



CARACTERIZAÇÃO BOTÂNICA DE GENÓTIPOS DE MANDIOCA (*Manihot esculenta*) EM OURO PRETO DO OESTE, RO

FRANCISCA SILVANA S. DO NASCIMENTO¹; AMAURI SIVIERO²; JOSE ORESTES MEROLA CARVALHO³; ALLANA ARYANNE A PEREIRA⁴;
1.UFAC, RIO BRANCO, AC, BRASIL; 2,3.EMBRAPA, RIO BRANCO, AC, BRASIL; 4.UNINORTE, RIO BRANCO, AC, BRASIL;
sylvana.fs@hotmail.com

Resumo: A caracterização botânica de genótipos de *Manihot esculenta* Crantz usando descritores de parte aérea e raiz em campo foi realizada em Ouro Preto do Oeste, RO no período de novembro/2010 a novembro/2011. Foram avaliados em campo doze descritores de mandioca como: forma do folíolo central, sinuosidade, cor do pecíolo, cor da brotação nova, cor externa do caule, número de lóbulos, comprimento do pecíolo e do folíolo central, forma raiz, número de raízes por planta, cor externa da raiz e da polpa da raiz. Os resultados do trabalho evidenciam grande variabilidade fenotípica entre os 39 genótipos de mandioca avaliados para todos os descritores utilizados na pesquisa.

Palavras-chave: descritores, *Macaxeira*, Amazônia ocidental, genética

Introdução

A cultura da mandioca (*Manihot esculenta* Crantz) em Rondônia possui importância econômica, cultural e social na pequena produção agrícola familiar. As raízes da mandioca são ricas em amido sendo usada na alimentação humana na forma in natura, farinha, tapioca e outros confeitos. A mandioca é cultivada em todos os municípios de Rondônia com reduzido uso de insumos e tecnologia cultivada em áreas de baixa fertilidade resultando em baixa produtividade. A região do sudoeste da Amazônia é considerada centro de origem e domesticação da mandioca possuindo alta variabilidade e *M. esculenta*.

O trabalho de caracterização de genótipos de mandioca visa quantificar a variabilidade genética usando descritores podendo estes ser usados em trabalhos de melhoramento genético da cultura. O objetivo deste trabalho foi de avaliar as principais características botânicas de genótipos de mandioca em Ouro Preto do Oeste, RO.

Material e métodos

Os experimentos foram conduzidos no Campo Experimental da Embrapa Rondônia localizado no município de Ouro Preto do Oeste, RO. A precipitação anual local varia entre 1.650 e 2.000 mm, temperatura média de 25°C e umidade relativa do ar de 83%. O solo da



área experimental é um Podzólico Vermelho-Amarelo apresentando textura média e fertilidade média com baixos teores de alumínio, acidez média (pH= 5,8), teores médios de cálcio e magnésio, baixo teor de fósforo e potássio.

Os 39 genótipos usados neste trabalho compõem uma parte da Coleção Mandioca da Embrapa Rondônia e estão descritos na Tabela 1. O plantio foi realizado em novembro de 2010 utilizando-se manivas-sementes com um ano de idade medindo cerca de 20 cm de comprimento e 2,0 cm de diâmetro. O experimento foi implantado no campo em delineamento inteiramente casualizado sendo cada genótipo de mandioca representado por 20 plantas em fileiras simples com espaçamento de 1,0 x 1,0 m. Foram realizadas duas capinas mecânicas nos dois primeiros meses de implantação e a colheita foi realizada um ano após o plantio através de arranque manual.

As avaliações dos descritores botânicos da parte aérea e raízes foram realizadas usando dez plantas de cada genótipo. Os descritores e suas respectivas formas de obtenção foram baseados na metodologia descrita por Fukuda e Guevara (1998).

Resultados e discussão

Os resultados dos descritores usados da caracterização botânica e morfológica de genótipos de mandioca avaliados estão demonstrados na Tabela 1. Todos os genótipos apresentam com cor verde e altura média de plantas variou de 1,32 a 3,61m.

