

Propagação in vitro do anador (*Justicia gendarussa* Burm. F.) a partir de gemas axilares.

Vicente, Maria Alice Argôlo¹; Souza, Elma dos Santos²; Carvalho, Zuleide Silva de²; Rebouças, Fabíola Santana¹; Costa, Maria Angélica Pereira de Carvalho³; Almeida, Weliton Antonio Bastos³.

¹Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Ciências Agrárias da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia - UFRB, Caixa Postal 81, CEP 44380-000, Cruz das Almas, Bahia, fone (75) 3621-2002, e-mail: aliceargolo@yahoo.com.br; fabyolasr@hotmail.com; ²Estudante de Engenharia Agrônômica da UFRB, Centro de Ciências Agrárias, Ambientais e Biológicas, Caixa Postal 81, CEP 44380-000, Cruz das Almas, Bahia, fone (75) 3621-1220, e-mail: elmagrufba@yahoo.com.br; zuleidecarvalho@yahoo.com.br; ³Professor Adjunto Drº. do Centro de Ciências Agrárias, Ambientais e Biológicas - UFRB, Caixa Postal 81, CEP 44380-000, Cruz das Almas, Bahia, fone (75) 3621-1220, e-mail: mapcosta@ufba.br; weliton@ufba.br.

INTRODUÇÃO

As plantas medicinais, utilizadas há milhares de anos, servem de base para estudos na produção de novos fármacos (MACEDO et al, 2002). Estima-se que 80% da população no Terceiro Mundo faz uso de fitoterápicos, sendo que 85% destes possuem extratos de plantas medicinais (EMBRAPA, 1994).

No Brasil, a utilização de plantas no tratamento de doenças apresenta fundamental influência das culturas indígena, africana e européia e um dos fatores que contribui para a larga utilização de plantas para fins medicinais é o grande número de espécies vegetais encontradas. Mesmo com os expressivos avanços científicos da fitoterapia, elas continuam sendo muitas vezes usadas apenas com base na cultura popular para a promoção e recuperação da saúde das pessoas. O conhecimento e as terapêuticas anteriormente empregados na saúde humana, a exemplo das plantas medicinais, foram marginalizados por não ter base científica (MONTANARI, 2002).

Desta forma o emprego de técnicas biotecnológicas, a exemplo, cultura de tecidos, torna-se ferramenta bastante útil para a reprodução de exemplares com propriedades desejáveis (FRANÇA, 2001). A propagação in vitro é uma técnica bem sucedida e tem sido amplamente utilizada. Essa técnica, permitindo a obtenção em curto espaço de tempo, em qualquer época do ano, de um grande número de plantas de boa qualidade fitossanitária e autenticidade varietal (FRANÇA, 2001). Em razão da crescente importância e utilização das plantas medicinais, torna-se viável pesquisar a utilização da propagação in vitro dessas espécies, como por exemplo, *Justicia gendarussa* Burm. F., uma planta medicinal conhecida como anador, pertencente à família Acanthaceae, usada na medicina popular do Norte e Nordeste do Brasil, no tratamento de asma, tosse e bronquite (MATOS, 1999).

E devido à importância desta planta para múltiplos propósitos e à dificuldade de obtenção dos princípios ativos em cultura in vitro, justifica-se a aplicação de metodologia que forneça grande número de plantas de *Justicia gendarussa* Burm. F visando selecionar plantas de alta qualidade para plantio extensivo e extração de fitofármacos.

Diante do que foi exposto, o presente trabalho tem por objetivo verificar a viabilidade da multiplicação in vitro desta espécie medicinal freqüentemente utilizada pela população do Recôncavo da Bahia.

MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi conduzido no Laboratório de Cultura de Tecidos do Centro de Ciências Agrárias, Ambientais e Biológicas da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia em parceria com o Laboratório de Biotecnologia da Faculdade Maria Milza – FAMAM situada no Município de Cruz das Almas, BA.

Gemas axilares foram extraídas das brotações laterais (30 cm de comprimento) de anador, sendo usadas como fonte de explante, a extração constituiu primeiramente na retirada das folhas e posteriormente, seccionamento das brotações com o auxílio de um bisturi, em seguida as gemas foram desinfestadas, durante 20 minutos, em solução comercial de hipoclorito de sódio (2,5%) diluída em água destilada na proporção 2:1, sendo lavadas quatro vezes em água destilada e esterilizada.

Os explantes foram introduzidos em placas de Petri (100x15mm) contendo o meio de cultura MS (MURASHIGUE & SKOOG, 1962) suplementado com 30 g L⁻¹ de sacarose, 0,8% de Agar, e BAP (Benzilaminopurina) nas concentrações de 0,0; 1,0; 2,0 e 3,0 mg L⁻¹. Os explantes foram mantidos sob fotoperíodo de 16 horas, à temperatura de 27^o ± 2 °C. O delineamento experimental foi o inteiramente casualizado com quatro repetições, sendo cada uma delas constituída de uma placa de Petri contendo 10 gemas axilares. Após seis dias, avaliou-se o percentual de explantes responsivos.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

As citocininas são reguladores de crescimento que desempenham um papel fundamental no crescimento e morfogênese em cultura de tecidos, estimulando a divisão celular, bem como, a indução e a proliferação de brotações adventícias (GEORGE & SHERRINGTON, 1984). Conforme os resultados obtidos, observou-se que não houve diferença significativa entre os tratamentos utilizados. (Figura 1).

