

COMPORTAMENTO DE VARIEDADES DE MANDIOCA DE MESA EM DIFERENTES ÉPOCAS DE COLHEITA EM BRAZLÂNDIA-DF

Josefino de Freitas Fialho¹; Eduardo Alano Vieira¹; Marília Santos Silva¹; José Nilton Campelo Lacerda²; Gabriel Freitas de Paula³; Letícia de Oliveira³; Martinho Soares Costa³; Neimar Júnior Dutra³

¹Pesquisador Embrapa Cerrados, Caixa Postal 08223, 73301-970 Planaltina, DF. e-mail: josefino@cpac.embrapa.br; ²Emater-DF; ³Estagiário Embrapa Cerrados, Planaltina, DF.

PALAVRAS CHAVE: competição de variedades, aipim, qualidades culinárias.

INTRODUÇÃO

No Brasil, centro de origem e de diversidade da mandioca (Olsen, 2004), a espécie é cultivada em praticamente todas as regiões, ocupando papel de destaque na alimentação humana, animal e na indústria. Apesar de sua importância, a cultura ainda é cultivada de forma tradicional e sem uso de tecnologia adequada, apesar desta estar disponível para os produtores. Grande parte de sua produção é obtida em pequenas propriedades cuja mão de obra utilizada na execução das tarefas concernente ao processo produtivo é predominantemente familiar e as variedades utilizadas não são na sua maioria melhoradas.

Entretanto, para a maximização da rentabilidade da cultura, é fundamental que a variedade apresente potencialidade genética, que lhe confira elevada capacidade de produção, resistência às principais pragas e doenças, além de qualidades que atendam às exigências do mercado consumidor. No caso de variedades de mandioca de mesa é necessário que, além de elevada produtividade e resistência a pragas e doenças, as mesmas apresentem qualidades culinárias indispensáveis para a sua comercialização, como por exemplo um reduzido tempo de cocção.

O objetivo deste trabalho foi avaliar a influência da época de colheita na produtividade e no tempo de cocção de raízes de mandioca de mesa no município de Brazlândia-DF.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido entre dezembro de 2003 e dezembro de 2004, Comunidade Descoberto, no município de Brazlândia-DF. O delineamento experimental utilizado foi o de blocos casualizados com três repetições em esquema de parcelas subdivididas, sendo dispostas nas parcelas às variedades (Mantiqueira/BGMC 34, Japonesa/BGMC 751, IAC 576-70/BGMC 753, Sulista/BGMC 774, Cacau/BGMC 979, Iapar-19/Pioneira/BGMC 982, Cacau Branca/BGMC 1132, Americana/BGMC 1118 e Vassourinha/BGMC 962) e nas subparcelas, casualizadas dentro de cada bloco, as épocas de colheita (9, 10 e 12 meses após o plantio). Cada parcela foi composta por 14 linhas com 12

plantas em espaçamento de 1,20 m entre linhas e 0,80 m entre fileiras. A área útil de cada parcela foi constituída pelas dez fileiras internas e pelas dez plantas internas de cada fileira, e foi subdividida em 3 subparcelas com 2 linhas de 10 plantas, cada uma referente a uma época de colheita.

A seleção do material para o plantio, bem como os tratos culturais, seguiram as recomendações do sistema de produção de mandioca para a região do Cerrado (Souza e Fialho, 1994). Os dados aferidos dos caracteres produtividade de raízes em kg ha⁻¹ e tempo para cocção em minutos, foram submetidos à análise de variância univariada para os efeitos variedades e épocas de colheita. As médias foram comparadas por meio do teste de comparação de médias de Tukey a 5% de probabilidade de erro. Todas as análises estatísticas foram realizadas com auxílio do programa Genes (Cruz et al., 2001).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados da análise de variância revelaram a existência de diferenças significativas entre variedades quanto ao potencial produtivo e quanto ao tempo de cocção de raízes, bem como uma influência significativa da época de colheita na produtividade e no tempo para cocção de raízes de mandioca. A existência de interação significativa entre os fatores épocas de colheita e variedades para os caracteres aferidos, revelam que a ordem de classificação dos genótipos não foram coincidentes ao longo das épocas de colheita. Os coeficientes de variação das análises de variância para as parcelas e subparcelas variaram de 6,92 a 9,69%, conferindo elevada precisão experimental aos ensaios (Tabela 1).

Tabela 1. Resumo da análise de variância univariada dos caracteres produtividade de raízes em t ha⁻¹ (PR) e tempo para a cocção em minutos (TC) avaliados em nove variedades de mandioca colhidas em três épocas distintas em Brazlândia-DF.

Fonte de Variação	Graus de liberdade	PR	TC
		Quadrado médio	Quadrado médio
Parcela (variedades)	8	781,35*	50,14*
Erro a	16	6,63	4,90
Subparcela (épocas)	2	1227,67*	262,26*
Interação (variedades x épocas)	16	81,00*	14,62*
Erro b	36	4,92	7,10
Total	80	-	-
Erro (a,b)	49,88	5,49	6,36
Média		32,06	27,52
Coefficiente de variação parcela (%)		8,04	8,04
Coefficiente de variação subparcela (%)		6,92	9,69

* = significativo a 5% de probabilidade de erro pelo teste F.

