

MULTIPLICAÇÃO *in vitro* DE ABACAXI ORNAMENTAL (*Ananas comosus*)

Ellen de Moura Vale¹, Valdomiro Aurélio Barbosa de Souza²

¹Estudante de Graduação, Universidade Federal do Piauí, Campus Universitário Petrônio Portela, Teresina-PI, CEP 64049-550, E-mail: ellenmoura27@hotmail.com; ²Pesquisador da Embrapa Meio-Norte, Teresina-PI, CEP 64006-220. E-mail: valdo@cpamn.embrapa.br

INTRODUÇÃO

O abacaxi ornamental (*Ananas comosus*) é uma espécie vegetal muito comum na Amazônia, que tem despertado grande interesse para paisagistas e floricultores do Brasil e do exterior, por ser uma planta ornamental tropical, exótica e rústica (Carvalho et al., 2008).

A cultura de tecidos proporciona a obtenção de milhares de mudas a partir de uma gema em um pequeno espaço e em um intervalo de tempo relativamente curto. Por isso, a micropropagação apresenta-se como uma alternativa viável de propagação vegetativa, pois permite obter maior taxa de multiplicação quando comparada aos métodos tradicionais de propagação, com a obtenção de plantas com alta qualidade fitossanitária em menor período de tempo, independente da época do ano (Correia et al., 1999).

O objetivo deste trabalho foi avaliar a multiplicação e o enraizamento *in vitro* de abacaxi ornamental.

MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa foi conduzida em duas fases no Laboratório de Cultura de Tecidos da Embrapa Meio-Norte, em Teresina, Piauí, no período de janeiro a junho de 2010.

O meio de cultura utilizado foi o MS (Murashige & Skoog, 1962), suplementado com vitaminas, sacarose (30 g L⁻¹), gelrite (2,5 g L⁻¹), além dos tratamentos com BAP (6-Benzilaminopurina). O meio de cultura com pH ajustado para 5,8 antes da autoclavagem, foi mantido em sala de crescimento a 25°C ± 2°C, com iluminação artificial com intensidade luminosa de 2000 lux e fotoperíodo de 16 horas.

No processo de multiplicação efetuaram-se cinco subcultivos, com intervalos de trinta dias. O delineamento experimental foi o inteiramente casualizado com dois tratamentos (0 e 1 mg L⁻¹ de BAP) e cinco repetições, cada uma constituída por um frasco contendo sete explantes provenientes de plântulas de abacaxi ornamental já estabelecidos *in vitro*.

Na fase de enraizamento, foi instalado um segundo experimento onde foram testadas duas doses de ácido naftalenacético (ANA), 0 e 1 mg L⁻¹, dois níveis de carvão ativado (0 e

300 mg L⁻¹ de carvão ativado), em dois tipos de explantes (com e sem resíduo de BAP), produzidos na primeira fase da pesquisa. Utilizou-se o delineamento inteiramente ao acaso em arranjo fatorial 2 x 2 x 2, com três repetições de oito explantes cada.

No primeiro experimento (multiplicação) foi avaliada apenas a taxa absoluta (Lima; Moraes, 2006). No segundo experimento (enraizamento), que teve duração de 30 dias, foram avaliadas a porcentagem de enraizamento, número de raízes por planta e comprimento da maior raiz.

Os dados foram submetidos à análise de variância, e as médias dos tratamentos foram comparadas pelo Teste de Tukey (P<0,05).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No experimento de multiplicação, a análise de variância indicou efeito significativo (P<0,05) do BAP na taxa de multiplicação, com média de multiplicação cerca de 4,5 vezes àquela obtida sem o uso do hormônio (Figura 1). Resultado semelhante foi relatado por Borges et al. (2001).

