

Propagação in vitro de híbridos de bananeira com potencial ornamental

Mariane de Jesus da Silva¹; Fernanda Vidigal Duarte Souza²; Janay Almeida dos Santos-Serejo²

¹Estudante de Graduação da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia; ²Pesquisadora da Embrapa Mandioca e Fruticultura;

INTRODUÇÃO

As fruteiras ornamentais podem se constituir em uma excelente opção para o setor da floricultura (Souza et al., 2005). As bananeiras ornamentais (*Musa* spp.) pertencem à família botânica Musaceae, não apresentam frutos comestíveis, ganhando destaque no paisagismo pelo colorido das flores, da folhagem, assim como pela exotividade dos pequenos frutos que compõem a penca (Santos-Serejo et al., 2007).

As bananeiras são normalmente propagadas vegetativamente por meio de mudas desenvolvidas a partir de gemas do seu caule subterrâneo, o rizoma (Borges et al., 1997). Entretanto a micropropagação proporciona uma rápida multiplicação de plantas em maior quantidade, em espaço e tempo reduzidos e em qualquer época do ano, permitindo também a obtenção de plantas livres de bactérias, fungos e vírus, que podem afetar o desenvolvimento das plantas (Kusey et al., 1980; Grattapaglia & Machado, 1998).

A validação agrônômica visando cultivo comercial de híbridos gerados em um programa de melhoramento genético demanda um elevado número de plantas visando, principalmente, que a avaliação possa ser realizada em diferentes regiões do país. Em vista disso, o objetivo do presente trabalho foi avaliar a resposta morfofenética in vitro de dois híbridos de bananeira ornamental (RM33 e RM09) oriundos do cruzamento *Musa acuminata* ssp. *zebrina* designado 'Monyet'; X híbrido de *M. ornata* x *M. velutina* designado 'Royal' a um protocolo já estabelecido para variedades comerciais, visando a produção de um elevado número de mudas.

METODOLOGIA

Como material vegetal foram utilizados dois híbridos de bananeira ornamental: o RM33 e RM09 provenientes do cruzamento *Musa acuminata* ssp. *zebrina*

designado 'Monyet'; X híbrido de *M. ornata* x *M. velutina* designado 'Royal', desenvolvidos pelo programa de melhoramento genético do CNPMF.

Os meristemas foram submetidos a um processo de assepsia em álcool 70 % por 5 minutos, seguido da imersão em hipoclorito de sódio contendo 1% de cloro ativo com três gotas de Tween-20, durante 20 minutos e enxaguadas. Na fase de estabelecimento, os meristemas foram inoculados em meio de cultura MS (Murashige & Skoog, 1962), suplementado com 3 % de sacarose, 0,2 % de Phytigel® e pH ajustado em 5,8 antes da autoclavagem. Os tubos foram mantidos em sala de crescimento, por 45 dias, sob condições de temperatura de 27 ± 1 °C, densidade de fluxo de fótons de $22 \mu\text{E m}^{-2} \text{s}^{-1}$ e fotoperíodo de 16 horas. Aos 45 dias de incubação, os explantes já intumescidos foram transferidos meio MS, suplementado com, $2,5 \text{ mg L}^{-1}$ de BAP, 3% de sacarose, 0,2% de Phytigel®, com 10 explantes/caixa. Os procedimentos de ajuste de pH, autoclavagem dos meios e incubação do material foram semelhantes aos utilizados na etapa de estabelecimento.

Aos 45, 90, 135, 180 e 225 dias de cultivo em sala de crescimento foram realizados os subcultivos e a contagem do número de brotos. Posteriormente, essas matérias foram transferidos para meio de enraizamento (MS) e após 45 dias foi realizada a aclimatização das plantas em telado utilizando-se tubetes contendo o substrato Multiplant®.

