

CARACTERIZAÇÃO DE DOIS CLONES DE MANDIOCA DE MESA CULTIVADOS NO CERRADO DE BOA VISTA EM RORAIMA

José Maria Arcanjo Alves¹; Sandra Cátia Pereira Uchôa¹; José de Anchieta Alves de Albuquerque¹, Guilherme Silva Rodrigues²; Márcio Mesquita Barros²

⁽¹⁾Eng. Agr. Prof. Dr. do Curso de Agronomia do Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal de Roraima. E-mail: arcanjoalves@oi.com.br; ⁽²⁾Alunos do Curso de Agronomia do CCA/UFRR. Bolsista PIBIC-CNPq.

PALAVRAS CHAVE: amido, produtividade, índice de colheita, *Manihot esculenta*

INTRODUÇÃO

A mandioca (*Manihot esculenta* Crantz) é uma cultura perene, embora cultivada como cultura anual, pertencente à família Euphorbiaceae. Nessa família, são encontrados 290 gêneros e aproximadamente 7.500 espécies distribuídas em todas as regiões tropicais e subtropicais do globo, principalmente na América e na África. No Brasil, a mandioca se propagou por todo o território, predominantemente nas regiões Norte e Nordeste, onde é considerada o “combustível do homem” (DALLAQUA *et al.*, 2002).

Cultivada em todo o país, a cultura da mandioca se reveste de maior importância nas regiões Norte e Nordeste, onde desempenha papel social muito importante, pois se constitui em um dos elementos da sobrevivência das populações mais carentes sendo uma das principais fontes de carboidratos.

No Estado de Roraima, a cultura ocupa 5.800 ha, com produtividade média de 13.309 kg ha⁻¹ de raízes (IBGE, 2006). É tradicionalmente cultivada em ambiente de mata, mas é também cultivada em área de savana por indígenas, pequenos e médios produtores rurais no sistema de roças com aproveitamento da fertilidade natural do solo disponível para o plantio. Os cultivos mecanizados e/ou com uso de fertilizantes são inexpressivos tanto na área de mata alterada quanto em ecossistema de savana (cerrado), embora existam perspectivas de crescimento para ambos os ambientes (SCHWENGBER, 2003).

BARBOSA *et al.* (2007) caracterizaram dez clones de mandioca cultivadas no cerrado de Roraima e obtiveram diferenças significativas no teor de amido, HCN e proteína na raiz. Estes estudos indicaram a necessidade de se obter mais resultados de pesquisa sobre a resposta de variedades de mandioca neste ambiente de cultivo.

O presente trabalho teve o objetivo de realizar a caracterização pós-colheita de dois clones de mandioca de mesa cultivados nas condições edafoclimáticas do cerrado de Boa Vista, em Roraima.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi instalado na primeira quinzena de agosto de 2006, em uma área com solo da classe dos Latossolos Amarelo Distrófico já incorporado ao processo produtivo com culturas anuais, localizado no Campus Cauamé do Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal de Roraima, município de Boa Vista, estado de Roraima.

Fez-se o plantio de dois clones de mandioca-de-mesa (MX-Aciolina e MX-Pão) em uma área homogênea sem o prévio preparo do solo com aração e gradagem, mas realizando a dessecagem do mato dez dias antes do plantio com herbicida. Estes clones de mandioca de mesa pertencem ao Banco de Germoplasma Ativo de Mandioca mantido pelo Departamento de Fitotecnia do Centro de Ciências Agrárias da UFRR. O Clone MX-Aciolina é o mais cultivado em Roraima por apresentar boas características pós-colheita, principalmente no que diz respeito a cocção da raiz e por ser colhida durante todo ano, segundo relato de produtores.

O plantio foi realizado em covas espaçadas de 1,0 m x 0,80 m. Em cada cova foi plantada uma maniva medindo 20 cm de comprimento, na posição horizontal. Aos 20 dias após o plantio fez-se uma adubação de cobertura jogando-se em torno de 30 g do adubo formulado 4-14-8 (N-P-K) por cova. Aos três meses de idade fez-se uma aplicação de cobertura com a mesma quantidade do adubo formulado aplicado no plantio.

Aos sete meses após o plantio fez a colheita, procedendo-se a escolha das plantas mais representativas dentro da área de cultivo, desconsiderando-se aquelas situadas nas bordas da área plantada, e fez-se a medição da altura das plantas, diâmetro do caule a 5 cm do colo da planta, número de raízes comerciais, diâmetro da maior raiz comercial, índice de colheita e a estimativa da produtividade de raízes frescas. Fez-se também na ocasião da colheita a mensuração do teor de matéria seca e amido da raiz, conforme método da balança hidrostática (GROSSMAN & FREITAS, 1950).

As raízes de cada unidade experimental composta por três plantas foram homogeneizadas, selecionadas em tamanho mais representativo dos clones, retirando-se as partes lenhosas, pesando-se 5 kg de raízes, lavando em água corrente e colocando-se para secar a sombra. Em seguida pesou-se 3 kg de raízes no ar e em água na balança hidrostática para obtenção da matéria seca e do teor de amido.

