselmo Eloy Silveira VIANA²;
Nelson dos Santos CARDOSO JÚNIOR²; Adriana Dias CARDOSO³; Danilo Nogueira dos ANJOS⁴;
Gilmara Carvalho MAGALHÃES⁴; Emanuel Tássio FERNANDES⁴;
Bruno Fonseca de Oliveira NASCIMENTO⁴.

RESUMO: O presente estudo foi realizado no Campus da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, em Vitória da Conquista-BA com objetivo de avaliar o rendimento de farinha de cinco variedades de mandioca (Sergipe, Branca de Santa Catarina, Caitité, Cacau Amarela, Variedade 81) em sete épocas de colheita (de 210 a 390 dias após o plantio/ junho a dezembro/2007). O delineamento experimental utilizado foi em blocos casualizados, em parcelas subdivididas, com três repetições. Observou-se que o rendimento de farinha decresceu de junho a dezembro, os maiores valores desta característica foram observados na primeira colheita para todas as variedades, exceto a variedade Sergipe, que apresentou maior rendimento aos 240 dias após o plantio.

PALAVRAS-CHAVE: Manihot esculenta Crantz, raízes, idade.

SUMMARY: EVALUATION OF FLOUR CONTENT OF FIVE CASSAVA VARIETIES IN SEVEN HARVESTING TIMES IN VITORIA DA CONQUISTA-BA. This study was carry out at the Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, in Vitória da Conquista-BA to evaluate the performance of content of flour from five cassava varieties (Sergipe, Branca de Santa Catarina, Caitité, Cacau Amarela, Variedade 81) at seven harvesting times(from 210 to 390 days after planting/from June to December/2007). The experimental design was randomized blocks, split plots, with three replications. It was observed that the content of flour decreased from June to December, the highest values of this feature were observed in the first harvest for all varieties except the variety Sergipe, which showed higher yields at 240 days after planting.

KEYWORDS: Manihot esculenta Crantz, roots, age.

¹ Eng. Agrônoma. Laboratório de Melhoramento e Produção Vegetal. Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia. Estrada do Bem Querer, Km 04, Caixa Postal 95, Vitória da Conquista – BA, 45083-900. celiaponte@uesb.br;

² Professor. Depto. de Fitotecnia e Zootecnia, UESB, Vitória da Conquista – BA. aviana@uesb.br, ncardoso@uesb.br.

³ Pesquisadora. Bolsista PNP/CAPE. UESB, Vitória da Conquista-BA. adriuesb@yahoo.com.br.

⁴ Acadêmico de Agronomia. UESB, Vitória da Conquista – BA. danylodosanjos@hotmail.com, gil_magal@hotmail.com, tassio_fernandys@hotmail.com, bfonascimento@hotmail.com.

INTRODUÇÃO

A mandioca é um alimento básico, especialmente em países da América do Sul, África e Ásia, onde representa a principal fonte de calorias e carboidratos para 300 a 500 milhões de pessoas (CORREA et al., 2005). A produção de mandioca está localizada notadamente em áreas tropicais, os cinco maiores países produtores, por ordem de importância, são: Nigéria, Brasil, Tailândia, República Democrática do Congo e Indonésia (FAO, 2008).

Cultivada em todas as regiões do país, a mandioca tem importante papel na alimentação humana e animal, como matéria-prima para inúmeros produtos industriais e na geração de emprego e de renda. A tradição no uso da mandioca, herdada da cultura indígena, é comum em todo o Brasil. A farinha de mandioca é um produto tipicamente brasileiro, consumido em todo o país, apresentado alto valor energético. Estima-se que são gerados um milhão de empregos diretos nas fases de produção primária e no processamento de farinha e fécula, a atividade de produção de farinha e fécula gera, respectivamente, receitas equivalentes a 600 milhões e 150 milhões de dólares anualmente (SOUZA e FIALHO, 2003).

Este trabalho foi desenvolvido com o objetivo de avaliar o rendimento de farinha de cinco variedades de mandioca em diferentes épocas de colheita, nas condições do município de Vitória da Conquista-BA.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi instalado em novembro de 2006 na Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), Campus de Vitória da Conquista-BA, município situado a 14° 53' de latitude Sul e 40°48' de longitude Oeste com clima tropical de altitude (Cwa), de acordo com Köppen. Este município apresenta altitude média de 928 m, médias de temperaturas máxima e mínima de 25,3°C e 16,1°C, respectivamente. A precipitação média anual é de 733,9 mm, sendo o maior nível encontrado de novembro a março. O delineamento experimental adotado foi em blocos casualizados, com três repetições, com os tratamentos arranjados segundo o esquema de parcelas subdivididas, com as cinco variedades ('Caitité', 'Branca de Santa Catarina', 'Sergipe', 'Cacau Amarela' e 'Variedade 81'). designadas nas parcelas, e as sete épocas de colheita (210, 240, 270, 300, 330, 360 e 390 dias após o plantio/de junho a dezembro de 2007) nas subparcelas. Cada parcela com área total de 145,20m² foi dividida em sete subparcelas, com 16 plantas úteis, referentes aos meses de colheita. O espaçamento utilizado foi de 1,0 x 0,60 m. No decorrer do experimento os tratamentos culturais foram