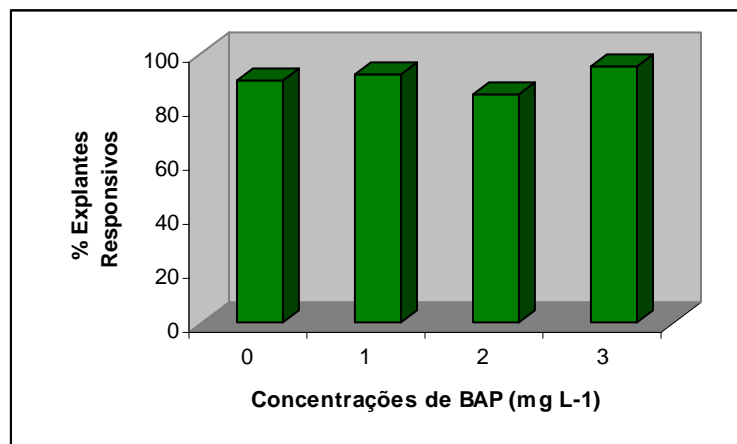


Figura 1: Percentagem de explantes responsivos em gemas de anador, em função de diferentes concentrações de BAP.

Tais resultados diferem dos resultados obtidos por Rathore (1992), que estabeleceu protocolo altamente regenerativo e eficiente para *Maytenus emarginata*, utilizando meio de cultura MS adicionado de BAP e AIA. Da mesma forma Silva et al (2005), trabalhando com regeneração de plantas de laranja Pêra in vitro, constataram que o maior porcentual de explante responsivo foi obtido utilizando a concentração 3,0 mg L⁻¹ de BAP. A regeneração de plantas in vitro tem obtido sucesso a partir de gemas apicais e axilares e explantes nodais para várias espécies da família Morácea (HOSSAIN et al., 1992; MHATRE et al., 1985; PATTHAIK et al., 1996).

CONCLUSÃO

De acordo com os resultados apresentados não há necessidade da suplementação exógena de BAP para multiplicação in vitro de anador a partir de gemas axilares.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

EMBRAPA. **Atlas do meio ambiente do Brasil**. Ed. Terra Viva. Brasília, 1994.

FRANÇA, S. C. de. Abordagens biotecnológicas para obtenção de substâncias ativas. In: SIMÕES, C. M. O. (Org.) **Farmacognasta: da planta ao medicamento**. 3 ed. Porto Alegre; Florianópolis: UFRGS; UFSC, 2001. 105-204p.

GEORGE, E. F.; SHERRINGTON, P. D. **Plant propagation by tissue culture**. Eversley; Exegetics Limited, 1984.

HOSSAIN, M.; RAHMAN, S. M.; ZAMAN, A.; JOARDER, O. I.; ISLAM, R. Micropropagation of *Morus laevigata* Wall from mature trees. **Plant Cell Reports**, v. 11, n. 10, New York, 1992. 522-524p,

MACEDO, M.; CARVALHO, J.M.K.; NOGUEIRA, F. L. **Plantas medicinais e ornamentais da área do aproveitamento múltiplo em manso**. Chapada dos Guimarães, Mato Grosso. Cuiabá, 2002.

MATOS, F.J. A. **Plantas da medicina popular do nordeste: propriedades atribuídas e confirmadas**. Fortaleza, 1999.

MONTANARI Jr, I. Aspectos da produção comercial de plantas medicinais nativas. CPQBA-UNICAMP, Campinas-SP, 2002.

MURASHIGUE, T.; SKOOG, F.; A revised Médium for Rapid Growth Bicassay with Tobacco Tissue Culture. **Physiology Plantarum**. v. 15, n. 3,. 1962. 473 – 479p.

OLIVEIRA, A. M. F.; ANDRADE, L. H. C.; Caracterização morfológica de *Justicia pectoralis* Jacq. e *Justicia gendarussa* Burm. F. (ACANTHACEAE). **ACTA Amazônica** , Manaus, 2000. 569-578p

RATHORE, T. S.; DEORA, N. S.; SHEKHAWAT, N. S. Cloning of *Maytenus emarginata* (Willd.) Ding Hou-a tre of the Indian Desert, through tissue culture. **Plant Cell Reports**, v. 11, n. 9, p. 449-451, 1992.

SILVA, R. P. et al. Regeneration of 'Pera' sweet orange plants through in vitro organogenesis. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v.40, no.12. Brasília, 2005.1153-1159p.

PALAVRAS-CHAVES

Justicia gendarussa Burm. F.; plantas medicinais; cultivo in vitro; cultura de tecidos.