O delineamento experimental foi o inteiramente casualizado. Na análise das variáveis, altura de planta, número de raízes comerciais, diâmetro do caule, índice de colheita e a estimativa da produtividade de raízes frescas, a unidade experimental constitui-se da análise de uma planta selecionada ao acaso dentro da área útil, totalizando 20 plantas

(repetições) amostradas na parcela cultivada com o clone Aciolina e 16 plantas (repetições) com o clone Pão.

Para a avaliação dos teores de matéria seca e de amido, foram avaliadas as raízes frescas de três plantas, totalizando 11 repetições por tratamento.

Os dados das variáveis analisadas foram submetidos à análise de variância ($p < 0,5$). Para a comparação das médias empregou-se o teste de Tukey a 5% de probabilidade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Observa-se na Tabela 1 que o clone MX-Pão, quando colhido aos sete meses após plantio, comportou-se diferente do clone MX-Aciolina em todos os componentes de produção analisados. O clone MX-Pão apesar de ter menor altura da planta (1,24 m), apresentou um diâmetro de caule (2,88 cm) superior ao clone MX-Aciolina (2,21 cm), indicando um maior vigor do clone MX-Pão nos primeiros meses de idade da planta.

Na avaliação das raízes comerciais nota-se que o número de raízes por planta e o diâmetro destas raízes são bem superiores no clone MX-Pão, além de apresentar um maior teor de amido nas raízes (29,71 %). O maior teor de amido associado com a maior produtividade de raiz fresca ($32.857,81 \text{ kg ha}^{-1}$), maior índice de colheita (69,52 %) e colheita precoce conferem ao clone MX-Pão qualidades essenciais para quem quer produzir mandioca para o consumo de mesa. Esta produtividade supera mais de duas vezes a média da produtividade do Estado de Roraima, que segundo o IBGE (2006) é de $13.309 \text{ kg ha}^{-1}$.

Tabela 1- Altura da planta (m) - ALT, diâmetro do caule (cm) - DC, número de raízes comerciais por planta - NRC, diâmetro da maior raiz comercial (cm) - DRC, Índice de Colheita - IC, teor de amido na raiz (%) e a produção de raízes frescas (t ha^{-1}) dos clones de mandioca de mesa MX-Aciolina e MX-Pão.

Clones	ALT	DC	NRC	DRC	Teor de amido	Produção de raiz fresca	IC
MX-Aciolina	1,46 a*	2,21 b*	4,05 b*	4,14 b*	28,23 b*	22.294,38 b*	64,09 b*
MX-Pão	1,24 b	2,88 a	7,75 a	5,44 a	29,71 a	32.857,81 a	69,52 a
C.V. (%)	12,96	18,87	32,71	15,39	2,50	34,77	8,26

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

BARBOSA *et al.* (2007), realizaram a caracterização de dez clones de mandioca cultivadas no cerrado de Roraima e obtiveram teores de amido do clone MX-Aciolina (28,95 %) próximos aos valores encontrados nesta pesquisa. Constataram ainda que o clone MX-Aciolina comportou-se como mandioca mansa quando a análise de HCN foi realizada na raiz

sem casca e como mandioca brava quando a análise de HCN foi realizada na raiz com casca. Agricultores roraimenses costumam alimentar pequenos animais, principalmente suínos na fase de aleitamento, com mandiocas mansas, que no caso da MX-Aciolina, se fornecida na forma de raiz fresca com casca, poderá ocasionar distúrbios na digestão alimentar, podendo levar até a morte.

CONCLUSÕES

O clone de mandioca de mesa MX-Pão é mais precoce e produtivo que o clone MX-Aciolina.

Pesquisas visando analisar os teores de HCN no clone MX-Pão deverão ser realizados para constatar os teores desse glicosídeo cianogênico para que o clone MX-Pão possa ser indicado para cultivo em Roraima.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARBOSA, C. Z. R.; ALVES, J.M.A.; UCHÔA, S.C.P.; SOUSA, R.C.P.; SCHWENGBER, D.R.; ALBUQUERQUE, J.A.A. **Caracterização de Dez Clones de Mandioca Cultivados no Estado de Roraima quanto ao teor de Amido, Matéria Seca, Ácido Cianídrico e Proteína na Raiz Monografia** (Especialização) – Universidade Federal de Roraima. Especialização em Ciência e Tecnologia de Alimento. 2006. 52 p.

DALLAQUA, M.A.P. & CORAL, D. J. **Morfo-Anatomia**. Agricultura: tuberosas amiláceas latino-americanas. São Paulo: Fundação Cargill, 2002. (Série: culturas de tuberosas amiláceas latino-americanas, 2).

GROSSMAN, J; FREITAS, A.C. Determinação do Teor de Matéria Seca pelo Peso Específico em Mandioca. **Revista Agrônômica**, Porto Alegre, v. 14, n. 160/162, p. 75-80, 1950.

IBGE. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/prevsaf/default>>. Acesso em: 19 dez. 2006.

SCHWENGBER, D.R. Produtividade de materiais promissores de mandioca em área de mata alterada de Roraima. Comunicado Técnico Embrapa Roraima, n. 14, 2003.