realizados de acordo com a necessidade. Não foi realizada adubação, pois se procurou simular o sistema de produção de mandioca usado na região. Mensalmente foi realizada a colheita das raízes avaliando-se o rendimento de farinha, sendo expresso em porcentagem. Esta característica foi calculada através da equação, segundo Fukuda e Caldas (1987): $Y = 2,56576 + 0,0752613564X$, onde: Y representa a porcentagem de farinha, X é o peso de 3 kg de raízes na água obtido pelo método da balança hidrostática (GROSSMANN e FREITAS, 1950). Os dados foram submetidos à análise de variância e a média das variedades comparadas procedendo-se o teste de Tukey, utilizando-se o programa ESTAT (Sistema para Análises Estatísticas) versão 2.0. As épocas de colheita foram estudadas empregando-se a análise de regressão.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Conforme os resultados da análise de variância observaram-se diferenças significativas entre variedades e entre épocas de colheita, e a interação variedades x épocas de colheita foi significativa para a característica rendimento de farinha (Tabela 1). Cereda e Vipoux (2003) relatam que o rendimento de farinha varia de acordo com a variedade e a idade da cultura, de modo geral situa-se entre 25% e 35%, as médias desta característica obtidas no presente trabalho encontram-se na Tabela 1.

Tabela 1 - Médias de rendimento de farinha (%) de cinco variedades de mandioca em sete épocas de colheita. Vitória da Conquista - BA, 2008.

Variedades	Épocas de colheita (dias após o plantio/ mês)						
	210 (jun)	240 (jul)	270 (ago)	300 (set)	330 (out)	360 (nov)	390 (dez)
Sergipe	25,54ab	25,79a	24,81a	22,83a	22,55a	20,54 ^a	21,60a
Branca de S.Catarina	25,28ab	24,26a	22,78a	19,59abc	18,56b	9,96b	7,85cd
Caitité	29,12a	24,86a	25,66a	20,12ab	16,40bc	10,26b	11,79bc
Cacau Am.	21,02c	19,76b	18,31b	15,78c	14,60c	8,88b	6,77d
Var. 81	23,96bc	23,91a	22,45a	17,08bc	15,75bc	11,66b	13,29b
Médias	24,98	23,72	22,80	19,08	17,57	12,26	12,26

*Médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem entre si pelo teste Tukey, a 5% de probabilidade.

Observa-se que os percentuais obtidos nas últimas colheitas (de 300 a 390 dias após o plantio) estão aquém daqueles citados pelos autores (Tabela 1). Também são inferiores àqueles observados por Oliveira et al. (2006) em Santa Cruz de Cabrália-BA, os quais obtiveram rendimento de farinha que variou de 37,1%, para a variedade Casca Roxa, a 27,5%, obtido com a variedade Saracura. Neste mesmo município o maior rendimento de farinha observado por Diniz et al. (2004) foi

com a variedade Crioula (33,72 %), e no município de Porto Seguro valores mais elevados foram obtidos com as variedades Diamante (31,57 %) e Caravela (30,75 %).

No presente ensaio a maior média de rendimento de farinha na primeira colheita foi obtida pela variedade Caitité, sendo estatisticamente semelhante às variedades Sergipe e Branca de Santa Catarina (Tabela1). Aos 240 e 270 dias após o plantio, apenas a variedade Cacau Amarela, com os menores valores, foi estatisticamente diferente das demais, as quais apresentaram semelhança entre si. Aos 300 dias após o plantio as variedades Sergipe, Branca de Santa Catarina e Caitité não diferiram entre si, enquanto que nas três últimas colheitas a variedade Sergipe diferenciou-se das demais, tendo sido superior. Cacau Amarela é uma variedade local utilizada para consumo fresco e, através dos resultados obtidos, observa-se que esta variedade não é indicada para a indústria de farinha por apresentar baixo rendimento de farinha.

Utilizando-se a análise de regressão para estudo do efeito das épocas de colheita, observa-se que houve tendência de diminuição do rendimento de farinha (Figura 1) com o aumento da idade das plantas, ocorrendo um efeito decrescente. De modo semelhante Andrade et al. (2007) observaram decréscimo do rendimento de farinha nos meses de outubro e novembro, avaliando a variedade Coqueiro no município de Vitória da Conquista-BA, em seis épocas de colheita.

