



INFLUÊNCIA DA SACAROSE NA CONSERVAÇÃO *IN VITRO* DE GERMOPLASMA DE MANDIOCA (*Manihot esculenta* Crantz)

Deyse Maria de Souza Silveira¹; Vanderlei da Silva Santos²; Antônio da Silva Souza²; Honorato Pereira da Silva Neto³, Karen Cristina Fialho dos Santos⁴; Mariana Conceição Menezes⁵

Estudante de Biologia da *Universidade Federal do Recôncavo da Bahia*; E-mails: deyse_mss@hotmail.com

²Pesquisador da *Embrapa Mandioca e Fruticultura*, Caixa Postal 007, 44380-000, Cruz das Almas, BA; E-mails: vanderlei.silva-santos@embrapa.br; antonio.silva-souza@embrapa.br

³Mestrando da *Universidade Federal do Recôncavo da Bahia*. E-mail: honopsn@yahoo.com.br

⁴Analista da *Embrapa Mandioca e Fruticultura*. E-mail: karen.santos@embrapa.br

⁵Bióloga, Mestranda da *Universidade Federal do Recôncavo da Bahia*. E-mail: marimenezes_6@hotmail.com

Introdução

A mandioca é nativa do continente americano, cultivada atualmente em muitos países, sendo o sexto produto alimentar da humanidade, em volume de produção (OTSUBO et al., 2001). Diante da relevância dessa cultura, a conservação *in vitro* de plantas micropropagadas constitui-se numa ferramenta importante para auxiliar na preservação de seus recursos genéticos, e é um procedimento que vem sendo aplicado com sucesso em muitas espécies de propagação vegetativa (SOUZA et al., 2009). Porém, o estabelecimento e a manutenção de culturas *in vitro* não podem ser considerados, em si, um sistema de conservação, pois por períodos prolongados envolve riscos que podem ser minimizados pelo retardamento do crescimento das culturas (TORRES et al., 2009). Tendo isso em vista, este trabalho teve como objetivo analisar a influência de concentrações de sacarose sobre o desenvolvimento das plantas dos acessos mandioca BGM 0133 e BGM 0340.

Material e Métodos

O experimento foi realizado no Laboratório de Cultura de Tecidos da Embrapa Mandioca e Fruticultura, Cruz das Almas, Bahia. Empregou-se o delineamento inteiramente casualizado em esquema fatorial 2 x 5 x 2, sendo dois acessos (BGM 0133 e BGM 0334), 5 doses de sacarose (0, 5, 10, 20 e 40 g.L⁻¹) e 2 épocas de avaliação (100 e 210 dias) e 20 repetições por tratamento. As características avaliadas foram o número de ápices (NA), a

altura das plantas (ALT; cm), o número de microestacas (NM), o número de folhas vivas (NFV) e o número de folhas mortas (NFM).

Utilizaram-se como explantes microestacas com tamanho médio de 1 cm, que foram inoculadas no meio de cultura 8S, no qual variaram as dosagens de sacarose. As microestacas foram inoculadas em tubos de ensaio de 25 mm x 150 mm, contendo 10 mL do meio de cultura 8S, solidificado com ágar (7 g.L⁻¹), sendo o pH ajustado para 5,7.

Resultados e Discussão

A análise de variância é apresentada na Tabela 1. Vê-se nessa tabela que os efeitos de épocas de avaliação, doses de sacarose e acessos foram significativos em todas as variáveis analisadas.

Tabela 1. Análise de variância das características número de ápices (NA), altura das plantas (ALT; cm), número de microestacas (NM), número de folhas vivas (NF) e número de folhas mortas (NFM)

F.V	G.L	Quadrados médios				
		NA	ALT	NM	NFV	NFM
Épocas	1	10,3123**	397,8071*	122,0188**	9,5823ns	161,9183**
Doses	4	0,3846ns	435,6662**	62,7366**	39,9091**	13,4764**
Acessos	1	1,4645*	474,4809**	483,6636**	75,8959**	132,2023**
Épocas * Doses	4	0,7234ns	42,1420ns	13,2883ns	7,7345ns	2,2165ns
Épocas * Acessos	1	2,7806**	149,9983**	39,3341*	39,5448**	20,7041**
Doses * Acessos	4	1,8074**	450,0712**	43,9730**	14,4445*	17,0131**
Épocas * Doses * Acessos	4	0,7427ns	70,8897**	17,9698*	21,1321**	3,8281ns
Erro	189	0,3543	19,3443	5,9018	4,46	161,9183

* Significativo a 5%, ** significativo a 1% e ^{ns} não significativo pelo Teste de F.

Nas Figuras 1, 2 e 3 são apresentados os resultados relativos à comparação dos dois acessos em cada uma das doses de sacarose.

