



AVALIAÇÃO E SELEÇÃO DE VARIEDADES COMERCIAIS DE MANDIOCA (*Manihot esculenta* Crantz) NO BANCO DE GERMOPLASMA DA EMBRAPA MANDIOCA E FRUTICULTURA

Reizaluamar de Jesus Neves¹, Fabiana Olena Kotwiski², Vanderlei Rodrigues Costa³, Eder Jorge de Oliveira⁴

¹Graduanda em Ciências Biológicas pela *Universidade Federal do Recôncavo da Bahia*, Cruz das Almas, BA. E-mail: reiza@bahiamido.com.br

²Farmacêutica da *Bahiamido Serviços Agroindustriais*, Caixa Postal 083, 44571 970, Santo Antônio de Jesus, BA E-mail: fabiana@bahiamido.com.br

³Eng. Químico da *Bahiamido Serviços Agroindustriais*, Caixa Postal 083, 44571 970, Santo Antônio de Jesus, BA E-mail: vanderlei@bahiamido.com.br

⁴Pesquisador da *Embrapa Mandioca e Fruticultura*, Caixa Postal 007, 44380-000, Cruz das Almas, BA. E-mail: eder.oliveira@embrapa.br

Introdução

Uma das características mais importantes na cultura da mandioca (*Manihot esculenta* Crantz) é a sua capacidade de se adaptar em ambientes propensos a secas onde cereais e outras culturas não apresentam bom desenvolvimento, além de crescer bem em solos pobres (NASSAR, 2008). Além de outras características competitivas a mandioca vêm se tornando um dos principais alimentos energéticos, componente cotidiano da refeição de cerca de 1 bilhão de pessoas em 105 países, sobretudo naqueles em desenvolvimento, sendo considerada a terceira fonte de calorias (depois do arroz e do milho) (SOUZA, 2011).

O mercado de mandioca encontra-se em grande desenvolvimento nos últimos anos devido ao advento de novas formas de comercialização, seu principal uso esta relacionado ao consumo de suas raízes, na alimentação e na indústria alimentícia. Entretanto fatores como a carência de cultivares produtivas e adaptadas a cada região, podem comprometer a estabilidade do setor produtivo. Assim, O objetivo deste trabalho foi avaliar variedades de mandioca pertencentes ao Banco de Germoplasma da Embrapa Mandioca e Fruticultura, para características agrônômicas visando atender às necessidades da agroindústria da mandioca da região nordeste do Estado da Bahia.

Material e Métodos

O trabalho foi conduzido na área experimental da empresa Bahiamido, localizada na Fazenda Novo Horizonte, Rodovia BR 101, Km 279, município de Laje-BA, 39.42° de Longitude e – 13. 48° de Latitude (IBGE, 2010). Foram colhidas no campo experimental 10 variedades de mandioca, pertencentes a Coleção de Germoplasma de Mandioca da Embrapa Mandioca Fruticultura (Cruz das Almas, BA), e uma variedade local da Bahiamido, a qual foi utilizada como controle (CR).

As variedades foram dispostos em delineamento experimental de blocos aumentados, com espaçamento de 0,90 m entre linhas e 0,80 m entre plantas. Os tratos culturais foram realizados de acordo com recomendações da cultura (SOUZA et al., 2006). Foram analisadas onze variedades.

Vinte meses após o plantio, quando as plantas estavam em pleno desenvolvimento vegetativo, realizou-se a colheita das raízes tuberosas manualmente, retirando-se amostra de dez plantas por variedade.

Foram tomados os seguintes dados: peso da parte aérea, produtividade total de raiz, produtividade de raízes comerciais, altura da planta e teor de amido. Foram classificadas como raízes comerciais aquelas que atenderam aos padrões mínimos de comercialização aceitos pelo CEAGESP, e como não comerciais as pertencentes à classificação de “raízes miúdas”, ou seja, raízes tortas, mal formadas.

O teor de amido foi obtido por meio da balança hidrostática (GROSSMAN & FREITAS, 1950), onde a matéria seca (MS) e o teor de amido (TA) foram estabelecido pela massa de 3 kg (R¹) ou 5kg (R²) de raízes frescas mergulhadas em água (balança hidrostática) utilizando as seguintes fórmulas:

$$MS = 15,75 + 0,0564 \times R^1$$

$$MS = 15,75 + 0,03384 \times R^2$$

$$TA = MS - 4,65$$

Resultado e Discussão

De acordo com os dados da Tabela 1, observa-se que as variedades BGM0040, BGM0484, BGM0238, BGM0073, BGM0915, BGM1732 superaram a produtividade de raízes da variedade Corrente utilizada como controle. As menores taxas de produtividades foram observadas para as variedades BGM1006, BGM1265 e BGM0569.

Apenas a variedade BGM1732 apresentou teor de amido acima de 34%, superando não só o controle como todas as outras variedades. É de grande interesse industrial que as variedades responsáveis pelas maiores produções de raízes, sejam também aquelas que apresentem os maiores teores de amido, para que se tenha uma maximização do rendimento do produto final por unidade de área cultivada.

TABELA 1. Média geral da produtividade de raízes (PR), produtividades de raízes comerciais (RCOM), e teor de amido (TA) de variedades de mandioca (*Manihot esculenta* Crantz) pertencentes ao Banco de Germoplasma da Embrapa Mandioca e Fruticultura. Laje, BA.

