

CARACTERÍSTICAS BOTÂNICO-AGRONÔMICA DE CULTIVARES DE MANDIOCA DE MESA

ELIANE REGINA ARCHANGELO¹, LAURO L. VALADARES¹; RONALDO R. COIMBRA², MERILENE O.M.DAMASCENO³; ANTONIO ALBERTO DA SILVA⁴; ARISON J. PEREIRA^{1/}, ROBERTA Z. SILVA¹, LUCAS K.NAOE¹, ANDRÉ CABRAL FRANÇA⁴

RESUMO: O objetivo foi o de realizar avaliações de cultivares de mandioca quanto à caracterização botânica-agronômica visando selecionar aquelas que melhor se adaptem as condições agro-ecológicas da região de Miracema-TO. O experimento foi instalado utilizando o espaçamento de 1,0m entre linhas e 0,6m entre plantas. Os tratamentos foram: Cacau Teixeira, Cacau Preta 2C, 753, 979, 982, Cacau Preta e Casco de Burro, indicadas para consumo *in natura*. Foram avaliados descritores morfológicos da parte aérea, descritores morfológicos da raiz, descritores agronômicos, índice de colheita, determinação da matéria seca e porcentagem de amido das raízes tuberosas e deterioração após-colheita. Os resultados permitem concluir que as condições agro-ecológicas da região de Miracema as cultivares diferem morfológicamente em praticamente quase todos os caracteres avaliados tanto da parte aérea como raiz. Para as características morfológicas das raízes as cultivares Cacau Teixeira, 753, 979 e 982 apresentou a cor da polpa da raiz amarela. Com relação aos caracteres agronômicos não se observou diferenças estatísticas em quase todas as características avaliadas, enfatizando que mesmo não diferindo estatisticamente a variedade 982 foi obtve maior produção de raízes. A variedade Cacau Preta 2C obteve o maior DR. A variedade Cacau Teixeira obteve o maior CR. O IC variou entre 50,7 a 80,0 %. Todas as cultivares estudadas apresentaram sintomas de deterioração a partir dos 5 DAC.

Palavras-chave: variedades, descritores morfológicos, raízes tuberosas.

SUMMARY: EVALUATION OF BOTANICAL-AGRONOMIC CULTIVARES CASSAVA IN MIRACEMA-TO.

The objective of this work was to conduct evaluations of cultivars of cassava as to the characterization botanical-agronomic targeting select those that best fit the conditions of agro-ecological region of Miracema-TO. The experiment was installed using the spacing between lines of 1.0m and 0.6m between

¹ Professores da UNITINS/UNITINS-AGRO.(eliane.ra@unitins.br), (arison.jp@unitins.br), (roberta.zs@unitins.br), (lauro.lv@unitins.br), (enock.bo@unitins.br), (lucas.kn@unitins.br)

² Professor da UFT-Campus Porto Nacional-TO

³ Graduanda em Engenharia de Alimentos-UFT, Bolsistas do PIBIC-UNITINS/CNPq (merilene.damas@hotmail.com);

⁴ Professor e Doutorando do Departamento de Fitotecnia da Universidade Federal de Viçosa-DFT/UFV. (cabralfranca@yahoo.com.br)

plants on the lines. The treatments were: Cacau Teixeira, Cacau Preta 2C, 753, 979, 982, Cacau Preta and Casco, Burro, cultivars for consumption in nature. We evaluated descriptors of morphological shoot, descriptors of morphological root, descriptors agronomic, harvest index of collection, determining the percentage of dry matter and starch from tuberous roots and post-harvest deterioration. The results show that the cultivars differ morphologically in nearly all the characters evaluated both the shoot and root. For the morphological characteristics of the cultivars roots Cacau Teixeira, 753, 979 and 982 presented the color of the flesh of yellow root. With regard to agronomic traits observed no statistical difference between characteristics, of the cultivars 982 observe more tuberous roots. The cultivars Cacau Preta 2C observe more DR e the cultivars Cacau Teixeira observe more CR. The IC ranged from 50.71 to 80,07%. All cultivars showed signs of deterioration from the 05 DAC.

Keywords: varieties, appearances descriptors, tuberous roots

INTRODUÇÃO

No Estado do Tocantins, existe uma carência de informações sobre a cultura da mandioca, o que torna necessário a realização de estudos de caracterização e descrição agrônômica da diversidade genética da mandioca cultivada. Diante disso o objetivo desse trabalho foi o de realizar avaliações de cultivares de mandioca quanto à caracterização botânica-agronômica visando selecionar aquelas que melhor se adaptem as condições agro-ecológicas da região de Miracema-TO.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi instalado na fazenda Serra Bela município de Miracema-TO. O solo foi calcariado, posteriormente arado, gradeado. As variedades utilizadas no experimento foram: Cacau Teixeira, Cacau Preta 2C, 753, 979, 982, Cacau Preta e Casco de Burro, indicadas para consumo *in natura* (mesa). O espaçamento utilizado foi de 1,0m entre linhas e 0,6m entre plantas nas linhas. Cada parcela com 16,8m², formada por 4 linhas de 4,2m de comprimento por 4,0m de largura, com 28 plantas por parcela, sendo 10 plantas centrais consideradas úteis, correspondentes a uma área de 6m². O delineamento experimental foi o de blocos casualizados, constituídos por 7 tratamentos (variedades) com quatro repetições, totalizando 28 parcelas. A adubação de plantio foi de 333kg ha⁻¹ de N-P-K da