A variedade IAC 756-70 se destacou como a mais produtiva em todas as épocas de colheita, enquanto que a variedade Mantiqueira foi a que revelou o menor potencial produtivo em todas as épocas (Tabela 2). Quanto às épocas de colheita os resultados mostraram que quanto mais tardia é a colheita maior a produtividade, uma vez que maior é o tempo de acumulação de reservas nas raízes.

Tabela 2. Produtividade de raízes em t ha⁻¹ de nove variedades de mandioca colhidas em 3 épocas distintas 9, 10 e 12 meses após o plantio no município de Brazlândia-DF na safra 2003/2004.

Variedades	Idade de colheita			Média genótipos
	9 meses (Set)	10 meses (Out)	12 meses (Dez)	
Mantiqueira	13,93 Ae	15,60 Ad	18,73 Ae	16,09

Japonesa	21,73 Ad	18,20 Acd	19,80 Ae	19,91
IAC 756-70	34,67 Ba	38,93 Ba	55,93 Aa	43,18
Sulista	31,07 Bab	32,67 Bb	52,70 Aab	38,81
Cacau	33,93 Aab	35,73 Aab	36,23 Ad	35,30
Iapar-19	28,23 Bbc	30,43 Bb	43,43 Ac	34,03
Cacau Branca	22,97 Bcd	23,50 Bc	30,33 Ad	25,60
Americana	32,87 Bab	31,03 Bb	47,43 Abc	37,11
Vassourinha	29,13 Bab	32,53 Bb	53,73 Aa	38,46
Média épocas	27,61	28,74	39,81	

* = médias seguidas pela mesma letra maiúscula na horizontal e minúscula na vertical não diferem entre si, a 5% de probabilidade de erro, pelo teste de Tukey.

A melhor época para a colheita, de todas as variedades, foi aos 9 meses após o plantio, quando todas as variedades apresentaram um tempo para a cocção inferior a 30 minutos (Tabela 3). O pior período para colheita foi aos 10 meses após o plantio onde quatro variedades revelaram período de cozimento superior a 30 minutos.

Dentre os genótipos avaliados se situaram no grupo com menor tempo para a cocção, em todas as épocas de colheita, as variedades Japonesa, Cacau, Cacau Branca, Iapar-19, Americana e IAC 756-70, sendo que em média os menores tempos para a cocção foram obtidos pelas variedades Japonesa, Cacau e Cacau Branca (Tabela 3).

Se considerarmos de forma conjunta a produtividade e a qualidade culinárias se destacaram nesse local as variedades IAC 576-70, Cacau, Iapar-19, que aliaram elevada produtividade de raízes e razoável qualidade culinária. Entretanto, um fator importante para a comercialização de raízes de mandioca na região do Distrito Federal e Entorno é a coloração da polpa das raízes, uma vez que o mercado local exige cultivares com polpa creme ou amarela, como as apresentadas pelas variedades IAC 756-70 e Iapar-19 e que dessa forma são as que evidenciam o maior potencial para o cultivo comercial nesse local. Sendo uma alternativa o plantio da cultivar Japonesa, que mesmo tendo apresentado um potencial produtivo reduzido evidenciou tempo para a cocção reduzido na época em que as variedades citadas acima não estão cozinhando e também apresenta polpa creme.

Tabela 3. Tempo em minutos para a cocção de raízes de nove variedades de mandioca colhidas em 3 épocas distintas 9, 10 e 12 meses após o plantio no município de Brazlândia-DF na safra 2003/2004.

Variedades	Idade de colheita			Média genótipos
	9 meses (Set)	10 meses (Out)	12 meses (Dez)	
Mantiqueira	28,67 Aa	33,00 Aa	29,67 Aab	30,45
Japonesa	18,67 Cb	29,67 Aa	25,00 Bb	24,45
IAC 756-70	22,67 Bab	33,00 Aa	29,33 Aab	28,33
Sulista	24,33 Bab	33,00 Aa	33,00 Aa	30,11
Cacau	21,67 Bab	26,00 ABa	27,33 Aab	25,00
Iapar-19	25,00 Aab	29,33 Aa	25,33 Ab	26,55
Cacau Branca	25,67 Aab	27,67 Aa	23,67 Ab	25,67

Americana	22,67 Bab	28,00 Aa	29,67 Aab	26,78
Vassourinha	28,00 Ba	33,00 Aa	30,00 ABab	30,33
Média épocas	24,15	30,30	28,11	

* = médias seguidas pela mesma letra maiúscula na horizontal e minúscula na vertical não diferem entre si, a 5% de probabilidade de erro, pelo teste de Tukey.

CONCLUSÕES

Dentre as variedades de mandioca de mesa testadas, as que apresentaram o maior potencial para o cultivo foram IAC 756-70 e Iapar-19, em razão de apresentarem elevada produtividade de raízes, tempo médio para a cocção aceitável e polpa creme, em especial se forem cultivadas em conjunto com a variedade Japonesa que além de possuir polpa creme, mantém qualidade (tempo para a cocção reduzido) na época em que as citadas acima não estão cozinhando.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

OLSEN, K.M. SNPs, SSRs and inferences on cassava's origin. *Plant Molecular Biology*, v.56, p.517-526, 2004.

SOUZA, L.S.; FIALHO, J.F. Sistema de produção de mandioca para a região do cerrado. Cruz da Almas: CNPMF, 2003. 61p.

CRUZ, C.D. **Programa genes: aplicativo computacional em genética e estatística**. Viçosa: Editora da UFV, 2001. 648p.