RESULTADOS

Na tabela 1 podem ser observadas as taxas de multiplicação dos dois híbridos a partir do número de brotos em cada subcultivo realizado. A contaminação inicial foi considerada elevada, visto que foi registrada em mais de 50% das gemas introduzidas do RM09 e RM33, resultando em apenas 11 e 9 que conseguiram passar da etapa do estabelecimento. A ocorrência de bactérias endofíticas em materiais silvestres pode ser mais pronunciada do que em variedades cultivadas, necessitando ajustes no processo de desinfestação. O híbrido RM09 (Figura 1a) apresentou uma taxa de multiplicação maior que o híbrido RM33 (Figura 1b) em todos os subcultivos deixando evidente assim a diferença no potencial propagativo entre os dois materiais. Ao final de 225 dias de cultivo foram obtidas 1026 e 450 plantas do RM09 e RM33 respectivamente. Essas taxas de multiplicação foram consideradas baixas e as plantas produzidas não foram suficientes para se proceder

à validação agrônômica. Essas plantas serão usadas para o ensaio de DHE (Distinguibilidade, Homogeneidade e Estabilidade) exigido pelo Ministério para dar andamento ao processo de proteção dos híbridos.



Figura 1. Híbridos de bananeira ornamental: a) RM09 e b) RM33 micropropagação em laboratório.

Tabela1. Número de brotos dos híbridos RM09 e RM33 em cinco subcultivos.

Híbridos	Estabelecimento	1ºSub	2ºSub	3ºSub	4ºSub	5ºSub
RM09	11*	24** (2,18)	79** (3,29)	306** (3,87)	990** (3,23)	1026** (1,03)
RM33	9*	18** (2,0)	38** (2,11)	108** (2,84)	450** (4,16)	450** (1,0)

(*) Número de explantes que sobreviveram após a contaminação inicial.

(**) Número total de plantas obtidas em cada subcultivo. Entre parentes a média de brotos por explante.

CONCLUSÃO

As taxas de multiplicação obtidas com os híbridos de bananeira foram consideradas baixas. Novos meios devem ser testados para obtenção de resultados mais promissores.

REFERÊNCIAS

BORGES, A.L.; ALVES, E.J.; SILVA, S. de O. e; SOUZA, L. da S.; MATOS, A.P. de; FANCELLI, M.; OLIVEIRA, AM.G.; CORDEIRO, Z.J.M.; SILVEIRA, J.R.S.; COSTA, D. da C.; MEDINA, V.M.; OLIVEIRA, S.L. de; SOUZA, J. da S.; OLIVEIRA, R.P. de; CARDOSO, C.E.L.; MATSUURA, F.C.A.U.; ALMEIDA, C.O. de. **O cultivo da banana**. Cruz das Almas: EMBRAPA-CNPMF, 1997. 109p. (Circular Técnica, 27).

GRATTAPAGLIA, D.; MACHADO, M.A. **Micropropagação** In: TORRES, A.C.; CALDAS, L.S.; BUSO, J.A. Cultura de tecidos e transformação genética de plantas. Brasília: Embrapa-SPI / Embrapa-CNPQ, 1998. p.183-260.

KUSEY, W. E.; HAMMER, A. and WEILER, T. C. In vitro propagation of *Gypsophila paniculata* L. **HortScience**. v.15, n.5, p. 600-601, 1980.

MURASHIGE, T.; SKOOG, F. A revised medium for rapid growth and bioassays with tobacco tissue cultures. **Physiologia Plantarum**, Copenhagen, v.15, p.473-497, 1962.

SANTOS-SEREJO, J.A.; SOUZA, E.H.; SOUZA, F.V.D.; SOARES, T.L.; SILVA, S. O. Caracterização morfológica de bananeiras ornamentais. **Magistra**, v. 19, p.326-332, 2007.

SOUZA, F.V.D.; CABRAL, J.R.S.; SANTOS-SEREJO, J.A.; CASTELLAN, M.S; RITZINGER, R.; PASSOS, O.S. Pesquisas em andamento com fruteiras ornamentais In: 12^a International Week of Fruit Crop, Floriculture and Agroindustry. Frutal 2005. **Anais...** Fortaleza, CD Room, 2005.

Palavras-chave: Musaceae, cultura de tecidos, yaxa de multiplicação.