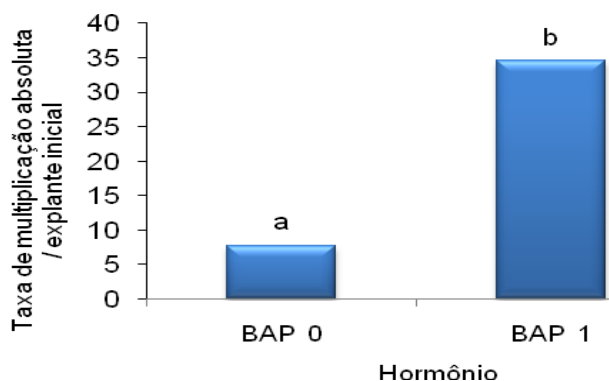


FIGURA 1. Taxa de multiplicação acumulada de abacaxi ornamental, com e sem uso de BAP. Teresina, Embrapa Meio-Norte, 2010.

É possível observar que houve aumento crescente nas taxas de multiplicação com os subcultivos. Contudo, somente a partir do terceiro subcultivo houve aumento significativo nas taxas de multiplicação com o uso do BAP (Figura 2).

No experimento de enraizamento, não houve efeito do ANA, do carvão ativado e da interação entre eles na porcentagem de enraizamento. Resultados semelhantes foram obtidos por Borges (2001). Contudo, verificou-se efeito significativo do resíduo de BAP. Maior porcentagem de enraizamento foi obtida quando se utilizou plântulas sem resíduo de BAP (Figura 3), indicando que a presença deste fitohormônio (citocinina), reduz o efeito do ANA (auxina) no enraizamento. Este resultado mostra, portanto, que para se obter elevadas

taxas de enraizamento na multiplicação do abacaxi ornamental é importante proceder a lavagem dos resíduos de BAP antes de colocar os brotos em meio de enraizamento.

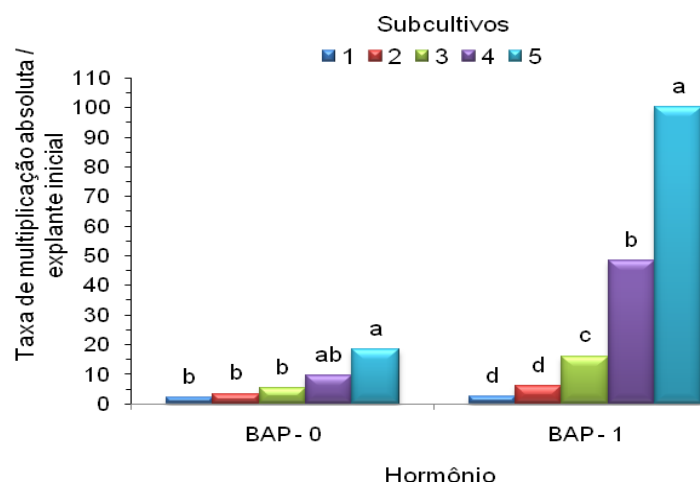


FIGURA 2. Taxa de multiplicação acumulada em cinco subcultivos de abacaxi ornamental na presença e ausência de BAP. Teresina, Embrapa Meio-Norte, 2010.

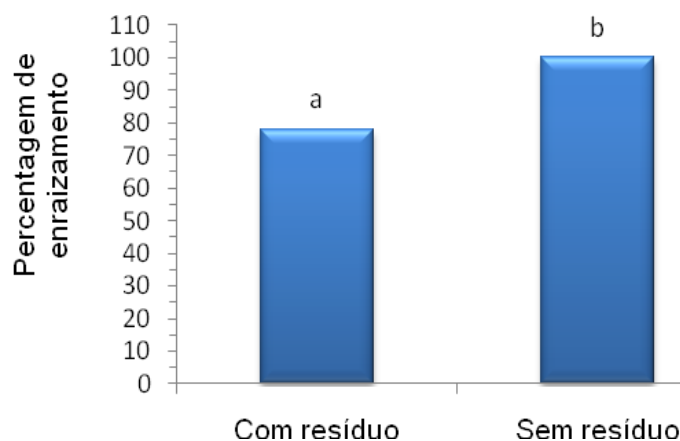


FIGURA 3. Efeito da presença do resíduo de BAP na porcentagem de enraizamento de explantes de abacaxi ornamental. Teresina, Embrapa Meio-Norte, 2010.