formulação 5-25-15 na cova de plantio. Aos 68 dias após o plantio (DAP) realizou-se a adubação de cobertura utilizando a formulação 20-0-20 colocando 10g por planta ($1,66 \text{ t ha}^{-1}$). As avaliações dos descritores morfológicos foram realizadas antes da colheita (9 meses após plantio) e os descritores da raiz e agrônômicos foram realizados na colheita aos 20/09/07 (10 após plantio). A caracterização morfológica tanto parte aérea como raízes foram realizadas conforme metodologia adotada por FUKUDA e GUEVARA (1998). Foram também avaliados a) Tempo de Cocção - classificado por uma escala de notas de zero (ausência de cozimento) a cinco (100% de cozimento). b) Deterioração após-colheita- para determinação da porcentagem de deterioração fisiológica observada ao longo das raízes conforme uma escala de notas de zero (ausência de deterioração) a cinco (100% de deterioração), proposta por WHEATLEY (1987). Os dados das variáveis quantitativas foram submetidos à análise de variância. Para a comparação das médias foi empregado o teste de Tukey a 5% de probabilidade, utilizando o programa SISVAR 5.0 VERSÃO 4. Os dados referentes à caracterização morfológica da parte aérea, tempo de cocção e deterioração após-colheita foram apresentados em forma tabelas e gráfico e não sendo analisados estatisticamente.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados permitem concluir que para as condições agro-ecológicas da região de Miracema-TO as cultivares diferem morfológicamente em praticamente quase todos os caracteres avaliados tanto da parte aérea como raiz (Tabela 1 e 2). Para as características morfológicas das raízes as cultivares Cacau Teixeira, 753, 979 e 982 apresentaram a cor da polpa da raiz amarela (Tabela 2). Com relação aos caracteres agrônômicos não se observou diferença estatística em quase todas as características avaliadas, enfatizando que mesmo não diferindo estatisticamente a variedade 982 foi obtiver maior produção de raízes. A variedade Cacau Preta 2C obteve o maior diâmetro das raízes. A variedade Cacau Teixeira obteve o maior comprimento das raízes. O índice de colheita (IC) variou entre 50,7 a 80,1 % (Tabela 3 e 4). Todas as cultivares estudadas apresentaram sintomas de deterioração a partir dos 5 dias após a colheita (DAC) (Figura 1). As cultivares Cacau Teixeira e Casco de Burro foram as que mais cozinham (Tabela 4).

Tabela 01- Caracterização morfológica da parte aérea de variedades de mandioca de mesa.

Descritores	Cacau Texeira	Cacau Preta 2C	753	979	982	Cacau Preta	Casco de Burro
Cor externa do caule	Prateado	Prateado	Marron Claro	Dourado	Cinza	Prateado	Prateado
Cor do córtex do caule	Amarelo	Verde Claro	Amarelo	Amarelo	Verde Claro	Verde Claro	Verde Claro
Cor do pecíolo	Verde Avermelhado	Roxo	Verde	Vermelho	Verde Avermelhado	Verde Esverdeado	Verde Avermelhado
Cor da folha							
desenvolvimento da	Verde Escuro	Verde Escuro	Verde Escuro	Verde Escuro	Verde Escuro	Verde Escuro	Verde Escuro
Número de lóbulos	5	5	5	5	5	3	7
Hábito de crescimento de caule	Reto	Reto	Reto	Reto	Reto	Reto	Reto
Morfologia do lóbulo	Lanceolada	elíptica lanceolada	elíptica lanceolada	Lanceolada	Reta ou linear	Lanceolada	oblongo-lanceolada
Hábito de ramificação	Tricotômico	Ereto	Tricotômico	Tricotômico	Tricotômico	Tricotômico	Ereto
Sinuosidade do lóbulo	sem sinuosidade	sem sinuosidade	sem sinuosidade	sem sinuosidade	sem sinuosidade	sem sinuosidade	sem sinuosidade
Tipo de Planta	guarda sol	cilíndrica	guarda sol	guarda sol	guarda sol	guarda sol	cilíndrica

Tabela 02- Caracterização morfológica da raiz de variedades de mandioca de mesa.