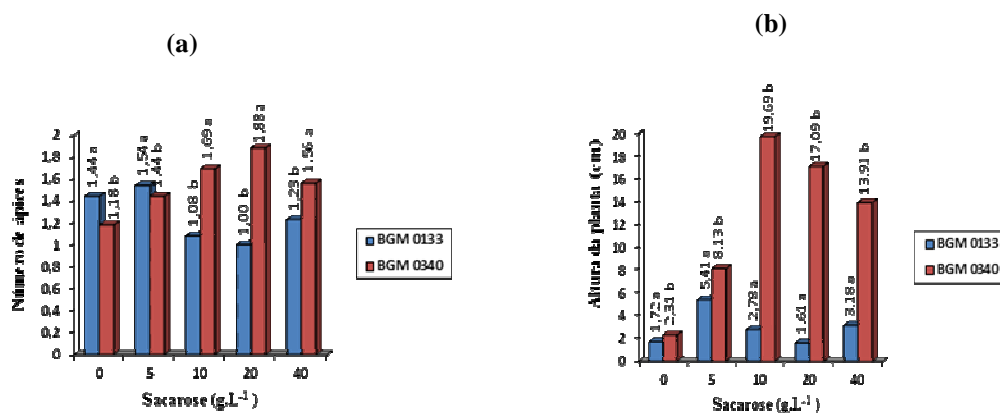


Figura 1. Número de ápices (a) e altura da plantas (b) de dois acessos de mandioca submetidos a cinco doses de sacarose.

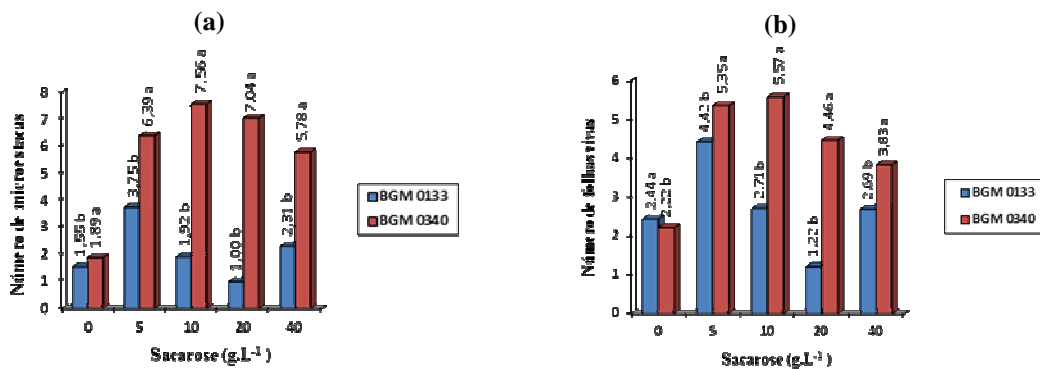


Figura 2. Número de microestacas (a) e número de folhas vivas (b) de dois acessos de mandioca submetidos a cinco doses de sacarose.

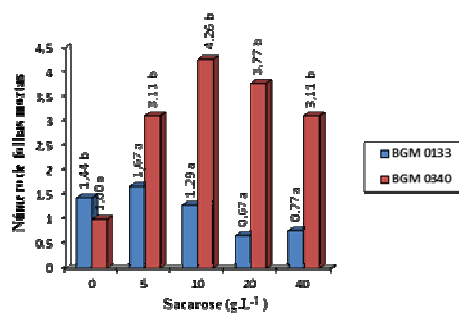


Figura 3. Número de folhas mortas de dois acessos de mandioca submetidos a cinco doses de sacarose.

Observa-se na (Figura 1a) que o acesso BGM 0133 destacou-se quanto ao número de ápices nas doses de 0 e 5 g.L⁻¹, enquanto nas demais doses, o BGM 0340 apresentou médias superiores. Quanto à altura da planta, (Figura 1b), em que interessam plantas menores, o BGM 0133 apresentou menores médias em todas as cinco doses avaliadas.

Em relação ao número de microestacas (Figura 2a) e ao número de folhas vivas (Figura 2b), o BGM 0340 apresentou maiores (e portanto, melhores) médias. Em relação ao número de folhas mortas (Figura 3), o BGM 0133 apresentou-se superior (menor número de folhas mortas).

Conclusões

A dose de sacarose de 20 g.L⁻¹ apresenta a melhor média na maioria das características avaliadas no BGM 0340, não tendo sido possível estabelecer um padrão para o BGM 0133.

Agradecimentos

Agradecimentos à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia – FAPESB, pela concessão da Bolsa de Iniciação Científica.

Referências

OTSUBO, A. A.; BITENCOURT, P. H. F.; PEZARICO, C. R. **Mandioca de mesa: aspectos de produção, comercialização e consumo em Dourados, MS**. Embrapa Agropecuária Oeste, 2001.36p. : il. ; 21cm. (Embrapa Agropecuária Oeste. Documentos, 36). Disponível em: <http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/65722/1/DOC36-mand.pdf> Acesso: 29/08/2013

SOUZA, A. S.; JUNGHANS, T.G.; SOUZA, F.V.D.; SANTOS-SEREJO, J.A.dos; NETO, H.P. da Silva; MENEZES, Mariana Conceição; SILVEIRA, Daniela Garcia; SANTOS, Vanderlei da Silva. Micropropagação de mandioca. In: **Aspectos práticos da micropropagação de plantas**. Cruz das Almas: Mandioca e Fruticultura Tropical, 2009. p.324-349.

TORRES, C. A.; CALDAS, L. S.; BUSO, J. A. **Cultura de Tecidos e Transformação Genética de Plantas**. Brasília: EMBRAPA-SPI:EMBRAPA-CNPQ, 1998 v.1. 510p.