

CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS E PRODUTIVAS DA VARIEDADE DE MANDIOCA CRAMUQUÉM EM VITÓRIA DA CONQUISTA-BA

Josué Júnior Novaes Ladeia FOGAÇA¹; Anselmo Eloy Silveira VIANA²; Adriana Dias CARDOSO³;
Nelson Cardoso dos Santos JUNIOR²; Célia Maria Araújo PONTE⁴; Danilo Nogueira dos ANJOS¹;
Gilmara Carvalho MAGALHÃES¹; Douglas Gonçalves GUIMARÃES¹; Emanuel Tássio FERNANDES¹

RESUMO: Foram avaliadas características morfológicas e produtivas de plantas de mandioca variedade Cramuquém, cultivadas em espaçamento de 1,0 x 0,6m e idade de 12 meses, coletadas no município de Vitória da Conquista, BA. As principais características morfológicas avaliadas foram: cor externa do caule, hábito de crescimento, cor externa das raízes, cor do córtex da raiz, cor da polpa da raiz. A variedade apresentou porcentagem de amido média (27,74%), baixo rendimento de farinha (24,42%), sendo portanto considerada de pouco interesse industrial.

Palavras-chave: *Manihot esculenta* Crantz, produtividade, farinha, amido.

SUMMARY: MORPHOLOGICAL VARIETY AND PRODUCTION IN CRAMUQUÉM CASSAVA VITÓRIA DA CONQUISTA-BA BRAZIL. Morphologic characteristic and productive of cassava plants, variety Cramuquém, had been evaluated at the age of 12 months, cultivated with the spacing of 1,0 x 0,6m and collected in the city of Vitória da Conquista, BA. The main evaluated morphologic characteristics had been: external color of caule, habit of growth, external color of the roots, color of the cortex of the root, color of the pulp of the root. The variety presented starch percentage average (27.74%), low flour income (24.42%), being therefore considered of little industrial interest.

Keywords: *Esculenta Manihot* Crantz, productivity, flour, starch.

¹ Graduandos em Agronomia da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB) Estrada do Bem-Querere, Km 04, Bairro Universitário 45083-900 Vitória da Conquista, BA e-mail: juniorcte@hotmail.com; gil_magal@hotmail.com; douglasgg@hotmail.com; tassio_fernandys@hotmail.com; danylodosanjos@hotmail.com ²Professores (UESB), e-mail: aviana@uesb.br; ncardoso@uesb.br ³Pesquisadora da CAPES, e-mail: adriuesb@yahoo.com.br; ⁴Pesquisadora da UESB, e-mail: pontes65@hotmail.com.

INTRODUÇÃO

A mandioca (*Manihot esculenta* Crantz.), planta dicotiledônea, da família euforbiácea, é cultivada mundialmente em cerca de 16 milhões de hectares (EL-SHARKAWY et al, 2008).

O Brasil, grande produtor mundial de mandioca, com produtividade média de 14 t ha⁻¹ (FAO, 2007), tem o Estado da Bahia como segundo maior produtor, com produtividade média de 12,75 t ha⁻¹, contribuindo com 15,08% da produção nacional. O município de Cândido Sales, inserido na região do Sudoeste da Bahia, é segundo maior produtor nacional (IBGE, 2006).

A descrição morfológica de variedades de mandioca é muito importante para sua caracterização. Para Ramos (2007) as características que mais contribuem para distinção entre as variedades são cores do pecíolo, cor do córtex, cor externa do caule, cor externa das raízes, cor da polpa da raiz, cor da folha desenvolvida, proeminência das cicatrizes foliares, hábito de ramificação e tipo de planta, esse estudo evita que uma mesma variedade apresente-se com nomes diferentes em regiões distintas, proporcionando a identificação e orientação a pesquisadores e produtores sobre o potencial e a diferenciação entre as variedades, auxiliando na decisão de qual variedade utilizar.

Este trabalho teve por objetivo avaliar características morfológicas e produtivas da variedade Cramuquém em Vitória da Conquista - BA.

MATERIAL E MÉTODOS

A caracterização morfológica, baseada nos descritores botânico-agronômicos padronizados para os Recursos Genéticos de Mandioca conforme metodologia adotada por Fukuda e Guevara (1998), foi efetuada aos 12 meses de idade, no mês de novembro do ano de 2007.

As características avaliadas foram: cor da folha apical, cor do pecíolo, cor externa do caule, hábito de crescimento floração, cor externa das raízes, cor do córtex da raiz, cor da polpa da raiz, textura da epiderme da raiz, tipo de planta.

Após caracterização morfológica, fez-se a colheita e caracterização produtiva da variedade, a partir da avaliação das características: a) porcentagem de massa seca e porcentagem de amido: utilizando o método da balança hidrostática (GROSSMANN & FREITAS, 1950); b) rendimento de farinha: obtido por meio da equação: $Y=2,57567+0,0752613X$ (Fukuda & Caldas, 1987), onde Y representa a porcentagem de farinha e X o peso de 3kg de raiz na água obtido pelo método da balança hidrostática;

RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com os descritores usados por Fukuda e Guevara (1998), pode-se afirmar que a variedade Cramuquém apresenta planta cilíndrica, floração ausente, hábito de crescimento ereto, cor apical verde arroxeada, pecíolo de cor vermelha, caule de cor prata, raízes com epiderme rugosa, e coloração externa marrom claro, coloração de córtex creme e da polpa branca.