Descritores	Cacau Texeira	Cacau Preta 2C	753	979	982	Cacau Preta	Casco de Burro
Cor externa da raiz	Marron Claro	Marron Claro	Marron Claro	Marron Claro	Marron Claro	Marron Claro	Marron Claro
Cor da polpa da raiz	Amarelo	Branco	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Branco	Branco
Cor do córtex da raiz	Rosada	Branco	Branco	Amarelo	Branco	Branco	Branco
Pedúnculo ou Pedículo	Pedunculado	Pedunculado	Pedunculado	Mista	Mista	Pedunculado	Mista

Tabela 03- Médias dos valores de estande final (EF), altura da planta (AP), altura da primeira ramificação (APR), diâmetro do caule (DC), peso da parte aérea (PPA).

Tratamentos	EF (ha)	AP (cm)	APR (cm)	DC (cm)	PPA (t ha ⁻¹)
Cacau Texeira	16666 a	161,28 a	85,80 a	1,69 a	5,60 a
Cacau Preta 2C	13750 a	142,50 a	41,50 a	2,84 b	9,65 a
753	15416 a	154,41 a	80,43 a	1,37 a	5,16 a
979	9583 b	163,75 a	82,58 a	1,89 ab	2,63 a
982	16666 a	169,69 a	84,17 a	1,59 a	5,52 a
Cacau Preta	16666 a	144,25 a	53,35 a	1,43 a	3,95 a
Casco de Burro	15417 a	224,22 a	193,27 b	1,84 ab	8,98 a
CV(%)	20,01	27,34	48,12	25,15	81,10

Tabela 04- Médias dos valores de diâmetro das raízes (DR), comprimento da raiz (CR), peso das raízes tuberosas (PRT), matéria seca das raízes tuberosas (MSRT), porcentagem de amido das raízes tuberosas (PART), índice de colheita (IC) e Cocção (C).

Tratamentos	DR (cm)	CR (cm)	PRT (t ha ⁻¹)	MSRT (%)	PART (%)	IC (%)	C
Cacau Texeira	3,89 ab	36,58 b	15,86 a	29,00 a	24,35 a	72,73 ab	4
Cacau Preta 2C	4,67 b	28,46a	16,88 a	29,71 a	25,06 a	67,76 a	3
753	3,88 ab	31,87ab	11,75 a	30,41 a	25,76 a	70,18 ab	2
979	3,97 ab	29,79a	7,74 a	30,64 a	25,98 a	69,94 ab	2
982	4,14 ab	32,71ab	20,42 a	30,55 a	25,90 a	80,07 b	2
Cacau Preta	3,32 a	28,96a	9,54 a	29,76 a	25,11 a	67,97 ab	3
Casco de Burro	3,16 a	33,29ab	9,32 a	31,20 a	26,55 a	50,71 a	4
CV(%)	14,38	8,60	49,30	5,11	6,39	14,23	

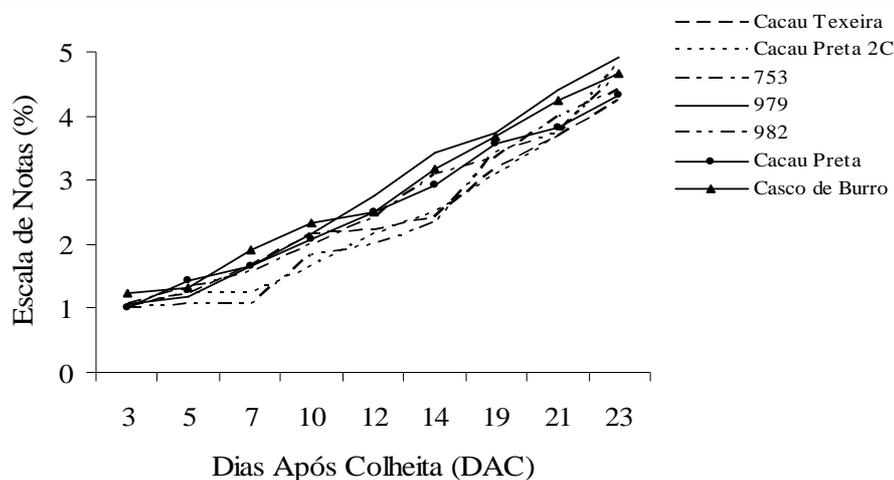


Figura 01 – Avaliação de deterioração após colheita em escala de notas de zero (ausência de deterioração) a cinco (100% de deterioração) durante o período de 23 dias após colheita.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FUKUDA, W.M.G.; GUEVARA, C.L. **Descritores morfológicos e agrônômicos para a caracterização de mandioca (*Manihot esculenta* Crantz)**. Cruz das Almas, BA: EMBRAPA-CNPMPF, 1998, 38 p. (EMBRAPA-CNPMPF. Documentos, 78)

WHEATLEY, C.C. **Conservación de raíces en bolsas de polietileno**. Cali: Centro Internacional de agricultura Tropical, 1987. 33p. (Série 045c-07-06).