O comprimento do pecíolo teve uma ampla variação apresentando dados entre 9,03 e 24,4 cm. Nos descritores de parte aérea obtiveram destaque: sinuosidade do lóbulo foliar (liso = 87,37%), morfologia do lóbulo (ovalada - 75,73%), cor externa do caule (marrom – 88,35%). Diversas cores de caule, brotação nova, pecíolo e das raízes entre os genótipos foram detectadas. Alta variabilidade foi detectada entre os genótipos nos descritores comprimento do pecíolo e largura do lóbulo central. Dos 39 genótipos apenas dois apresentaram folhas com sete lóbulos, cinco com três e as demais (30) cinco lóbulos por folha composta. Apenas cinco das 39 genótipos apresentaram polpa de cor amarela sendo as restantes brancas. Estes resultados revelam grande variabilidade genética do material estudado devido as diferentes origens dos genótipos da coleção que é composta por variedades locais, cultivares introduzidos de outras regiões da Amazônia e do Brasil.

Tabela 1- Principais caracteres botânicos de genótipos de mandioca em Ouro P. Oeste, RO.



| Genótipo/ descritor | Forma folíolo | Sinuo- sidade | Cor pecíolo | Cor brotação | Cor Caule | N.º de lóbulo | Compri- mento pecíolo cm | Compri- mento folíolo cm | Larg. do folíolo | Forma raiz | Cor externa | Cor polpa |
|------------------------|------------------|------------------|----------------|-----------------|--------------|------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|------------------------|---------------|----------------|--------------|
| EAB 451 | La | L | VM | VA | MC | 5 | 21,72 | 5,5 | 5,4 | I | ME | Branca |
| Canarú | La | L | VE | VA | LR | 5 | 13,8 | 15,45 | 3,15 | CC | ME | Branca |
| 98-148-06 | R | L | VM | VC | LR | 5 | 14,26 | 12,72 | 1,51 | CO | ME | Branca |
| 96-154-05 | E | L | VM | VA | P | 3 | 9,03 | 9,11 | 2,15 | C | MC | Branca |
| 98-103-08 | La | L | VE | VC | P | 5 | 16,35 | 11,96 | 3,31 | CC | ME | Branca |
| 96-220-08 | E | L | V | VC | VA | 5 | 17,05 | 13,93 | 3,13 | CC | A | Branca |
| 96-246-03 | E | L | VE | VA | VA | 5 | 12,15 | 9,82 | 2,56 | CC | ME | Branca |
| 95-151-38 | La | L | VAV | VA | LR | 3 | 11,7 | 9,07 | 2,33 | CO | ME | Branca |
| 96-42-03 | La | L | VAV | VE | VA | 5 | 14,46 | 11,85 | 2,58 | C | ME | Amarela |
| COM -09 | O | L | VM | VA | MC | 3 | 14,84 | 10,14 | 2,62 | CC | ME | Branca |
| COM-08 | O | L | VM | VA | MC | 5 | 22,25 | 13,32 | 2,94 | I | ME | Branca |
| Acre-1 | O | L | VM | VE | MC | 5 | 14,81 | 10,49 | 2,54 | I | ME | Branca |
| 96-212-03 | La | L | VE | VE | MC | 3 | 10,78 | 9,87 | 2,19 | I | ME | Branca |
| 96-243-04 | La | S | VM | VC | VA | 5 | 20,19 | 10,74 | 3,15 | CO | ME | Branca |
| 98-72-11 | E | L | VAV | VA | D | 5 | 21,55 | 11,66 | 3,85 | I | ME | Branca |
| 456 | O | S | VM | RX | MC | 5 | 19,51 | 13,88 | 2,77 | CC | ME | Branca |
| 98-64-10 | O | L | VM | RX | MC | 5 | 23,05 | 14,69 | 2,46 | CO | ME | Branca |
| 1722 | La | L | VM | VE | LR | 5 | 15,4 | 10,55 | 2,71 | CO | ME | Branca |
| 98-129-06 | E | L | VAV | VE | LR | 5 | 14,09 | 9,31 | 2,41 | CO | ME | Branca |
| Xingu | E | L | VM | VC | MC | 5 | 20,21 | 10,41 | 2,44 | CO | ME | Amarela |
| CNPM-43 | La | L | VAV | VC | LR | 5 | 16,87 | 11,24 | 3,09 | CC | ME | Amarela |
| Pão Acre | La | L | VE | VC | P | 5 | 15,29 | 10,99 | 2,91 | CC | ME | Amarela |
| 1668 | E | S | VAV | VC | MC | 5 | 17,38 | 11,38 | 3,28 | CC | MC | Amarela |
| 96-227-04 | O | S | VE | VC | P | 5 | 15,38 | 9,49 | 2,43 | I | ME | Branca |
| 1692 | Ob | L | VE | RX | LR | 5 | 17,24 | 12,48 | 2,83 | C | ME | Amarela |
| 98-64-14 | E | L | VM | VC | D | 5 | 24,4 | 12,7 | 3,25 | C | B | Branca |
| Entala gato | La | L | VA | VE | D | 5 | 12,26 | 9,49 | 2,01 | C | ME | Branca |
| Pirarucu | La | L | VA | VC | LR | 3 | 11,61 | 9,57 | 1,95 | C | ME | Amarela |
| BGM1153 | E | L | VM | VE | D | 5 | 21,88 | 12,88 | 3,34 | C | ME | Branca |
| 98-125-06 | R | L | VE | VC | LR | 5 | 18,08 | 11,93 | 1,95 | C | ME | Branca |