A variedade Cramuquém apresentou hábito de crescimento ereto. Conforme Ramos, (2007), essa característica é considerada vantajosa na comercialização de manivas, pois o caule ereto facilita o manuseio durante o corte de estacas, além de formar uma lavoura com plantas sem desuniformidade de copa, facilitando assim os tratos culturais.

Para as características cor externa e cor do córtex da raiz, a variedade avaliada apresentou colorações marrom claro e creme, respectivamente. Segundo Ramos (2007), essas colorações são indesejadas porque, quando a raspagem da raiz para produção de farinha é feita manualmente e alguns resíduos permanecem, podem alterar a qualidade da farinha, preferindo assim raízes com colorações de cor branca, dando maior qualidade ao produto (farinha).

A cor da polpa branca, apresentada na variedade Cramuquém, é bastante desejada pelos consumidores de raiz na região Sudoeste da Bahia.

Os valores médios de porcentagem de massa seca, porcentagem de amido e rendimento de farinha estão representados na Tabela 1. Para Matsuura et al. (2003) a porcentagem de amido da raiz é o fator mais importante para um bom rendimento industrial. Segundo Mendonça et al. (2003), a porcentagem de amido em raízes tuberosas de mandioca pode variar entre 21 a 33%. Para uma indústria, a porcentagem de amido da raiz influi diretamente no rendimento industrial e no custo da produção. A variedade estudada apresentou porcentagem de amido de 27,74%, próximo à média citada por Conceição (1983), que considera ideal que a raiz de mandioca apresente pelo menos 30% desta característica.

Segundo Engetcno Online (2009), o rendimento de farinha médio é de aproximadamente 25 a 30%, dependendo da variedade de mandioca e da eficiência dos equipamentos utilizados. Em trabalho realizado por Oliveira et al (2006), a variedade Cramuquém apresentou 27,7% em rendimento de farinha. A variedade Cramuquém apresentou um rendimento de farinha estimado de 24,42% (Tabela 1), valor este considerado baixo, quando comparado a outros trabalhos citados.

TABELA 1. Médias de massa seca (%), média de amido (%), rendimento de farinha (%), em variedade de mandioca, Vitória da Conquista, BA, 2008.

Variedade	Massa Seca (%)	Amido (%)	Rendimento de farinha (%)
Cramuquém	32,12	27,74	24,42

CONCLUSÕES

- A variedade Cramuquém apresentou porcentagem de amido média (27,74%), baixo rendimento de farinha (24,42%).

- Considerando a variedade Cramuquém como uma variedade de mesa, seus resultados em porcentagem de amido e rendimento de farinha, são insatisfatórios, principalmente para ser utilizada em indústrias.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CONCEIÇÃO, A.J. **A Mandioca**. São Paulo: Ed. Nobel, 1983, 382p.

EL-SHARKAWY, M.A.; LOPEZ, Y.; BERNAL, L.M. **Genotypic variations in activities of PEPC and correlations with leaf photosynthetic characteristics and crop productivity of cassava grown in low-land seasonally-dry tropics**. *Photosynthetica*, v. 46, cap.2, p. 238-247, 2008.

ENGETCNO ONLINE. **Projetos e Consultoria para Indústrias e Empreendimentos** Disponível em: <http://www.engetecno.com.br/port/tecnologia_farinha_de_mandioca.htm>. Acesso em 11 de abril de 2009.

FAO - ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA AGRICULTURA E ALIMENTATAÇÃO. Dados de produtividade de 2007. Disponível em: <<https://www.fao.org.br>>. Acesso em 13 de abril de 2009.

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

FUKUDA, W. M. G.; CALDAS, R. C. Relação entre os conteúdos de amido e farinha de mandioca. **Revista Brasileira de Mandioca**, Cruz das Almas, BA, v.6, p. 57-63, 1987.

GROSSMANN, J., FREITAS, A. C. **Determinação do teor de matéria seca pelo peso específico em raízes de mandioca**. *Revista Agrônômica*, v. 160/162, n.4, p. 75-80, 1950.

IBGE. **INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/>>. Acesso em 10 de abril de 2009.

MATSUURA, F.C.A.U.; FOLEGATTI, M.I.S.; SARMENTO, S.B.S. Processo de produção. In: **Iniciando um Pequeno Grande Negócio Agroindustrial: Processamento da mandioca**. Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical, Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. Brasília: Embrapa Informação tecnológica, Cap. 3, p. 31-38, 2003.

MENDONÇA, H.A. de ; MOURA, G. de M.; CUNHA, E.T. Avaliação de genótipos de mandioca em diferentes épocas de colheita no Estado do Acre. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, v. 38, n. 6, p. 1-8, 2003

OLIVEIRA, A. M. G.; DINIZ, S. M.; CALDAS, R. C. Avaliação de variedades de mandioca mansa com agricultores familiares de Santa Cruz Cabralia – BA, Cruz das Almas - BA: EMBRAPA Mandioca e Fruticultura Tropical, p-3, 2006. (**Comunicado Técnico 119**)

RAMOS, P. A. S. Caracterização Morfológica e Produtiva de nove variedades de mandioca cultivadas no Sudoeste da Bahia, 2007, 60p, **Dissertação** (Mestrado em Fitotecnia) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa – MG.

VIANA, A.E.S.; SEDIYAMA, T.; CECON P.R.; LOPES, S.C.; SEDIYAMA, M.A.N. Estimativas de tamanho de parcela em experimentos com mandioca. **Horticultura Brasileira**, v.20, n.1, mar. 2002.