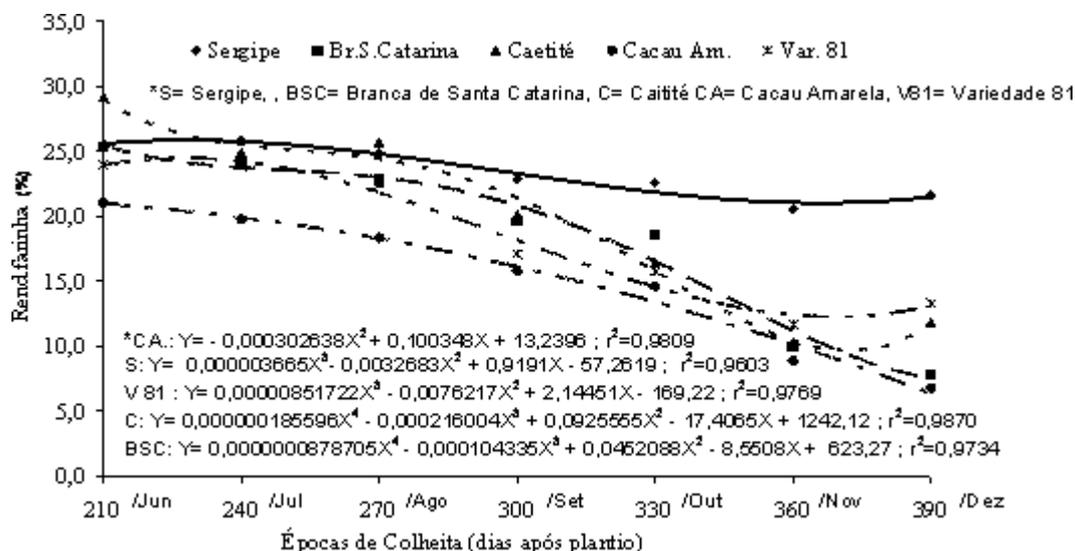


Figura 1. Estimativa de rendimento de farinha de cinco variedades de mandioca em função de épocas de colheita. Vitória da Conquista - BA, 2008.

No presente trabalho a variedade Sergipe, a mais cultivada na região, apresentou maior estabilidade desta característica durante o período estudado, observando-se seu maior rendimento de farinha (25,73%) aos 240 dias após o plantio (julho); enquanto para o restante das variedades, o maior rendimento foi observado aos 210 dias após o plantio (junho).

CONCLUSÕES

- O rendimento de farinha decresceu com a permanência das plantas em campo.
- O maior rendimento de farinha foi obtido na primeira colheita, aos 210 dias após o plantio para todas as variedades, exceto a variedade Sergipe, que apresentou maior rendimento aos 240 dias.
- A variedade Sergipe, a mais cultivada na região, apresentou maior estabilidade desta característica durante o período estudado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANDRADE, J.S. de ; CARDOSO JÚNIOR, N.dos S.; VIANA, A.E.S.; MATSUMOTO, S.N.; MOREIRA, E. de S.; OLIVEIRA, S.P.; SOUZA, M.J.L. de; PEREIRA, G.L.; MUNIZ, W.F. Efeito da Poda sobre Características Agronômicas da Mandioca. **RAT - Revista Raízes e Amidos Tropicais**/Universidade Estadual Paulista, Centro de Raízes e Amidos Tropicais. Botucatu: CERAT/UNESP, v.3, 2007.
- CEREDA, M.; VILPOUX, O. Farinhas e Derivados. In: **Culturas Tuberosas Amiláceas Latino Americanas**. São Paulo: Fundação Cargill. v. 3.p.576-620. 2003.
- CORREA, A.D.; FARIAS, A.R.N.; MATOS, P.L.P. de. Utilização da mandioca e de seus produtos na alimentação humana. In: SOUZA, L. da S. S. [et al.]. **Processamento e Utilização da Mandioca**. Cruz das Almas: Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical. 2005. p.221-298.
- DINIZ, M. DE S.; OLIVEIRA, A. M. G.; COUTINHO, S. DA C.; SANTANA, M. DO A. Comportamento de Variedades de Mandioca nos Municípios de Porto Seguro e Santa Cruz de Cabrália – BA. Cruz das Almas, Bahia: **Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical**, Dezembro, 2004. 19p.
- FAO – Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação. FAOSTAT, 2008. Disponível em <http://faostat.fao.org/site/339/default.aspx>. Acesso em: 12 de abril de 2009.
- OLIVEIRA, A.M.G.; DINIZ, M.de S.; CALDAS, R.C. Avaliação de Variedades de Mandioca Mansa com Agricultores Familiares de Santa Cruz de Cabrália-BA. Cruz das Almas: Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical, Dez., 2006. 4 p. (**Comunicado Técnico**, 119).
- SOUZA, L. da S.; FIALHO, J de F. **Cultivo da mandioca para a região do Cerrado**. Embrapa Mandioca e Fruticultura Sistemas de Produção 8. Jan/2003. Disponível em: http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Mandioca/mandioca_cerrados/importancia.htm. Acesso em: 12 de abril de 2009.