VARIETADE	PR (kg/10 plantas)	RCOM (kg/10 plantas)	TA (%)
BGM0040	113,0	104,5	29,5
BGM0484	102,6	96,9	25,1
BGM0238	94,3	87,9	26,6
BGM0073	86,7	74,2	25,4
BGM0915	73,5	73,5	28,5
BGM1732	51,3	51,3	34,8
BGM0967	28,8	19,8	32,4
BGM1006	10,0	10,0	23,5
BGM1265	-	-	0,0
BGM0569	-	-	0,0
Corrente (CR)	34,0	28,0	32,0

As variedades BGM1265 e BGM0569 não produziram raízes, mas tendo em vista que as colheitas foram realizadas tardiamente (20 meses), é possível que essas variedades sejam precoces em relação às demais. Assim, torna-se necessário que essas variedades sejam submetidas a novos experimentos com colheitas planejadas para um ano de cultivo, uma vez que as indústrias preferem variedades que além de produtivas sejam também mais precoces.

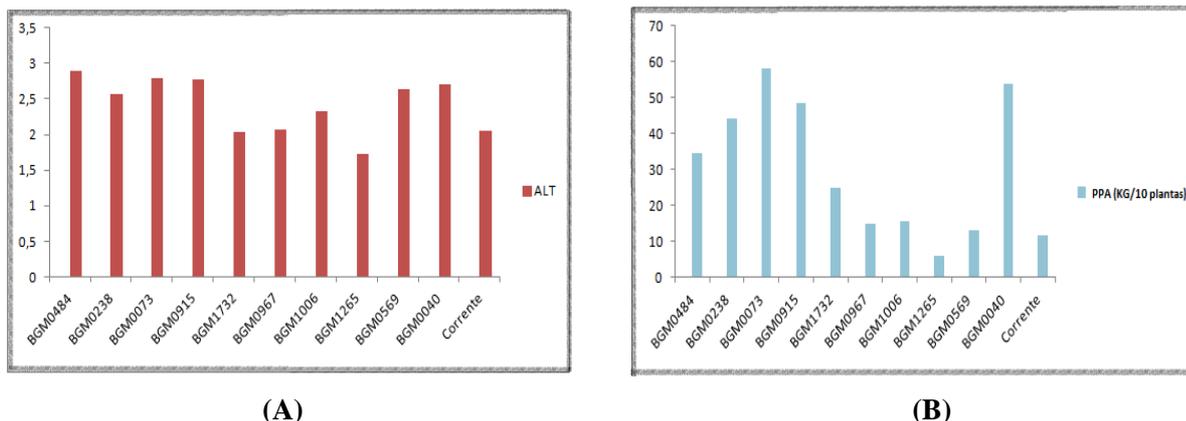


Figura 1. Média de altura da planta (A) e produtividade da parte aérea (kg/10 plantas) (B), obtidas por meio da avaliação das variedades de mandioca (*Manihot esculenta* Crantz) pertencentes ao Banco de Germoplasma da Embrapa Mandioca e Fruticultura. Laje, BA.

Observa-se na Figura1-A, que em relação a altura de planta as variedades BGM0484, BGM0073, BGM0915 e BGM0040 foram as que apresentaram valores acima de 2,70m de altura diferindo das demais. A menor média foi constatada na variedade BGM1265. A variável altura de planta é sinônimo de vigor vegetativo e disponibilidade de maniva-semente para novos cultivos (DIAS & LOPES, 2011).

No que concerne ao peso da parte aérea (Figura1. B) as melhores variedades foram BGM0073 e BGM0040. Para estas mesmas variedades foram encontrados os melhores resultados da relação altura da parte aérea / peso da parte aérea, sendo essas características de grande interesse para os produtores, pois permitem maior facilidade da prática de colheita, sobretudo nas áreas de exploração mecanizada da cultura, podendo ainda apresentar grande aproveitamento na alimentação animal.

Conclusão

- O melhor comportamento é da variedade BGM0040, em comparação com outras variedades, relativamente à produtividade das raízes e parte aérea, enquanto que para altura de planta a variedade BGM0484 é a mais promissora.
- A variedade BGM1732 apresenta maior teor de amido superando principalmente a variedade local;
- As variedades que apresentam baixa produtividade de raiz, devem ser cultivadas em ciclos menores, visto que essas variedades podem ser precoces em relação às demais.

Referências

BRASIL. Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Censo Demográfico: 2010. Primeiros Resultados. Grandes Regiões e Unidades da Federação. Rio de Janeiro: 2010. Disponível m:<<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/calendario.shtm>> Acesso: 21.08.2013.

DIAS, M. C.; LOPES, J. de A. Avaliação e Seleção de Variedades Locais de Mandioca no Município de Lábrea, Am. CONGRESSO BRASILEIRO DE MANDIOCA, 14; FEIRABRASILEIRA DA MANDIOCA, 1. Maceió, 2011.

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

NASSAR, N.M.A., HASHIMOTO, D.Y.C. & FERNANDES, S.D.C. Wild *Manihot* species: botanical aspects, geographic distribution and economic value. **Genetics and Molecular Research**. 7 (1): 16-28. 2008.

SOUZA, L.S., FARIAS, R.N. **Aspectos socioeconômicos e agrônômicos da mandioca**. Cruz das Almas – BA. Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical, 817 p., 2006.

SOUZA, T. C. R.; AGUIAR, J. L. P.; LÔBO, C. F. **A importância da Mandioca**. Mandioca no Cerrado: Orientações Técnicas. Planaltina, DF: Embrapa Cerrados. p. 14-23. 2011.