| | | | | | | | | | | | | |
|-----------|----|---|-----|----|----|---|-------|-------|------|----|----|--------|
| 96-155-08 | E | L | VE | VA | VA | 5 | 16,75 | 12,65 | 3,37 | C | ME | Branca |
| 96-227-07 | Ob | L | VM | VC | LR | 5 | 18,5 | 11,57 | 2,74 | C | ME | Branca |
| Poré | La | S | VA | VC | VA | 7 | 20,71 | 12,04 | 3,07 | C | ME | Branca |
| 1721 | La | L | VM | VC | VA | 7 | 16,83 | 11,76 | 3,3 | C | ME | Branca |
| 97-83-13 | E | L | VE | VC | MC | 5 | 15,43 | 10,12 | 2,77 | I | ME | Creme |
| 96-07-07 | E | L | VM | VC | D | 5 | 19,5 | 12,5 | 3,5 | CC | ME | Branca |
| 91-21-05 | La | L | VAV | VC | VA | 5 | 16,67 | 10,52 | 2,96 | C | ME | Branca |
| Xerém | La | L | VM | VC | D | 5 | 22,6 | 11,85 | 3,1 | C | ME | Creme |
| Mamaidê | E | S | VE | VA | D | 5 | 21,95 | 13,95 | 3,37 | C | ME | Rosada |

P = Prata, VA = verde amarelado, La = Lanceolada, V = Verde, R = Reta, VAV = Verde Avermelhado, E = Elíptica lanceolada, VE = vermelho esverdeado, O = Obovada, VM = Vermelho, Ob = Oblongo, L = liso, S = sinuosa, M = marrom claro, LR = laranja, D = Dourado. VC = Verde claro. VA = verde arroxado, RX = roxo, CC = Cônica Cilíndrica; CO = Cônica; I = Irregular; ME = Marrom Escuro; MC = Marrom Claro; B = Branca e A = Amarelo.

Conclusão

Foi observada uma grande variabilidade fenotípica que pode ser resultado da grande variabilidade genética dos genótipos de mandioca avaliados evidenciada pelos descritores quantitativos. A coleção de mandioca apresenta materiais promissores para uso em programas de melhoramento genético tanto para farinha como para mesa.

Agradecimentos

CNPq

Referências Bibliográficas

FUKUDA, W. M. G.; GUEVARA, C. L. **Descritores morfológicos e agrônômicos para a caracterização de mandioca (*Manihot esculenta* Crantz)**. Embrapa Mandioca e Fruticultura, Cruz das Almas, 1998. 67p.