Observou-se, por outro lado, efeito significativo do ANA e do carvão ativado no número de raízes e comprimento da maior raiz, bem da interação entre esses dois fatores (Figura 4). Maior número de raízes/planta foi obtido na presença de ANA (10 mg L^{-1}) e na ausência do carvão ativado. Contudo, o carvão ativado, na ausência do ANA, favoreceu o desenvolvimento das raízes, cujo comprimento da maior raiz foi o dobro do observado na ausência do carvão. Mesmo na presença do ANA o carvão permitiu maior desenvolvimento das raízes. É provável que este efeito deva-se ao fato da adição do carvão ativado ao meio de cultura reduzir a incidência de luz nas raízes.

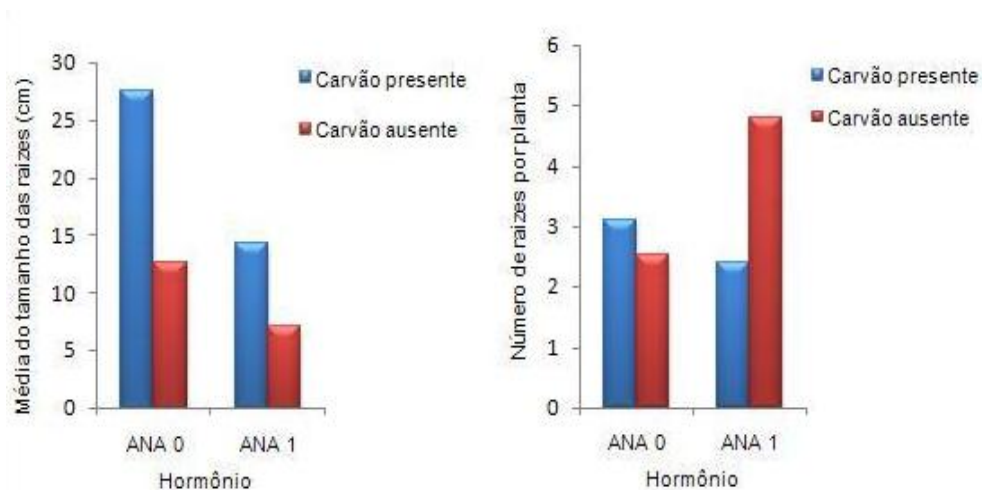


FIGURA 4. Efeito do ANA e do carvão ativo no número médio de raízes/planta e no comprimento da maior raiz de abacaxi ornamental. Teresina, Embrapa Meio-Norte, 2010.

CONCLUSÕES

A adição de benzilaminopurina (BAP) permite a obtenção de maiores índices de multiplicação, com aumento significativo a partir do terceiro subcultivo.

Na fase de enraizamento, a presença de resíduos de BAP no explantes reduz o enraizamento destes.

A adição de ANA, embora não afete o enraizamento, aumenta o número de raízes/explante. Já a adição do carvão ativado favorece o desenvolvimento das raízes.

REFERÊNCIAS

BORGES, N. S. S.; CORREIA, D.; LIMA, R. N. *Multiplicação e enraizamento in vitro de brotos de abacaxi ornamental Ananas porteanus Hort Veitch ex C. Koch*. Fortaleza: Embrapa Agroindústria Tropical, 2001. 5 p.

CARVALHO, A.C.P.P.; PINHEIRO, M.V.M.; DIAS, G.M.G.; MORAIS, J.P.S. Multiplicação *in vitro* de abacaxi ornamental por estiolamento e regeneração de brotações. **Horticultura Brasileira**, Brasília v.27, p.103-108, 2008.

CORREIA, D.; OLIVEIRA, P.M.A.; RIBEIRO K.A.; SILVEIRA M.R.S. **Avaliação da multiplicação in vitro do abacaxi ornamental (Ananas lucidus Miller)**. Fortaleza: Embrapa Agroindústria Tropical. 2p. (Pesquisa em andamento, 56).

LIMA, J. D.; MORAES, W. S. Controle de bactérias contaminantes em explantes de bananeira (*Musa AAA cv. CAIPIRA*). **Pesquisa Agropecuária Tropical**, v.36, n.3, p.181-186, 2006.

MURASHIGE, T.; SKOOG, F.A. A revised medium for rapid growth and bioassay with tobacco tissue culture. **Physiologia Plantarum**, Copenhagen, v.15, n.3, p.473-497, 1962.